

การรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรม
ออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์
จังหวัดนครปฐม

ราตรี ผลสาลี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright © พ.ศ.2553 Mahidol University

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรม
ออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์
จังหวัดนครปฐม

นางสาวราตรี ผลสาดี

ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์รณาดล เก่งการพานิช,

พ.บ.ม.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์สุปรียา ต้นสกุล,

ค.ค.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ชุตินา สิริกุลขานนท์,

พ.บ., อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.ว.ว.ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์สุปรียา ต้นสกุล, ค.ค.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

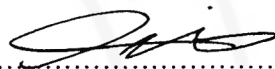
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

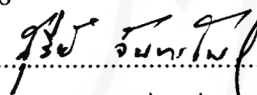
การรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรม
ออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไทรงามตาประชารักษ์
จังหวัดนครปฐม

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2553



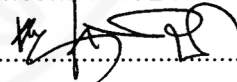
นางสาวราตรี ผลสาลี

ผู้วิจัย



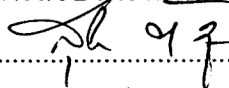
รองศาสตราจารย์สุรีย์ จันทร์โมลี,
ส.ค.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์ชราชล เก่งการพานิช,
พ.บ.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์สุปรียา ตันสกุล,
ค.ค.

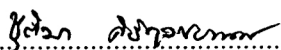
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล,
พ.บ., อ.ว. (ระบาควิทยา)

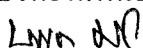
คณบดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์ชุตินา ศิริกุลชยานนท์,
พ.บ., อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ.ว.ว.ออร์โทปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์หลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ธาราดล เก่งการพานิช รองศาสตราจารย์ ดร.สุปรียา ตันสกุล รองศาสตราจารย์ พ.ญ.ชุติมา ศิริกุลชยานนท์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์ จันทร์โมลี ที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษาด้านวิชาการ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องและให้กำลังใจจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาและให้กำลังใจในการศึกษาตลอดหลักสูตร ซึ่งเป็นความสำคัญต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ นายแพทย์ปานเนตร ปางพุฒิพงศ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่จิง) ที่ให้สถานที่ในการศึกษาวิจัย ขอกราบขอบพระคุณ นายแพทย์สิทธิชัย อาชายินดี รองศาสตราจารย์ ดร.โรมวงศ์ประเสริฐพร้อมด้วยคณะ ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นวิทยากรในการศึกษาวิจัย ตลอดจนผู้ช่วยวิจัยที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกกับผู้วิจัยในการเข้าดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนด้วยดีมาตลอด

ขอขอบพระคุณผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ ไร่จิงเมตตาประชารักษ์ ที่ได้ให้เกียรติเข้าร่วมการวิจัยตลอดโปรแกรมการศึกษา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนด้านศึกษาวิจัย ขอขอบคุณ พี่ๆ และเพื่อนๆ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ทุกท่านและผู้ที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ทุกท่านที่ให้คำปรึกษาและแนะนำให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือจนสำเร็จการศึกษา

ราตรี ผลสาลี

การรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม SELF-EFFICACY THEORY WITH SOCIAL SUPPORT TO PROMOTE EXERCISE BEHAVIOR AMONG ELDERLY PATIENTS WITH HYPERTENSION IN RAI-KHING METTAPRACHARAK CLUB, NAKHONPATHOM PROVINCE, THAILAND

ราตรี ผลสาลี 4936389 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ทรดล เก่งการพานิช พ.บ.ม., สุปรียา ดันสกุล ค.ค., ชุติมา ศิริกุลชยานนท์ พ.บ., อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว)

บทคัดย่อ

การส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างถูกต้องให้เกิดความต่อเนื่องยั่งยืนในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เป็นวิธีการที่ดีสำหรับการควบคุมระดับความดันโลหิต การวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม จำนวน 40 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ทดสอบสมรรถภาพทางกายและประเมินสุขภาพทั่วไปก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ Paired Sample t-test

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้เรื่องการออกกำลังกาย รับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอด ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนลดลงจาก 143.13 มิลลิเมตรปรอท เป็น 131.58 มิลลิเมตรปรอท ($p < 0.001$) และความดันโลหิตตัวล่างลดลงจาก 80.75 มิลลิเมตรปรอท เป็น 75.30 มิลลิเมตรปรอท ($p = 0.001$) รวมทั้งน้ำหนักตัวลดลงจาก 59.71 กิโลกรัม เป็น 58.93 กิโลกรัม ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และสามารถลดระดับความดันโลหิตลงได้ ดังนั้น สถานบริการสุขภาพ สามารถนำโปรแกรมสุขภาพนี้ ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของชมรมผู้สูงอายุต่อไป สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรดำเนินการศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ ความผูกพัน อันจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ยั่งยืน

คำสำคัญ : การรับรู้ความสามารถตนเอง/ แรงสนับสนุนทางสังคม/ออกกำลังกาย/ ผู้สูงอายุ/ โรคความดันโลหิตสูง

SELF-EFFICACY THEORY WITH SOCIAL SUPPORT TO PROMOTE EXERCISE BEHAVIOR AMONG ELDERLY PATIENTS WITH HYPERTENSION IN RAI-KHING METTAPRACHARAK CLUB, NAKHONPATHOM PROVINCE, THAILAND.

RATREE PHONSALEE 4936389 PHPH/M

M.Sc.(PUBLIC HEALTH) MAJOR IN HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL SCIENCES

THESIS ADVISORY COMMITTEE : THARADOL KENGGANPANICH, M.A., SUPREYA TANSAKUL, Ph.D., CHUTIMA SIRIKULCHAYANONTA, M.D.,

ABSTRACT

Promoting correct exercise behavior among hypertensive elderly patients is a good measure to control hypertension. This quasi-experimental research was aimed to study the effectiveness of a health education program applying self-efficacy theory and social support to promote exercise behavior among hypertensive elderly patients in the Rai-khing Mettapracharak Elderly Club, Nakhonpathom Province, Thailand.

The sample was composed of 40 elderly patients who participated in the program's activities for 8 weeks. Data collection was done by interview, a physical fitness test, and a general health assessment before and after the experimentation. The statistics used for analyzing data were frequency, percentage, arithmetic mean, and Paired Sample t-test.

The research findings show that after participating in the program, the patients gained significantly higher levels of knowledge about exercise, perceived self-efficacy to perform exercise behavior, perceived outcome expectation of exercise for controlling hypertension, exercise behavior, and physical fitness regarding lung capacity. The systolic pressure mean was found to be lower, moving from 143.13 mmHg to 131.5 mmHg ($p < 0.001$); and the diastolic pressure mean fell from 80.75 mmHg to 75.30 mmHg ($p = 0.001$). Body weight was found to be significantly lower from 59.71 kilograms to 58.93 kilograms ($p < 0.001$).

These findings show that the program was effective in promoting higher levels of exercise behavior in elderly patients with hypertension, and their blood pressure level decreased. Thus, health service organizations should apply this type of health education program suitably, with different contexts for various elderly clubs. For further research, study should be carried on in regard to applying self-efficacy theory and participation to make the sample group commit to practicing sustainable exercise behavior.

KEY WORDS : SELF-EFFICACY/ SOCIAL SUPPORT/ EXERCISE/ ELDERLY/HYPERTENSION

182 pages.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	10
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุกับ การออกกำลังกาย	11
ส่วนที่ 2 ทฤษฎีและแนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย	35
กรอบแนวคิดในการวิจัย	62
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	63
รูปแบบการวิจัย	63
ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	66
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	67
ขั้นตอนการดำเนินวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	74
การวิเคราะห์ข้อมูล	97

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	98
บทที่ 5 อภิปรายผล	115
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	125
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	133
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	144
บรรณานุกรม	157
ภาคผนวก	165
ประวัติผู้วิจัย	182

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากร	99
2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง	100
3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เรื่องการออกกำลังกายในผู้สูงอายุรายข้อ	102
4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เรื่องการออกกำลังกาย	103
5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการออกกำลังกาย	103
6 ร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายจำแนกรายข้อ	104
7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย	106
8 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย	106
9 ร้อยละของความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงจำแนกรายข้อ	107
10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง	109
11 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง	109
12 ร้อยละของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจำแนกรายข้อ	110
13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย	112
14 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย	112
15 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกาย	113
16 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความดันโลหิต	114
17 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของน้ำหนักตัว	114

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูง เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขและมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยที่อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงจะพบมากในวัยสูงอายุจากการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงในประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปทั่วประเทศ พบว่า มีผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 15.42 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข, 2550) ถ้าร่างกายมีระดับความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานาน ทำให้หลอดเลือดถูกทำลายและแข็งตัว ส่งผลให้อวัยวะต่างๆที่สำคัญของร่างกายถูกทำลาย ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดส่วนปลายจอตาเสื่อมและไตวาย เป็นต้น (WHO/ISH, 2003:1011-1053) ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างเฉียบพลันและส่งผลกระทบทางด้านจิตใจเนื่องจากความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ต้องควบคุมระดับความดันโลหิตไปตลอดชีวิต (สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธักดิ์, 2542:2) นอกจากนี้การรับประทานยาเพื่อควบคุมความดันโลหิต ยังทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกท้อแท้ทรมาน เนื่องจากผลข้างเคียงที่ได้รับจากยา เช่น ปวดศีรษะ มึนงง อ่อนเพลีย เป็นต้น รวมทั้งส่งผลกระทบต่อด้านบทบาททางสังคมในระยะที่เกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้สูงอายุต้องพึ่งพาผู้อื่นเป็นภาระแก่สมาชิกในครอบครัวและยังส่งผลกระทบต่อภาพเศรษฐกิจของครอบครัวตามมา ดังนั้น ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าว

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่เป็นชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Essential hypertension) พบร้อยละ 92-94 ของประชากรที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (อัษฎาศรี ลิฬหวนิชกุล, 2548 : 340-341) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรค ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การไม่ออกกำลังกาย การรับประทานเค็ม ภาวะความเครียดและกรรมพันธุ์ (Thai Hypertension Society, 2008:2) เป้าหมายของการดูแลรักษาผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ คือการลดความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท จึงจะสามารถควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้

(Wong BL B,2007:7) การควบคุมระดับความดันโลหิตประกอบด้วย การใช้ยาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลายด้าน ได้แก่ การจำกัดอาหารรสเค็มและไขมันสูง การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การผ่อนคลายความเครียด การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา เป็นต้น (WHO/ISH, 2003:1011-1053)

การออกกำลังกาย เป็นพฤติกรรมหนึ่งที่ใช้ในการควบคุมระดับความดันโลหิตเพราะมีผลโดยตรงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มความยืดหยุ่นของเส้นเลือด มีปริมาณเลือดออกจากหัวใจเพิ่มขึ้น เพิ่มความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งจะทำให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น (สมนึก กุลสถิตพร,2549:136) ส่วนด้านจิตใจ การออกกำลังกายช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวลที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง รวมทั้งโรคหลอดเลือดหัวใจอีกด้วย (เรืองศักดิ์ ศิริผล, 2542:14) นอกจากนี้ การออกกำลังกาย ยังช่วยชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่างๆของร่างกาย และทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น (U.S. Department of Health and Human Services, 1998:38) การออกกำลังกาย จึงจัดเป็นพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่สำคัญของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) เช่น การเดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ ถีบจักรยาน รำมวยจีน เป็นต้น ความหนักเบาของการออกกำลังกายในระดับต่ำถึงระดับปานกลางหรือประมาณร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดทำอย่างต่อเนื่องนาน 20-40 นาที สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง (American College of Sports Medicine [ACSM], 1998)

แม้ว่าพฤติกรรมการออกกำลังกาย จะมีความสำคัญและจำเป็นต่อผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ยังมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำ จากการศึกษาของวิชชุดา เจริญกิจการ (2000:57) พบว่า มีผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เพียงร้อยละ 54.2 ที่ออกกำลังกาย สอดคล้องกับมัทนา อินทร์แพง (2543:50-51) ที่ศึกษาพบว่าผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 55 ออกกำลังกายน้อยและกรณีการ พงษ์สนธิ์ และคณะ (2538:12-19) ที่พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 31 ไม่ออกกำลังกาย

นครปฐม เป็นจังหวัดที่พบผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 21.17 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข, 2550) ซึ่งพบสูงกว่าระดับประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับสองรองจากมะเร็งทุกชนิด โดยในปี 2549 มีอัตรา 29.46 ต่อแสนประชากร (สำนักงานสถิติจังหวัดนครปฐม, 2549)

ชมรมผู้สูงอายุไร้จึงเมตตาประชารักษ์ มีสมาชิก 173 คน ในจำนวนนี้เป็นหญิง 137 คน นอกนั้นเป็นชาย 36 คน ชมรมแห่งนี้เปิดดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2548 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์รวมของผู้สูงอายุในชุมชน ส่งเสริมสุขภาพ พัฒนาจิตใจ คลายความเหงาให้ผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์ใกล้ชิด เกิดความสามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันทั้งในยามเจ็บป่วยและปกติ ส่งเสริมให้แต่ละคนได้ใช้ศักยภาพร่วมกันทำประโยชน์เพื่อชุมชนและสังคม ปัจจุบัน มีการพบปะ สังสรรค์ ประชุมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมทำบุญสร้างสาธารณประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม ทุกวันจันทร์และวันศุกร์ของสัปดาห์ ส่วนด้านการส่งเสริมสุขภาพ มีเพียงการจัดบริการตรวจสุขภาพเบื้องต้นและจัดกิจกรรมออกกำลังกาย เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีการออกกำลังกาย ไทเก๊กและรำไม้พลอง การสำรวจสุขภาพในชมรมผู้สูงอายุไร้จึงเมตตาประชารักษ์ จากสมุดบันทึกสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า เกือบทั้งหมด ร้อยละ 93.8 เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีความดันโลหิตไม่อยู่ในระดับปกติคนที่ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาร่องรอยโดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นสมาชิกของชมรม จำนวน 30 ราย เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมโรค ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ความเชื่อเกี่ยวกับประโยชน์ของการมีพฤติกรรมควบคุมโรคและความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมควบคุมโรค พบว่า ผู้สูงอายุมีอายุระหว่าง 60-85 ปี ร้อยละ 56.7 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 60 อาศัยอยู่กับบุตรหลานและร้อยละ 6.6 อาศัยอยู่คนเดียว สำหรับพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องการรับประทานยา การควบคุมอาหาร การจัดการความเครียด พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 93.3 รับประทานยาตามแพทย์สั่ง ไม่เพิ่มลดหรือหยุดยาเอง ร้อยละ 66.7 รับประทานอาหารรสไม่จัด ไม่มีไขมันสูง ทั้งนี้บุตรหลานเป็นผู้ประกอบอาหารให้รับประทาน ร้อยละ 66.7 ส่วนอีกร้อยละ 33.3 ซื้ออาหารมารับประทานเอง เมื่อเกิดความทุกข์ มีปัญหาไม่สบายใจ ร้อยละ 82.4 จะระบายให้เพื่อนฟัง นอกจากนี้ ร้อยละ 83.3 และ 84.3 ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ในด้านการออกกำลังกาย พบว่า ร้อยละ 66.7 ผู้สูงอายุ มีการออกกำลังกาย แต่ยังไม่สามารถออกกำลังกายได้ถูกต้องตามหลักการออกกำลังกาย คือพบว่า ร้อยละ 63.3 ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่ละครั้งออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาที ร้อยละ 70.6 ไม่มีการอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย รวมทั้งร้อยละ 76.5 ไม่มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย ขณะที่ยังมีผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอีกร้อยละ 33.3 ที่ไม่ออกกำลังกายเลย

ด้านความรู้ ความมั่นใจในความสามารถของตนเองและความเชื่อเกี่ยวกับประโยชน์ของการมีพฤติกรรมเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีความรู้ ความมั่นใจและความเชื่อ ยังไม่ถูกต้องในประเด็นเกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค ประโยชน์และวิธีการของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรค กล่าวคือมีเพียงร้อยละ 30.8 เท่านั้นที่

ทราบว่าการไม่ออกกำลังกาย อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง ร้อยละ 47.7 ทราบว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้การทำงานของกล้ามเนื้อ ปอดและหัวใจดีขึ้น ร้อยละ 40.0 ทราบว่าการออกกำลังกายเป็นประจำช่วยให้กระดูกและข้อต่อมีการเคลื่อนไหว คล่องแคล่วขึ้น ร้อยละ 70.6 ไม่มั่นใจว่าตนเองสามารถออกกำลังกายได้ครบทุกขั้นตอน ร้อยละ 76.5 ไม่มั่นใจว่าตนเองสามารถอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ได้ทุกครั้งหลังออกกำลังกาย ร้อยละ 69.2 ไม่เชื่อว่าการออกกำลังกายสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงได้ และร้อยละ 60.0 ไม่เชื่อว่าการที่ออกกำลังกายต่อเนื่องติดต่อกันไม่ต่ำกว่า 20 นาที จะเกิดผลดีต่อร่างกาย เมื่อสัมภาษณ์พูดคุยเกี่ยวกับเหตุผลที่ไม่ออกกำลังกาย ผู้สูงอายุร้อยละ 40 ให้เหตุผลว่าปวดขาและหัวเข่าไม่ดีเกรงว่าจะได้รับอันตรายจากการออกกำลังกาย ร้อยละ 40 เคยร่วมออกกำลังกายที่ชมรมแต่กลับไปบ้านไม่ได้ ออกเพราะไม่มีเพื่อนและไม่มีผู้นำออกกำลังกาย ส่วนร้อยละ 20 ไม่ชอบชนิดของการออกกำลังกายที่ชมรมจัดขึ้นเพราะตนเองทำไม่เป็นและเคยออกกำลังกาย แต่ไม่เห็นประโยชน์เพราะความดันโลหิตของตนยังสูงไม่ลดลง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ ออกกำลังกายน้อย มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมสอดคล้องกับหลักการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคของผู้สูงอายุ ยังขาดความรู้ ความมั่นใจในความสามารถของตนเองและความเชื่อในประเด็นเกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค ประโยชน์และวิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้งขาดการส่งเสริม กระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติพฤติกรรม จึงควรต้องมีการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ มีการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น เพื่อช่วยควบคุมความดันโลหิต ลดภาวะแทรกซ้อนของโรคที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรงจนทำให้พิการและเสียชีวิตได้ เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต รวมทั้งลดการเป็นภาระของครอบครัว อยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูราจัดโปรแกรม สุขศึกษา เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ โดยเน้นให้ผู้สูงอายุประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากการออกกำลังกายโดยสังเกต ตัวแบบ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายมานำออกกาย ประเมินสุขภาพโดยการวัดความดันโลหิต ซึ่พอขณะพักและนำหน้ากตัวพร้อมทั้งแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้ผู้สูงอายุทราบ การพูดคุยจูงใจให้ออกกำลังกายจากตัวแบบและผู้วิจัย การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการสังเกต สีหน้า ท่าทางและการพูดคุย เมื่อพบปัญหาผู้วิจัยจะช่วยแก้ปัญหา

ร่วมกับผู้สูงอายุและเสริมด้วยกิจกรรมสันทนาการ เพื่อให้ผู้สูงอายุ คลายเครียด มีความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม ร่วมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล ในการกระตุ้นเตือนด้านข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายและเพื่อนผู้สูงอายุพูดคุยให้กำลังใจ ร่วมออกกำลังกายด้วยทุกครั้ง รวมทั้งให้ผู้สูงอายุตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย อภิปรายกลุ่มในประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกออกกำลังกายและสามารถเลือกวัน เวลาในการมาร่วมกิจกรรมด้วยตนเองตามความสมัครใจ ผู้วิจัยคาดหวังว่าการศึกษจะเป็นประโยชน์ทำให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีความรู้เรื่องการออกกำลังกาย มีความมั่นใจในความสามารถตนเอง มีความคาดหวังถึงผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย มีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีสมรรถภาพทางกายแข็งแรงขึ้น มีความดันโลหิตสูงและน้ำหนักตัวที่ลดลง

คำถามการวิจัย

การจัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเกิดการเปลี่ยนแปลง ในด้านต่อไปนี้ได้หรือไม่ อย่างไร

1. ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย
3. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง
4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย
5. สมรรถภาพทางกาย
6. ความดันโลหิต
7. น้ำหนักตัว

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย ของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ชุมชนผู้สูงอายุไร้งิงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา ในประเด็นต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย
3. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง
4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย
5. สมรรถภาพทางกาย
6. ความดันโลหิต
7. น้ำหนักตัว

สมมติฐานการวิจัย

โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จะมีผลทำให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องการออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง
3. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง
4. พฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง
5. สมรรถภาพทางกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง
6. ความดันโลหิตหลังการทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง
7. น้ำหนักตัวหลังการทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

- 2.1 ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย
- 2.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย
- 2.3 ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง
- 2.4 พฤติกรรมการออกกำลังกาย
- 2.5 สมรรถภาพทางกาย
- 2.6 ความดันโลหิต
- 2.7 น้ำหนักตัว

นิยามตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การจัดกิจกรรมออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย 4 วิธีการ ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) ได้แก่ 1. การประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติด้วยตนเอง เน้นให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงออกกำลังกาย คัดเลือกผู้ที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกาย มาเป็นผู้นำออกกำลังกาย ประเมินสุขภาพพร้อมทั้งแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้ผู้สูงอายุทราบ 2. การได้รับประสบการณ์จากตัวแบบที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุโรจิงเมตตาประชารักษ์และเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีพฤติกรรมออกกำลังกายเหมาะสมมาออกกำลังกาย 3. การพูดชักจูงใจในการออกกำลังกายจากผู้วิจัยและตัวแบบ 4. การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการสังเกตสีหน้า ท่าทางและการพูดคุยเมื่อพบปัญหาผู้วิจัยแก้ปัญหาและเสริมด้วยกิจกรรมสันทนาการ ร่วมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคม 3 ด้าน ตามแนวคิดของเชฟเฟอร์ คอยน์และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981) ประกอบด้วย 1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ โดยเพื่อนผู้สูงอายุ พูดให้กำลังใจและร่วมออกกำลังกาย

2. การสนับสนุนด้านสิ่งของ โดยผู้วิจัยให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์การออกกำลังกาย 3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร โดยพยาบาลพูดกระตุ้นเตือนด้านข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันภายในหลอดเลือดแดง ซึ่งเกิดจากการบีบและคลายตัวของหัวใจและหลอดเลือด โดยวัด 2 ค่า ประกอบด้วย ค่าความดันโลหิตตัวบนหรือซิสโตลิกและค่าความดันโลหิตตัวล่างหรือไดแอสโตลิก ใช้เครื่องมือวัดแบบอัตโนมัติวัดในท่านั่ง หลังพินึกเก้าอี้ วางมือบนโต๊ะ แขนวางอยู่ระดับหัวใจและเท้าอยู่บนพื้น ไม่ไขว้เท้า บันทึกผลการวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท

โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง โรคของหลอดเลือดแดง ซึ่งมีความดันโลหิตในขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตในขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท (WHO/ISH,1999)

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-74 ปี เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุไร้จึงเมตตาประชารักษ์ ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ไม่น้อยกว่า 1 ปีและได้รับการรักษาโดยการรับประทานยา ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคไต จอประสาทตาเสื่อมและโรคกระดูกและข้อและไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน การพูดและการมองเห็น

ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย หมายถึง ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีความรู้ในระดับของความจำ เกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีผลต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง อันตรายจากการออกกำลังกาย หลักการออกกำลังกายและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดย ประเมินได้จากแบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่องการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย หมายถึง ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีความรู้สึกมั่นใจหรือเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถออกกำลังกายตามหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สามารถออกกำลังกายได้ตามข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายและสามารถออกกำลังกายได้แม้มีอุปสรรค โดยประเมินได้จากแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีความคาดหวังถึงผลดีที่มีต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง จากการออกกำลังกายตามหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ประเมินได้จากแบบสัมภาษณ์ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย มีการหดและยืดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ทั่วร่างกาย ได้แก่ แขนและขาอย่างต่อเนื่องนานอย่างน้อย 20-40 นาที ตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยจัดขึ้นตามหลักการออกกำลังกายและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สัปดาห์ละ 3 วัน รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีความหนักเบาตั้งแต่ระดับต่ำและค่อยๆเพิ่มสูงขึ้น โดยผู้สูงอายุสามารถเลือกชนิดของการออกกำลังกายตามความถนัดและเหมาะสม ได้แก่ การรำไม้พลองและไทเก็ก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค รวมทั้งคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่แข็งแรง พฤติกรรมนี้สามารถประเมินได้จากการบันทึกสุขภาพและแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถด้านร่างกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ทนทานต่อความเหนื่อยล้าได้ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่ควรจะเป็น โดยประเมินจาก 3 ด้าน คือ 1) การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้แก่ แรงบีบมือ วัดได้ด้วยเครื่อง Hand grip dynamometer บันทึกผลการวัดเป็นกิโลกรัม 2) ความอ่อนตัว วัดได้ด้วยม้าทดสอบความอ่อนตัว บันทึกกระยะทางเป็นเซนติเมตรและ 3) ความจุปอด วัดได้ด้วยเครื่อง Spirometer แต่เนื่องจากในขณะเริ่มดำเนินโปรแกรมมีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ที่มีกลุ่มเสี่ยงคือผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ปรึกษานักวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยศิลปากร ประยุกต์การทดสอบความจุปอด ด้วยวิธีการเป่ายางวง บันทึกกระยะทางเป็นเซนติเมตร บันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพ

แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การให้การสนับสนุน 3 ด้าน แก่ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ประกอบด้วย 1.การสนับสนุนด้านอารมณ์ โดยเพื่อนผู้สูงอายุสนับสนุนให้กำลังใจและร่วมออกกำลังกายด้วยทุกครั้ง 2.การสนับสนุนด้านสิ่งของ โดยผู้วิจัยให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์ในการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เครื่องเสียง แผ่นซีดีเพลงประกอบการออกกำลังกาย คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ภาพโปสเตอร์และวีดิทัศน์ที่แสดงขั้นตอนการออกกำลังกาย 3.การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร

โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้สูงอายุ พุทธกระตุ้นเตือนด้านข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ มุ่งศึกษาเฉพาะผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-74 ปี และเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ไร้จึงเมตตาประชารักษ์ ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ป่วยมานานไม่น้อยกว่า 1 ปี ได้รับการรักษาโดยการรับประทานยาและไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคไต จอประสาทตาเสื่อมและโรคกระดูกและข้อและไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน การพูดและการมองเห็น โดยศึกษาในระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2552

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยและจัดกิจกรรมต่างๆของรูปแบบการให้สุขศึกษา เพื่อควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ชมรมผู้สูงอายุไร่จิมเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม โดยมีเนื้อหาแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุกับการออกกำลังกาย

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ
2. การออกกำลังกายกับโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 2 ทฤษฎีและแนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย

1. การรับรู้ความสามารถตนเอง
2. แรงสนับสนุนทางสังคม
3. การส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุกับการออกกำลังกาย

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

1.1 ความหมายของความดันโลหิตและความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิต เป็นแรงดันภายในหลอดเลือดแดง ซึ่งเกิดจากการบีบและคลายตัวของหัวใจและหลอดเลือด เพื่อสูบฉีดเลือดที่มีออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย ซึ่งเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ระดับความดันโลหิตยังขึ้นอยู่กับปริมาณของเหลวในหลอดเลือด (ซึ่งขึ้นกับความเข้มข้นของโซเดียมในเลือด) และความต้านทานของกล้ามเนื้อของผนังหลอดเลือด โดยปกติความดันโลหิตของเรามี 2 ระดับ หรือวัดได้เป็น 2 ค่า ประกอบด้วย ความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure,SBP) หรือค่าความดันโลหิตตัวบน เป็นค่าความดันของเลือดสูงสุดที่

เกิดขึ้นใกล้กับระยะที่หัวใจหดตัว เพื่อบีบเลือดออกมาจนหมดหัวใจห้องล่างซ้าย และความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure, DBP) หรือค่าความดันโลหิตตัวล่าง เป็นค่าความดันของเลือดต่ำสุดที่เกิดขึ้นตามมาในระหว่างการคลายตัวเต็มที่ของหัวใจ เพื่อรับเลือดจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ค่าความดันโลหิตปกติ ตามเกณฑ์การกำหนดขององค์การอนามัยโลก (Guideline Subcommittee of the WHO/ISH, 1993:396 อ้างใน สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธักดิ์, 2542:10) และคณะกรรมการร่วมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (Joint National Committee (JNC V), 1997:155-183) มีความแตกต่างกัน ดังนี้ คือ ความดันโลหิตปกติตามความหมายขององค์การอนามัยโลก หมายถึงระดับความดันโลหิตที่มีค่าซิสโตลิกน้อยกว่า 140 มิลลิเมตรปรอทและมีค่า ไดแอสโตลิก น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท สำหรับความดันโลหิตปกติ ตามความหมายของคณะกรรมการร่วมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา หมายถึง ระดับความดันโลหิตที่มีค่าซิสโตลิก น้อยกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท และมีค่า ไดแอสโตลิก น้อยกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตสูง หมายถึง ภาวะที่มีความดันโลหิตสูงกว่าปกติในขณะที่พักและความดันเลือดสูงคงที่อยู่ตลอดเวลา ซึ่งระดับความดันเลือดที่สูงขึ้นนี้ จะไปเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความเจ็บป่วยต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยปกติร่างกายคนเราจะสร้างกลไกที่มีปฏิกิริยาต่อการควบคุมระดับความดันเลือดให้อยู่ในระดับปกติ ได้แก่ ไต ซึ่งมีการหลั่งฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ในการปรับสมดุลของน้ำและการขับโซเดียม และระบบประสาทอัตโนมัติ (Sympathetic nervous system) เมื่อมีปัจจัยมารบกวนการทำงานที่เหล่านี้ ทำให้สูญเสียการควบคุมจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (มันทนา ประทีปะเสนและวงเดือน ปันดี, 2542:2) ในการวินิจฉัยว่ามีความดันโลหิตสูงจะต้องตรวจวัดความดันโลหิตได้ระดับสูงอย่างน้อย 3 ครั้งในวาระที่ต่างกัน โดยใช้เครื่องวัดชนิดปรอท ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องวัดมาตรฐาน และเนื่องจากความดันโลหิตของคนตามปกติมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาที่วัด จึงควรวัดความดันโลหิต 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (สุรพันธ์ สิทธิสุข, 2536:243)

ค่าความดันโลหิตสูง ตามเกณฑ์การกำหนดขององค์การอนามัยโลกและคณะกรรมการร่วมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา มีความสอดคล้องกันคือ หมายถึง ระดับความดันโลหิตที่มีค่าซิสโตลิกเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ มีค่าไดแอสโตลิก เท่ากับหรือมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

ดังนั้น **ความดันโลหิตสูง** หมายถึง การที่มีความดันโลหิตในขณะที่หัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตใน

ขณะที่หัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท (Joint National Committee [JNC], 1997; WHO-ISH, 1999) บางรายอาจมีความดันช่วงบนสูงเพียงอย่างเดียว (มีค่าตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป) แต่ความดันช่วงล่างไม่สูง (มีค่าต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท) เรียกว่า ความดันช่วงบนสูงเดี่ยว (isolated systolic hypertension) ซึ่งมักพบในผู้สูงอายุ ยิ่งอายุมาก ยิ่งมีโอกาสพบได้มากขึ้น (สุรเกียรติ์ อชานานุภาพ, 2543:407) โดยสามารถจำแนกประเภทของความดันโลหิตสูง ดังนี้

1.2 ประเภทของความดันโลหิตสูง

1. จำแนกตามระดับความดันโลหิต โดยอาศัยแบ่งระดับความดันโลหิตตามอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งคณะกรรมการร่วมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดไว้ ดังนี้ (WHO/ISH, 1999:157-183)

ความดันโลหิต	ความดันซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	ความดันไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)
ปกติ	<130	<85
ค่อนข้างสูง	130-139	85-89
ความดันโลหิตสูง		
ระยะที่ 1	140-159	90-99
ระยะที่ 2	160-179	100-109
ระยะที่ 3	≥180	≥110
ความดันโลหิตสูงเฉพาะซิสโตลิก	≥140	<90

2. จำแนกตามความรุนแรงของความดันโลหิตสูง ร่วมกับการถูกทำลายอวัยวะต่างๆ (สมชาติ โลจายะและอรรณ สุจิตตานนท์, 2536; 480-494) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

2.1 ความรุนแรงระดับที่ 1 ตรวจไม่พบอวัยวะที่ถูกทำลาย

2.2 ความรุนแรงระดับที่ 2 ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้

- หัวใจห้องล่างซ้ายโต (ventricle)
- หลอดเลือดแดงที่จอร์รับภาพของตา (retina) มีการตีบทั่วๆ ไปหรือเฉพาะบางส่วน
- มีไข่ขาวในปัสสาวะ(albumin) และ/หรือระดับครีตินิน (creatinine) ในเลือดสูงกว่าปกติ

2.3 ความรุนแรงระดับที่ 3 ตรวจพบว่ามียาจะถูกทำลายเป็นผลมาจากความดันโลหิตสูงและมีอาการและอาการแสดง ได้แก่

- มีอาการเจ็บหน้าอก กล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือภาวะหัวใจวาย
- อัมพาตจากเลือดออกในสมอง สมองขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราว (Transient ischemic attack) หรือภาวะสมองบวม
- จอร์รับภาพของตา (retina) มีเลือดออกและอาจมีหรือไม่มีประสาทตาบวม (papillo edema)
- ไตวาย ตรวจพบครีตินิน (creatinine) มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
- หลอดเลือด มีการโป่งพองของหลอดเลือด (dissecting aneurysm) หรือมีอาการของโรคหลอดเลือดอุดตัน

3. แบ่งความดันโลหิตสูงตามสาเหตุ 2 ประเภท คือ

3.1 ความดันโลหิตสูงที่ทราบสาเหตุ (Secondary hypertension) พบได้น้อยประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ ของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สาเหตุอาจเกิดจากการได้รับยาหรือฮอร์โมนบางอย่าง โรคไต โรคหลอดเลือดแดงใหญ่หรือเอออร์ตาตีบตัว (coarctation of aorta) ความผิดปกติของฮอร์โมน โรคต่อมไร้ท่อ เป็นต้น

3.2 ความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบสาเหตุ (Essential or Primary hypertension) หมายถึง โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถพบความผิดปกติของร่างกายที่เป็นสาเหตุให้เกิดความดันโลหิตสูงได้ พบร้อยละ 92-94 ของประชากรที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (อัษฎาศ ลีพหวนิชกุล, 2548:340-341) ส่วนมากพบในผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปและพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่เชื่อว่าอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรรมพันธุ์ การรับประทานอาหารที่มีรสเค็มหรือมีไขมันสูง ความอ้วน การไม่ออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสมการสูบบุหรี่และความเครียด นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลที่ยืนยันว่าอายุที่เพิ่มขึ้น มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงอีกด้วย (ชนวนทอง ธนสุกาญจน์และดวงกมล จันทรมิต 2542:5) สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง มีดังนี้

1. กรรณพันธุ์ มีข้อมูลจากการศึกษา พบว่า ภาวะความดันโลหิตสูงมักพบในครอบครัวเดียวกัน แต่ไม่ชัดเจนว่าจะเป็นสาเหตุโดยตรง มีผู้แนะนำว่า ญาติพี่น้องของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรได้รับการตรวจคัดกรองโดยละเอียด ควรหลีกเลี่ยงปัจจัยเสริมอื่นๆ เช่น การสูบบุหรี่ การรับประทานอาหารเค็มและควรออกกำลังกาย เป็นต้น (สมจิต หนูเจริญกุลและพรทิพย์ มาลาธรรม, 2536:134-135)

2. อายุ เมื่อมีอายุมากขึ้นโอกาสของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงจะเพิ่มมากขึ้น จากผลการสำรวจสุขภาพในสหรัฐอเมริกา (National and Nutritional Evaluation survey III, NHANES III) ครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2538 พบว่า มีชาวอเมริกันเป็นความดันโลหิตสูง ประมาณร้อยละ 24 (45 ล้านคน) พบมากขึ้นตามเพศ เชื้อชาติและกลุ่มอายุ โดยพบเกินครึ่งในประชากรที่มีอายุมากกว่า 65 ปี และเพศหญิงที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปีขึ้นไป มีอัตราการเกิดโรคต่ำกว่าในเพศชาย แต่หากพิจารณาในกลุ่มที่มีอายุ มากกว่า 60 ปีขึ้นไป พบความชุกของโรคใกล้เคียงกัน (อัษฎาศ ลีพหวนิชกุล ใน ชุสนา สวนกระต่ายและธานีทร อินทรกำธรชัย, 2548:340)

3. การรับประทานอาหารเค็มจัดเสมอๆ เกลือโซเดียมเป็นสาเหตุให้ร่างกายเก็บกักน้ำไว้มากขึ้น ซึ่งนำไปสู่ความดันโลหิตสูง (ปิยะนุช รักษาพานิชย์, 2542:5)

4. ความอ้วน ในอเมริกา พบว่า 25% ของหญิงผิวขาว และ 37% ของชายผิวขาว ที่มีอายุระหว่าง 65-76 ปี สัดส่วนของกล้ามเนื้อจะลดลง แต่สัดส่วนของไขมันกลับเพิ่มขึ้น ซึ่งถ้าเพิ่มมากขึ้นไปโดยเฉพาะในไขมันหน้าท้อง พบว่า จะมีอัตราการเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวานและอัมพฤกษ์ เป็นต้น (พงสันต์ ลีสัมพันธ์, 2541:98)

5. ความเครียด มีผลต่อระบบประสาทซิมพาเทติ โดยไปกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้หลั่งสารนอร์อิพิเนฟรินจากปลายประสาท และหลั่งทั้งอิพิเนฟรินและนอร์อิพิเนฟริน จากต่อมหมวกไตขึ้นใน ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นเป็นครั้งคราวและกลับสู่ระดับปกติได้ แต่ถ้าร่างกายมีการตอบสนองต่อภาวะเครียดเป็นเวลานาน ทำให้ความดันเลือดสูงอย่างถาวรได้ (ลิวรรณ อุณาภิรักษ์และคณะ, 2540:163)

6. การสูบบุหรี่ โดยร้อยละ 95 ของสารนิโคตินที่มีอยู่ในบุหรี่จะไปจับที่ปอด บางส่วนจับเยื่อหุ้มริมฝีปากและบางส่วนจะถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด มีผลโดยตรงต่อต่อมหมวกไต ก่อให้เกิดการหลั่งของสารอิพิเนฟริน ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น (กุลวรรณ นาครักษ์, 2541:12)

7. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จากการศึกษาของ Oakland San Francisco Kaiser Permanente Medical Care Program พบว่า คนที่ดื่มแอลกอฮอล์ 2-3 แก้วต่อวัน จะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันเลือดจะลดลงเมื่อหยุดดื่ม (ลิววรรณ อุณนาภิรักษ์และคณะ, 2540:163)

8. การขาดการเคลื่อนไหวออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวน้อย มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะวัยสูงอายุ จากการสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาและการดูกีฬาของประชากร พ.ศ.2540 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า วัยเด็ก (ที่มีอายุ 6-14 ปี) มีสัดส่วนของผู้เล่นกีฬาสูงกว่าวัยอื่น ถึงร้อยละ 82.2 ส่วนวัยสูงอายุ มีสัดส่วนน้อยมากเพียงร้อยละ 3.9 (สมชาย ลีทองอิน, 2543:6) การขาดการออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายสะสมไขมันและพลังงานไว้มากเกินความจำเป็นของร่างกาย คนที่ออกกำลังกายน้อยร่างกายไม่แข็งแรง มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและความดันโลหิตสูงมากกว่าคนที่ออกกำลังกายเป็นประจำ (สมจิต หนูเจริญกุล และอรสา พันธุ์ภักดี, 2542:13)

1.3 ผลกระทบของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดและจำเป็นต้องควบคุมระดับความดันโลหิตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนไปตลอดชีวิต ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ดังนี้

1. ผลกระทบด้านร่างกาย เป็นผลเนื่องมาจากการที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ทำให้หลอดเลือดแดงทั่วร่างกายถูกทำลายและเกิดการแข็งตัว ส่งผลให้อวัยวะต่างๆของร่างกายถูกทำลาย (สมชาติ โลจายะ และอรรวรรณ สุวจิตตานนท์, 2536:480-494) ได้แก่

1.1 หัวใจ เกิดภาวะหัวใจวาย ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดของโรคความดันโลหิตสูงและเกิดโรคหัวใจโคโรนารีตีบ ทำให้เกิดเป็นโรคหัวใจขาดเลือดได้ เริ่มจากหัวใจจะพองโตขึ้นจากกล้ามเนื้อหัวใจหนา เนื่องจากต้องสูบน้ำเลือดต้านกับความดันที่สูงนานๆ ร่วมกับการที่หลอดเลือด Coronary ที่นำเลือดไปเลี้ยงหัวใจตีบแข็งและแคบลง กล้ามเนื้อหัวใจจะขาดเลือด เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายและหัวใจล้มเหลวได้ (โสภณ พานิชพันธ์, 2526:13) ซึ่งมีกลไกการเกิดได้ดังนี้ คือ ความดันโลหิตสูงทำให้หัวใจห้องล่างซ้ายต้องทำงานหนัก เนื่องจากแรงดันที่เพิ่มขึ้นในหลอดเลือดแดง ซึ่งในระยะเริ่มแรกนั้นกล้ามเนื้อหัวใจจะปรับตัวให้เข้ากับแรงดันที่เพิ่มขึ้นโดยการขยายตัวที่ทำให้หัวใจห้องล่างซ้ายโต และถ้าภาวะนี้เกิดขึ้นต่อไป เส้นใยของกล้ามเนื้อก็จะหย่อน ไม่สามารถขยายตัวได้อีก หัวใจห้องล่างซ้ายจะพองตัวและไม่ทำงาน ทำให้ไม่

สามารถรับเลือดจากปอดได้ เลือดจะไหลกลับสู่ปอดตามเดิม เกิดอาการเลือดคั่งในปอด หัวใจห้องล่างขวาต้องทำงานหนัก สมรรถภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจจะเสื่อมลงมาก จนในที่สุดหัวใจทำงานไม่ไหวเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure) หรือภาวะหัวใจวาย ทำให้มีอาการบวม หอบเหนื่อย ไอเป็นเลือด ถ้ารักษาไม่ทันทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ซึ่งหลายประเทศถือว่าเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่พบมากที่สุด (สุภาพ ใบแก้ว, 2528:51-52) ได้รวบรวมผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจล้มเหลวเนื่องจากความดันโลหิตสูงไว้ดังนี้ คือ การศึกษาของฟรามิงแฮม (The Framingham Study) พบว่า ความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของภาวะหัวใจวายถึง ร้อยละ 75 การศึกษาของเคนเนล และคณะ พบว่า ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้เป็น 6 เท่าของผู้ที่มีความดันปกติ เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีแข็งและตีบตันในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มักพบก่อนไขมันไปอุดตันในหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยเฉพาะในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆต่อโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีตีบแข็ง เช่น มีระดับ Cholesterol ในเลือดสูงร่วมกับการสูบบุหรี่ และพบว่าอุบัติการณ์เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ซึ่งจะมีการเจ็บหน้าอก หายใจไม่ทัน และการตายอย่างเฉียบพลันมีเพิ่มมากขึ้น ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีตีบแข็งร่วมกับมีหัวใจห้องล่างซ้ายโต (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพและคนอื่นๆ, 2542:5)

1.2 สมอ การที่หลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองขรุขระ หรือตีบแคบ จะทำให้เลือดไหลผ่านไม่สะดวก ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอจนเกิดมีบางส่วนของกล้ามเนื้อสมองตาย สมองส่วนนั้น สูญเสียการทำงาน ไม่สามารถสั่งการให้แขนขามีการเคลื่อนไหวได้ตามปกติ จึงเกิดเป็นอัมพาตครึ่งซีก พิการ บางรายมีหลอดเลือดสมองโป่งพองและแตก ทำให้เลือดออกในสมอง ทำลายเนื้อเยื่อสมองบริเวณข้างเคียง เกิดจากความดันเลือดสูงอยู่นาน ทำให้มีแรงต้านทานในหลอดเลือดเกิดติดต่อกันเป็นเวลานาน เกิดการโป่งพองของผนังหลอดเลือดที่เรียกว่า เส้นเลือดโป่งพอง ทำให้หลอดเลือดเสี่ยงความยืดหยุ่นและแตกง่าย ถ้าเนื้อสมองส่วนใหญ่ถูกทำลายจะเกิดอาการหมดสติ (Coma) ทำให้เกิดอัมพาตหรือเสียชีวิตทันที เส้นเลือดในสมองแตกเป็นโรคแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้มากที่สุดในประเทศตะวันตก เส้นเลือดในสมองแตกมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงได้มากกว่าการอุดตันของหลอดเลือดซึ่งเกิดจากการแข็งตัวของหลอดเลือด พบว่า ความดันโลหิตสูงทำให้เกิดอุบัติการณ์เส้นเลือดในสมองแตก (Stroke) ได้ทุกชนิด โดยมีปัจจัยเสี่ยงจากการสูบบุหรี่ เบาหวาน และภาวะอ้วนเป็นตัวชี้้นำ การลดความดันโลหิตตัวล่างลงได้ 5-6 มิลลิเมตรปรอท จะลดการเกิดอุบัติการณ์เส้นเลือดในสมองแตกได้ถึง ร้อยละ 40 (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ และคนอื่นๆ, 2542:5) สำหรับการเกิดหลอดเลือดในสมองผิดปกติจากความดันโลหิตสูง (Hypertensive encephalopathy) มักเป็นภาวะที่เกิดขึ้นอย่างปัจจุบันทันด่วนภายใน 24 ชั่วโมง เนื่องจากกระบวนการอัตโนมัติควบคุมการไหลเวียนของเลือดเสียไป พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตตัวล่างสูง

มากกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ชี้น สับสน ชัก หมดสติและเสียชีวิตได้ ถ้าไม่ได้รับการรักษาทันที

1.3 ไต ความดันโลหิตที่สูงมากและเป็นอยู่นาน จะมีผลต่อหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงไตเกิดการตีบแคบ เลือดจึงไปเลี้ยงได้น้อยลง ทำให้ไตขาดเลือดได้ภายใน 2-3 ปี สมรรถภาพการทำงานของไตเสื่อมลง การกำจัดของเสียบกพร่องทำให้เกิดการคั่งของสารต่างๆที่เกิดจากการเผาผลาญของร่างกายที่สำคัญ คือ การคั่งของสารยูเรีย ซึ่งเป็นสารที่มีพิษต่อร่างกายและถ้ากั่งอยู่ในระดับสูงจะเกิดอาการหมดสติและเสียชีวิต ในระยะที่เป็นรุนแรงทำให้เกิดภาวะไตวายและโลหิตเป็นพิษ เนื่องจากไตพิการและไม่สามารถขับปัสสาวะได้ ทำให้เสียชีวิตในทันทีได้เช่นกัน ในอเมริกาพบภาวะแทรกซ้อนของไตที่เกิดจากความดันโลหิตสูงถึง ร้อยละ 15-20 ของผู้ป่วยโรคไตทั้งหมด (สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพและคนอื่นๆ, 2542:6)

1.4 ตา ความดันโลหิตสูงที่มีผลต่อเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงตา เกิดการหนาตัวตีบแคบ ทำให้สายตาสีม ตามัว ในรายที่เป็นรุนแรงเส้นเลือดอาจแตกและมีเลือดซึมออกมาจะเป็นผลให้ประสาทตาบวม จอรับภาพ (Retina) เสื่อมสมรรถภาพ เกิดตาบอดในที่สุด (ดวงใจ ศรีอ่อน, 2543:17)

2. ผลกระทบด้านจิตใจ

การที่ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด ความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ต้องควบคุมระดับความดันโลหิตไปตลอดชีวิต และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตได้ (สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธุ์กักดี, 2542 : 2) นอกจากนี้ การที่ผู้ป่วยต้องได้รับยาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษา โดยเฉพาะในรายที่รับประทานยาควบคุมความดันโลหิตหลายชนิด ทำให้มีความวิตกกังวลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยา เนื่องจากมักจะคิดว่าตนเองมีอาการรุนแรงมากกว่าบุคคลอื่นๆ และการรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตยังเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกทุกข์ทรมาน เนื่องจากผลข้างเคียงที่ได้รับจากยา เช่น อ่อนเพลีย มึนงง ปวดศีรษะ เป็นต้น

3. ผลกระทบทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

จากผลกระทบด้านร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง อาจส่งผลกระทบต่อการแสดงบทบาทในสังคม ในรายที่เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง หรืออัมพาต ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถทำงานได้เหมือนเดิม หรือไม่สามารถทำได้อย่าง

เต็มที่ ทำให้ผู้สูงอายุแสดงบทบาทเดิมในสังคมลดลง นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนอาจมีผลให้ผู้สูงอายุต้องพึ่งพาผู้อื่นและเป็นภาระแก่สมาชิกในครอบครัวในการดูแลและให้การช่วยเหลือและยังส่งผลต่อสุขภาพเศรษฐกิจของครอบครัวและสังคมตามมา จากการศึกษาของเมย์นาร์ด (Maynard, 1992 cited in Kaplan, 1998) พบว่า ในอเมริกา ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่ายาควบคุมระดับความดันโลหิต เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงถึง 1,748 เหรียญต่อปี และถ้าเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจและมีการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคไตและต้องล้างไตจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเพิ่มขึ้นเป็น 35,024 และ 40,864 เหรียญต่อปี สำหรับประเทศไทย พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาลต้องเสียค่ารักษาพยาบาล โดยเฉลี่ย 1,670 บาทต่อรายต่อครั้ง และถ้าเป็นโรคหลอดเลือดสมองค่ารักษาพยาบาลจะสูงเพิ่มขึ้นเป็น 15,283 บาทต่อรายต่อครั้ง (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543)

จากข้อมูลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากโรคความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจรวมทั้งยังส่งผลถึงครอบครัวและสังคม ดังนั้น การควบคุมระดับความดันโลหิตจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

1.4 การควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุ

การควบคุมระดับความดันโลหิต แบ่งได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การควบคุมโดยการใช่ยา เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยควบคุมระดับความดันโลหิต ซึ่งจะใช้เมื่อวิธีควบคุมโดยการไม่ใช้ยาไม่ได้ผลหรือในรายที่มีความดันโลหิตสูงมากๆ โดยการใช้ยาจะเริ่มจากขนาดที่น้อยๆ แล้วค่อยๆเพิ่มขึ้น จนกระทั่งสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ปัจจุบันยาควบคุมระดับความดันโลหิตที่ใช้ทั่วไป แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มใหญ่ๆ (WHO-ISH, 1999:151-183) ได้แก่

1.1 ยาขับปัสสาวะ (diuretic) เป็นยากลุ่มแรกที่ใช้ในการรักษาความดันโลหิตสูง ออกฤทธิ์ในการขับน้ำและเกลือออกจากร่างกาย ทำให้ปริมาณน้ำและเกลือในหลอดเลือดแดงลดลง จึงมีผลให้แรงต้านทานในหลอดเลือดแดงลดลงด้วย เป็นยาที่ใช้มานานและได้ผลดีในการควบคุมความดันโลหิต มีราคาถูก ซึ่งมีประสิทธิผลและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ เป็นยาที่ช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วยจากภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดสมองและภาวะหัวใจวายได้เป็นอย่างดี ส่วนอาการข้างเคียงที่พบคือทำให้โปแตสเซียมและโซเดียมในเลือดต่ำ มีกรดยูริก ไบมันและน้ำตาลในเลือดสูง เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน ประจำเดือนผิดปกติ เต้านมโตในเพศชาย เกร็ดเลือดต่ำ เป็นผื่น ภาวะน้ำดีและตับอ่อนอักเสบ ยาในกลุ่มนี้ เช่น hydrochlorothiazide furosemide เป็นต้น

1.2 ยาต้านเบต้า (beta blocker) ออกฤทธิ์ทำให้แรงบีบของหัวใจลดลง ไตหลั่งสารเรนิน ลดลง มีผลลดแรงต้านของเลือด ใช้ได้ดีในผู้ป่วยที่อายุน้อยและความดันโลหิตสูงที่มีระดับเรนินสูง อาการข้างเคียงที่พบคือ ทำให้คัดจมูก ปากแห้ง อาเจียน ท้องเดิน นอนไม่หลับ ความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนอิริยาบถ ซึมเศร้า ประสาทหลอน ไขมันในเลือดเพิ่มขึ้น น้ำตาลในเลือดต่ำ หัวใจเต้นช้า ภาวะหัวใจล้มเหลว หลอดลมหดรัดเกร็ง แผลที่ตาและผิวหนัง ยาในกลุ่มนี้ เช่น propranolol metoprolol เป็นต้น

1.3 ยาต้านแอลฟา (alpha blocker) ออกฤทธิ์ด้านที่แอลฟา-1 รีเซพเตอร์ของระบบประสาท sympathetic ซึ่งอยู่ที่ผนังของหลอดเลือด มีผลห้ามการหดตัวของหลอดเลือด ทำให้ลดแรงต้านในหลอดเลือดแดง ยาไม่มีผลเพิ่มระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดแต่ช่วยลดไขมันในเลือดด้วย อาการข้างเคียงที่พบคือ มึนงง เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ฝันร้าย ใจสั่น ยาในกลุ่มนี้เช่น prazosin hydrochloride เป็นต้น

1.4 ยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของระบบแองจิโอเทนซิน (angiotensin converting enzyme inhibitors) ออกฤทธิ์ในการลดระดับของ angiotensin 2 มีผลลดแรงต้านทานในหลอดเลือด เป็นยากลุ่มที่ได้รับความนิยมมาก จัดเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงเมื่อใช้ร่วมกับยาขับปัสสาวะจะได้ผลดีมากในรายที่มีความดันโลหิตสูงรุนแรง อาการข้างเคียงที่พบคือ ไอ ผื่นคัน มีไข้ ไตพิการ เม็ดโลหิตขาวต่ำ โปแตสเซียมสูง ยาในกลุ่มนี้ เช่น captopril enalapril เป็นต้น

1.5 ยาต้านแคลเซียม (calcium channel blocker) ออกฤทธิ์ต่อการลดปริมาณแคลเซียมในเซลล์ของกล้ามเนื้อที่อยู่รอบเส้นเลือด มีผลให้กล้ามเนื้อคลายตัว ช่วยให้หลอดเลือดขยายตัวและเพิ่มปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจและสมอง ยาไม่มีข้อดีคือไม่ทำให้เกิดอาการหน้ามืดจากความดันโลหิตต่ำ อาการข้างเคียงที่พบคือ ปวดศีรษะ หน้าแดง มึนงง ใจสั่น กระเพาะอาหารทำงานผิดปกติ ขาบวม ยาในกลุ่มนี้ เช่น verapamil nifedipine เป็นต้น

1.6 ยาที่ออกฤทธิ์จับกับแองจิโอเทนซิน รีเซพเตอร์ (angiotensin-II receptor antagonists) เช่น ยาขยายหลอดเลือด (vasodilators) มีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดคลายตัว ลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย ยาในกลุ่มนี้ เช่น hydralazine minoxidil เป็นต้น

ในผู้ป่วยรายที่ควบคุมความดันโลหิตได้ยาก จำเป็นต้องใช้ยาหลายตัวร่วมกัน การเลือกใช้ยาคควรคำนึงถึง การเลือกยาที่เสริมฤทธิ์กันหรือทำให้อาการข้างเคียงของยาอีกตัวหนึ่งลดลง หลีกเลี่ยงยาที่มีกลไกในการลดความดันโลหิตเหมือนกันหรือกลุ่มยาที่ต้านฤทธิ์กันหรือทำให้อาการข้างเคียงของยาอีกตัวหนึ่งเพิ่มขึ้น ซึ่งการเลือกใช้ยากับผู้ป่วยจะต้อง

พิจารณาเป็นรายๆไป โดยคำนึงถึง เชื้อชาติ อายุ ประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของยา ราคา ยา การดำรงชีวิต ภาวะแทรกซ้อนหรือโรคอื่นๆที่ร่วมด้วย

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาควบคุมความดันโลหิตสูง (เกษม วัฒนชัย, 2532:376-379)

1. การใช้ยา มีเป้าหมายเพื่อควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ต้องไม่เกิดอันตรายจากอาการข้างเคียงของยา
2. การใช้ยา เป็นการควบคุมโรค ซึ่งผู้ป่วยต้องได้รับยาอย่างต่อเนื่องภายใต้การดูแลของแพทย์ตลอดชีวิต เนื่องจากไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้
3. ชนิดของยา จำนวนยาที่รับประทานแต่ละครั้ง รวมถึงจำนวนครั้งที่รับประทานแต่ละวัน แพทย์จะพิจารณาจากค่าความดันโลหิตและสภาพร่างกายของผู้ป่วยแต่ละคน
4. การใช้ยาอาจมีอาการข้างเคียง ทำให้รู้สึกไม่สบาย ถ้ามีอาการผิดปกติต้องแจ้งให้แพทย์ทราบทันที ไม่ควรหยุดยาเอง
5. การรับประทานยาตามจำนวนและเวลาที่แพทย์สั่ง เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการควบคุมความดันโลหิต
6. ไม่ควรหยุดรับประทานยาเองจนกว่าจะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ เพราะภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงอาจไม่เกิดหรือไม่แสดงอาการออกมาให้เห็นทันที แต่จะปรากฏอาการเมื่ออวัยวะที่สำคัญถูกทำลายแล้วเท่านั้น
7. ควรหลีกเลี่ยงและระมัดระวังการรับประทานยาอื่นๆเอง เพราะยาบางอย่างอาจขัดขวางฤทธิ์ของยาควบคุมความดันโลหิต
8. ในผู้ป่วยที่รับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูงใหม่ๆ หรือมีการเปลี่ยนแปลงชนิดหรือขนาดยา จะต้องระวังอาการหน้ามืด เนื่องจากความดันโลหิตต่ำ
9. ควรมาตรวจตามที่แพทย์นัดทุกครั้งและควรนำยาที่เหลือไปด้วย เพื่อแพทย์จะได้ตรวจสอบว่าผู้ป่วยรับประทานยาถูกต้อง

นอกจากนี้ ยังพบว่าเหตุผลที่ทำให้การรักษาไม่ได้ผลดี ที่พบบ่อยคือ การไม่กินยาตามกำหนด ซึ่งมีสาเหตุหลายประการคือ ความสัมพันธ์กับแพทย์ไม่เพียงพอทำให้ไม่เข้าใจในหลักการรักษา เกิดปฏิกิริยาข้างเคียงจากยาโดยแพทย์ไม่ได้แนะนำไว้ก่อน ต้องกินยาวันละหลาย

ครั้งทำให้ลิ้มได้ง่าย ให้ยาที่มีราคาสูงเกินความจำเป็น (สมชาติ โลจายะและอรรณ สุวจิตตานนท์, 2536:480-494)

2. การควบคุมโดยไม่ใช้ยา หรือการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต สำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตยังไม่สูงมาก โดยค่าความดันโลหิตตัวล่างน้อยกว่า 105 มิลลิเมตรปรอท การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิต ได้แก่ การลดน้ำหนัก การควบคุมอาหาร อาหารเค็ม อาหารที่มีคลอเรสเตอรอลสูง แอลกอฮอล์และบุหรี่ ร่วมกับการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและสม่ำเสมออาจทำให้สามารถควบคุมความดันโลหิตได้โดยไม่ต้องรับประทานยา (ปิยะนุช รักษาพานิชย์, 2542:26) ซึ่งอาจใช้วิธีควบคุมโดยไม่ใช้ยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกับการใช้ยาควบคุมระดับความดันโลหิต

จากที่กล่าวมาข้างต้น โรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ นั้น ส่วนใหญ่มักเป็นชนิดที่ไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง และเชื่อว่าอาจเกิดจากปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการดำเนินชีวิตก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ซึ่งมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นและยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและบุคคลในครอบครัวและสังคม ดังนั้น การควบคุมระดับความดันโลหิตโดยวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต จึงมีความสำคัญ เพราะนอกจากช่วยในการควบคุมระดับความดันโลหิตและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนแล้ว ยังสามารถช่วยลดปริมาณการใช้ยาลดอาการข้างเคียงของยา รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการรักษา (ทรงขวัญ ศีลารักษ์, 2540:152-177) ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตนี้ การออกกำลังกายเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการรักษาผู้สูงอายุ ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเนื่องจากการออกกำลังกายมีผลดีต่อระบบหัวใจ และหลอดเลือดและทำให้ความเครียดลดลง ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง นอกจากนี้ การออกกำลังกาย ยังช่วยชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่างๆของร่างกายและทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น (U.S. Department of Health and Human Services, 1998:38)

2. การออกกำลังกายกับโรคความดันโลหิตสูง

2.1 พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

การออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมหนึ่งของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่มีความสำคัญและมีประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตและทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง มีผู้ให้ความหมายของการออกกำลังกายที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้ เรืองศักดิ์ ศิริผล (2542:6) กล่าวว่า การออกกำลังกาย คือ การทำงานของกล้ามเนื้อต่างๆ ด้วยการหดตัวและคลายตัว ซึ่ง ศรีวรรณ ปัญญา (2543:66) กล่าวว่า การ

ออกกำลังกาย เป็นการกระทำใดๆที่ทำให้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย เพื่อสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อความสนุกสนาน โดยใช้กิจกรรมง่ายๆ เช่น การเดิน การวิ่ง ว่ายน้ำ การบริหาร เป็นต้น คาร์สเพอร์เซน เพาเวลและคริสเตนสัน (Carspersen, C.J., Powell, K.E., & Christenson, G.M., 1985:126-131) กล่าวว่า การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมทางกายอย่างหนึ่ง ที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างซ้ำๆ ตามรูปแบบที่ได้วางแผนไว้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมหรือคงไว้ซึ่งสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง ส่วนเพนเดอร์ (Pender, 1996:257) กล่าวว่า การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมทางกายซึ่งบุคคลปฏิบัติในเวลาว่าง หรือปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายแล้ว ทำให้เกิดการเผาผลาญและใช้พลังงาน ส่งผลให้มีสุขภาพที่ดี

จากความหมายของการออกกำลังกาย จะเห็นว่าการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างซ้ำๆ แล้วเกิดการใช้พลังงาน ซึ่งต้องปฏิบัติอย่างมีรูปแบบที่ได้วางแผนไว้ เพื่อส่งเสริมหรือคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี

2.2 ผลดีของการออกกำลังกายต่อระดับความดันโลหิต

การออกกำลังกายมีผลต่อระดับความดันโลหิต สามารถอธิบายได้หลายกลไก ได้แก่ การออกกำลังกายนั้นมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีขนาดใหญ่ และ มีความแข็งแรงมากขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจสามารถบีบตัวได้แรงขึ้น ทำให้ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจในแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น และปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อนาทีเพิ่มขึ้น การออกกำลังกายมีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง หลอดเลือดมีความยืดหยุ่น แรงต้านทานภายในหลอดเลือดลดลงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลง รวมทั้งทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ดีขึ้น นอกจากนี้ การออกกำลังกายจะทำให้มีการใช้พลังงานจากไขมันที่สะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น และยังมีผลให้ระดับของโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดลดลง ระดับไขมันที่มีความหนาแน่นสูง (HDL) ในเลือดเพิ่มขึ้น ระดับไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (LDL) ในเลือดลดลง ช่วยให้การตีบแคบและอุดตันหลอดเลือดแดงลดลง (มันทนา ประทีปะเสนและวงเดือน ปิ่นดี, 2542:22) การออกกำลังกายจะทำให้รู้สึกเพลิดเพลิน คลายความเครียด ลดความวิตกกังวล เนื่องจากผลของการออกกำลังกายจะทำให้มีการหลั่งสารเอ็นโดฟิน (endorphins) ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟิน ทำให้ลดการทำงานของซิมพาธิกและคลายกล้ามเนื้อ ภายหลังการออกกำลังกายจึงเกิดความรู้สึกผ่อนคลายและความเครียดลดลง (วันดี โภคะกุลและคนอื่นๆ, 2547:20)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการออกกำลังกายมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดทำให้แรงต้านทานของหลอดเลือดลดลง เป็นผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงและเกิด

ความรู้สึก ผ่อนคลาย ทำให้ความเครียดต่างๆลดลง ดังนั้น การออกกำลังกายก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ดังนี้

1. ทำให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่น ลดแรงต้านทานภายในหลอดเลือด ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงและช่วยให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆดีขึ้น
2. ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีขนาดใหญ่และแข็งแรงมากขึ้น ทำให้การบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและการทำงานของหัวใจดีขึ้น
3. ช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลและระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ทำให้ลดการอุดตันของหลอดเลือดลง มีผลให้แรงต้านของหลอดเลือดลดลง
4. ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต และจอตาเสื่อม
5. ทำให้สุขภาพจิตดีขึ้น สดชื่น แจ่มใส คลายเครียด

นอกจากการออกกำลังกาย มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระดับความดันโลหิต และสุขภาพจิตแล้ว การออกกำลังกายยังก่อให้เกิดประโยชน์อื่นๆกับสุขภาพร่างกายอีก ได้แก่ (วันดี โภคะกุลและคนอื่นๆ, 2547:18)

1. ทำให้หัวใจและปอดแข็งแรงขึ้น จึงทำให้ผู้สูงอายุมีความทนในการทำกิจกรรมต่างๆ ไม่เหนื่อยง่าย สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
2. ทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและทนทาน ข้อต่อต่างๆ เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว
3. ทำให้การทรงตัวและรูปร่างดีขึ้น และสมส่วน มีความกระฉับกระเฉงคล่องแคล่วว่องไว
4. ทำให้การย่อยและการดูดซึมอาหารดีขึ้น ลดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อและอาการท้องผูก
5. ส่งเสริมให้นอนหลับพักผ่อนได้ดีขึ้น
6. ทำให้สนุกสนานเพลิดเพลินและเปิดโอกาสมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

การที่จะทราบถึงสภาวะของร่างกายเกี่ยวกับความสามารถที่จะทำหน้าที่ต่างๆได้ในระดับใดระดับหนึ่ง สามารถทำได้โดยการทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกายในแต่ละด้าน

2.3 การทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกาย

การกีฬาแห่งประเทศไทย (ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2536:3-5) ได้เสนอวิธีการทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกาย แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. สุขภาพทั่วไป (Health) เป็นสถานะของร่างกายที่ปราศจากโรค สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างราบรื่น ตรวจวัดทางการแพทย์ เช่น การชั่งน้ำหนักตัว วัดส่วนสูง นับชีพจรขณะพัก วัดความดันโลหิต ปริมาณไขมันที่สะสมในร่างกาย (Body fat) สารเคมีในเลือด (Blood Chemistry) เช่น กลูโคสเดอรอล เป็นต้น

2. สมรรถภาพทางกาย (Physical Performance) เป็นความสามารถในการทำงานและเคลื่อนไหวร่างกาย ตรวจวัดโดยการทดสอบด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

2.1 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (strength) เป็นความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อ ในการที่จะหดตัว ซึ่งทดสอบได้โดยการวัดแรงบีบมือ แรงเหยียดขาและหลัง

2.2 ความคล่องตัวว่องไว (Agility) เป็นความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางขณะเคลื่อนที่ของร่างกายตลอดทั้งตัวหรือเพียงส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายอย่างรวดเร็วว่องไวและแน่นอน ทดสอบได้โดยการวิ่งเก็บของและก้าวเดิน (Nine square)

2.3 ปฏิบัติการตอบสนองของระบบประสาทสั่งงานกับอวัยวะส่วนต่างๆ (Recreation time) ของร่างกายให้สามารถทำงานอย่างรวดเร็ว

2.4 การทรงตัว เป็นการทดสอบความสามารถของร่างกาย ในการถ่ายน้ำหนักตัวโดยการแกว่งกล้ามเนื้อหรือโยกตัว เพื่อให้ร่างกายเกิดความสมดุลมากที่สุด

2.5 ความอ่อนตัว (Flexibility) เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อต่อเอ็นและกล้ามเนื้อได้เต็มมุมการเคลื่อนไหว

2.6 ความอดทนของระบบหัวใจและปอด (Cardiorespiratory endurance) เป็นความสามารถของการนำออกซิเจนผ่านเข้าปอดสู่ระบบการไหลเวียนโลหิต แล้วสามารถนำไปใช้ทำงานของกล้ามเนื้อหรืออวัยวะในร่างกาย ทดสอบได้ด้วยการวัดความจุปอด การวัดสมรรถภาพของหัวใจและหลอดเลือด โดยการก้าวขึ้น-ลงม้า การวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด หรือการทดสอบด้วยการเดินวิ่ง 12 นาที

ซึ่งผลจากการทดสอบสุขภาพทั่วไปและสมรรถภาพทางกาย นอกจากทำให้ทราบถึงสถานะของร่างกายแล้วยังสามารถช่วยให้เลือกโปรแกรมการออกกำลังกายและเริ่มต้นการออกกำลังกายที่เหมาะสมได้ รวมทั้งยังมีประโยชน์ต่างๆ ดังนี้

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถของร่างกายหรือส่วนที่บกพร่อง ให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่
2. เป็นแนวทางในการตัดสินใจความสามารถของร่างกาย เพื่อนำไปสู่การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายประเภทต่างๆ
3. เป็นสื่อในการกระตุ้นผู้ที่ออกกำลังกาย ให้พัฒนาความสามารถของร่างกาย และรักษาความสมบูรณ์ของร่างกายให้คงอยู่อย่างสม่ำเสมอ
4. จะทำให้ทราบระดับความสามารถของร่างกายในแต่ละด้านแล้ว ผลการทดสอบยังสามารถนำไปวิเคราะห์ผลการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายหรือเป็นพื้นฐานในการศึกษาข้อแตกต่างด้านสมรรถภาพทางกายโดยทั่วไป

สรุปว่า การออกกำลังกายนอกจากมีผลโดยตรงต่อระดับหัวใจและหลอดเลือดก็ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง สุขภาพจิตดีขึ้น ยังส่งผลต่อความสมบูรณ์ของร่างกาย ได้แก่ สุขภาพทั่วไปและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ในการที่จะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างเหมาะสม มีการเคลื่อนไหวคล่องแคล่วขึ้น โดยการศึกษาของนิติกุล ชัยรัตน์ (2542:80) ที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบไทยท่าฤๅษีคัดคนต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ พบว่า ภายหลังการทดลอง ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและมือ ความยืดหยุ่นของข้อเข่า ข้อไหล่ ข้อกระดูกสันหลัง ความจุปอด สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง เช่นเดียวกับอัญชลี กลิ่นอวล (2544:48-50) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบการเดินร่วมกับการบริหารร่างกายต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ที่พบว่า ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพทางกายองค์ประกอบด้านความทนทานของปอด หัวใจและความยืดหยุ่นของร่างกาย ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายดีกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย

สำหรับการศึกษานี้ ผู้วิจัยทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกายก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกาย แบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 ด้านสุขภาพทั่วไป ประเมิน 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ การวัดระดับความดันโลหิต ชีพจรขณะพักและชั่งน้ำหนัก ด้วยเครื่องวัดชนิดอัตโนมัติ บันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพ ซึ่งสามารถทำการวัดได้สะดวก รวดเร็ว สำหรับการวัดส่วนสูงนั้น ไม่ได้ศึกษา ผลที่ได้อาจมีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเสื่อมของกระดูก ทำให้ส่วนสูงลดลง กระดูกสันหลังงอ ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกายได้ จึงเป็นวิธีการประเมินที่ไม่มีความเที่ยงตรงสำหรับผู้สูงอายุมากนัก และการวัดปริมาณไขมันที่สะสมในร่างกายและสารเคมีในเลือด เช่น คลอเรสเตอรอล ผู้วิจัยจะไม่ทำการวัดในส่วนนี้ เพราะต้องใช้ระยะเวลานานในการทำกิจกรรมเพื่อให้

เกิดการเปลี่ยนแปลง ส่วนที่ 2 ด้านสมรรถภาพทางกาย ประเมิน 3 ตัวชี้วัด จาก 6 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการวัดแรงบีบมือ วัดได้ด้วยเครื่อง Hand grip dynamometer ความอ่อนตัว วัดได้ด้วยมัททดสอบความอ่อนตัวและความจุปอด วัดได้ด้วยเครื่อง Spirometer แต่เนื่องจากในขณะที่เริ่มดำเนินโปรแกรมมีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ที่มีกลุ่มเสี่ยงคือผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ปรึกษานักวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยศิลปากร ประยุกต์การทดสอบความจุปอด ด้วยวิธีการเป่ายางวง บันทึกกระยะทางเป็นเซนติเมตร บันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพ ส่วนการวัดความคล่องตัววิ่งไว ปฏิบัติทดสอบของระบบประสาทสั่งงานกับอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย เป็นการทดสอบที่ให้ผู้สูงอายุวิ่งเก็บของ ก้าวเดินอย่างรวดเร็วและการวัดการทรงตัว เป็นการทดสอบที่ต้องใช้การเกร็งกล้ามเนื้อหรือโยกตัว อาจทำให้ผู้สูงอายุได้รับอุบัติเหตุและบาดเจ็บได้ ผู้วิจัยจึงจะไม่มีการวัดสมรรถภาพในส่วนนี้

2.4 อันตรายจากการออกกำลังกาย

แม้ว่าการออกกำลังกายจะมีประโยชน์มากมายต่อทั้งต่อร่างกายและจิตใจของ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง แต่อาจมีผลเสียหรือทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้เช่นเดียวกัน ถ้ามีการออกกำลังกายที่ไม่ถูกต้องหรือเหมาะสม อันตรายนั้นอาจเป็นเพียงเล็กน้อย หรืออาจเป็นอันตรายมากจนทำให้เสียชีวิตได้ ดังนี้

1. การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อ พบได้บ่อย เช่น ฟกช้ำ ข้อเคล็ด ข้อแพลง การอักเสบของกล้ามเนื้อ ซึ่งเกิดจากการเคลื่อนไหวในท่าที่กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน การบริหารกายที่ไม่ถูกต้อง การออกกำลังกายชนิดที่มีแรงกระแทกหนักและซ้ำๆ เช่น การวิ่ง การเดินแอโรบิก เป็นต้น นอกจากนี้ อาจมีการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เช่น การหกล้ม จากอุปกรณ์ที่ใช้ เป็นต้น (สมชาย ลีทองอิน, 2543)

2. อาจทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นจนเป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น เกิดโรคหลอดเลือดสมองแตก เนื่องจากออกกำลังกายไม่ถูกวิธี โดยมีการออกแรงเบ่ง หรือกลั้นหายใจนานขณะออกกำลังกาย หรือใช้แรงมากๆ กดลงบนวัตถุใดวัตถุหนึ่ง ซึ่งจะมีผลให้มีแรงดันในหลอดเลือดสูงขึ้น ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น การออกกำลังกายประเภทนี้ ได้แก่ การยกน้ำหนัก การผลักหรือดันวัตถุ หรืออาจพบได้ในผู้ที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ทั้งที่ก่อนการออกกำลังกาย (ปิยะนุช รักษาพาณิชย์, 2542:25)

3. อาจมีอาการใจสั่น หน้ามืด เป็นลม บางรายอาจมีหัวใจวาย และอาจถึงแก่ชีวิตได้ เนื่องจากการออกกำลังกายหนักเกินไป หรือหยุดการออกกำลังกายทันที โดยไม่มีการผ่อนคลาย

กล้ามเนื้อ ทำให้เลือดคั่งอยู่ตามกล้ามเนื้อมาก เลือดกลับสู่หัวใจได้น้อย เกิดการขาดเลือดมาเลี้ยงสมองและหัวใจ ทำให้เป็นลม หรือเกิดหัวใจวายเฉียบพลัน (วิไล คุปต์นริตติชัยกุล, 2549:52)

2.5 หลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

การส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง นอกจากจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการควบคุมระดับความดันโลหิต ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ช่วยให้ผู้สูงอายุทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุดีขึ้นแล้ว ควรจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการออกกำลังกายนั้นด้วย โดยมีหลักในการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งหลักในการออกกำลังกายนั้น คณะกรรมการร่วมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (JNC, 1997) และคณะกรรมการองค์การอนามัยโลก (WHO-ISH, 1999) ได้แนะนำโดยใช้หลักการเช่นเดียวกับผู้สูงอายุทั่วไป แต่ในส่วนที่แตกต่าง ได้แก่ ประเภทของการออกกำลังกายนั้นในผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้แรงต้านทานภายในหลอดเลือดลดลง ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงและควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเกร็งหรือด้านวัตถุจะมีผลให้มีแรงต้านในหลอดเลือดสูงขึ้น ทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น นอกจากนี้ ความหนักเบาในการออกกำลังกายควรอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง เนื่องจากมีผลดีในการควบคุมระดับความดันโลหิตดีกว่าความหนักระดับสูง

หลักในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุนั้น วิทยาลัยกีฬาเวชศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกา ได้เสนอแนวทางการออกกำลังกายโดยอาศัยหลักเกณฑ์ฟิต (FITTE) มีองค์ประกอบของการออกกำลังกาย ดังนี้ (ACSM, 1998; Stewart, 1998)

1. ความถี่ของการออกกำลังกาย (frequency of exercise-F) เป็นการกำหนดจำนวนครั้งในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ควรออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และควรทำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง

2. ความหนักเบาของการออกกำลังกาย (intensity of exercise-I) เป็นการกำหนดขีดความสามารถในการออกกำลังกาย ควรมีความหนักเบาของการออกกำลังกายประมาณร้อยละ 60-90 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด แต่ในผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายในระยะเริ่มแรก ควรเริ่มออกกำลังกายจากความหนักระดับต่ำและค่อยๆเพิ่มขึ้น มีความหนักเบาประมาณร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ซึ่งถือว่าเป็นอัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจรเป้าหมายที่เหมาะสมในการ

ออกกำลังกายของบุคคลนั้นๆ โดยอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดสามารถคำนวณได้จากสูตร $220 - \text{อายุ (เป็นปี)}$ คูณด้วย 0.40 และ 0.60 หรือประเมินได้จากความรู้สึกเหนื่อยของแต่ละคนเป็นเกณฑ์ วัดการออกกำลังกายให้ถึงระดับที่เริ่มรู้สึกเหนื่อยหรือใช้วิธีการทดสอบการพูด (talk test) โดยการให้พูดคุยในขณะที่ออกกำลังกาย ถ้าสามารถพูดกับผู้อื่นได้โดยไม่เหนื่อยเลย แสดงว่าออกกำลังกายน้อยเกินไป หรือถ้าเหนื่อยมากจนไม่สามารถพูดได้ แสดงว่าออกกำลังกายหนักเกินไป

3. ระยะเวลาของการออกกำลังกาย (time or duration of exercise-T) เป็นช่วงเวลายาวนานในการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง ควรอยู่ระหว่าง 20-40 นาที และควรทำติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง สำหรับการออกกำลังกายแต่ละครั้งจะประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ระยะการอบอุ่นร่างกาย (warm-up) เป็นการเตรียมพร้อมของร่างกายและปรับตัวของร่างกาย ส่งผลให้กล้ามเนื้อเกิดการประสานงานดีขึ้น เกิดความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหว และลดอัตราการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อต่อจากการออกกำลังกาย โดยมีการเคลื่อนไหวและยืดหรือเหยียดกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายอย่างช้าๆ เช่น การเดินช้าๆ กายบริหาร เป็นต้น ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

3.2 ระยะออกกำลังกาย (exercise phase) เป็นช่วงการออกกำลังกาย เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอด หัวใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ได้แก่ การออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายมีการหดและยืดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ โดยทำอย่างต่อเนื่อง เป็นเวลาอย่างน้อย 20-40 นาที ขึ้นไป

3.3 ระยะผ่อนคลาย (cool down phase) เป็นช่วงหลังออกกำลังกาย ควรค่อยๆ ผ่อนคลายการออกกำลังกายลงทีละน้อย แทนการหยุดการออกกำลังกายโดยทันที เพื่อให้เลือดที่ค้างอยู่ตามกล้ามเนื้อมีโอกาสกลับคืนสู่หัวใจและเพียงพอไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ทั่วร่างกาย และเพื่อยืดกล้ามเนื้อ ปรับการทำงานของร่างกายให้เข้าสู่ภาวะปกติ อาจเป็นการออกกำลังกายเหมือนช่วงอบอุ่นร่างกายควรใช้เวลาอย่างน้อย 5-10 นาที

4. ประเภทหรือชนิดของการออกกำลังกาย (type of exercise-T) ชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การออกกำลังกายที่ร่างกายมีการหดและยืดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ทั่วร่างกาย เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและหัวใจ รวมทั้งระบบการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น มีผลทำให้ระดับความดันโลหิตลดลง เช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะๆ การถีบจักรยาน รำมวยจีน กายบริหาร เป็นต้น

5. ความสนุกสนานหรือความเพลิดเพลิน (enjoyable-E) เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ที่ออกกำลังกาย มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

2.6 การออกกำลังกายแบบไทเก๊กกับโรคความดันโลหิตสูง

การบริหารลมปราณเพื่อสุขภาพไทเก๊ก คือการออกกำลังกายแบบแอโรบิกรูปแบบหนึ่ง ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากการออกกำลังกายที่ต้องเคลื่อนไหวอวัยวะแขน ขา ข้อและเข่าอย่างต่อเนื่องประสานกับการทำสมาธิและหายใจเข้าออกลึกๆ ทำให้หลอดเลือดมีการขยายตัว หัวใจได้สูบน้ำเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น ปรับอัตราการเต้นของหัวใจและปรับระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติได้ นอกจากนี้ เมื่อปฏิบัติเป็นประจำยังส่งผลดีต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ (วันดี โภคะกุลและคณะ, 2544:2-43) ดังนี้

1. ช่วยปรับความสมดุลของร่างกาย ทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น
2. ช่วยให้ออกซิเจนเต็มที ทำให้สมรรถภาพของปอด ไต หัวใจ แข็งแรงสมบูรณ์ขึ้น
3. ช่วยในการทำงานของกล้ามเนื้อ ข้อต่อส่วนต่างๆ ของร่างกายประสานกันดีและมีสมรรถภาพดี
4. เพิ่มความแข็งแรงของส่วนหลัง ส่วนเอว ทำให้ลดอาการปวดหลัง ปวดเอวได้
5. การเผาผลาญอาหารในร่างกายและการขับถ่ายของเสียเป็นไปด้วยดี
6. ช่วยให้ผู้รู้สึกสดชื่น กระฉับกระเฉง การเคลื่อนไหวคล่องแคล่วขึ้น
7. ผ่อนคลายความตึงเครียด

ดังนั้น จึงมีผู้ที่นำการออกกำลังกายรูปแบบดังกล่าวมาใช้จัดกิจกรรมออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถควบคุมความดันโลหิตที่ได้ผลดี โดย ปริญา พึ่งประสิทธิ์ (2542:109-120) ได้นำการออกกำลังกายแบบไทเก๊กมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุชุมชนเกื้อวิทยา เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน จัดโปรแกรมออกกำลังกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม การจูงใจและการกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกาย พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้นโดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจและความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสายใจ ชัยสงคราม (2545:60-68) จัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ชุมรมผู้สูงอายุ

ตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 50 คน เน้นการฝึกออกกำลังกายรูปแบบไทเก็ก ร่วมกับการอภิปรายกลุ่ม การฝึกทักษะ การสาธิตและการนำเสนอตัวแบบพร้อมวิธีทัศนออกกำลังกาย พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการผ่อนคลายความเครียด และความดันโลหิตดีกว่า ก่อนการทดลอง

2.7 ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ควรมีการปฏิบัติตนในการออกกำลังกาย ดังนี้

1. ก่อนเริ่มออกกำลังกาย ควรได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ เพื่อให้ทราบสภาวะและความพร้อมในการออกกำลังกาย รวมทั้งวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละราย (ปฐมรัตน์ ศักดิ์ศรี, 2542:12.1-12.13)
2. ควรควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 180/110 มิลลิเมตรปรอท ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงระดับที่รุนแรง หรือไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้คงที่ได้ ควรงดออกกำลังกายจนกว่าจะควบคุมระดับความดันโลหิตได้ และปรึกษาแพทย์ก่อนการออกกำลังกาย (ปิยะนุช รักษาพาณิชย์, 2542)
3. ควรประเมินความพร้อมก่อนออกกำลังกาย ถ้ามีอาการต่อไปนี้ ไม่ควรออกกำลังกาย ได้แก่ มีไข้ หรือฟื้นไข้ในระยะแรกๆ มีอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย มีอาการปวดหรืออักเสบของร่างกาย ปวดแน่นหรือเจ็บหน้าอก ใจสั่น หรือหัวใจเต้นเร็ว หายใจเหนื่อยเล็กน้อยขณะพัก ปวดศีรษะหรือมึนงง (ปฐมรัตน์ ศักดิ์ศรี, 2542:12.1-12.13)
4. ขณะออกกำลังกาย ถ้ามีอาการผิดปกติ ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นผิดปกติ เหนื่อยมาก หายใจไม่อิ่ม แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ ตามัว หน้ามืด คลื่นไส้ เหงื่อออกมาก ตัวเย็น แขน ขา อ่อนแรง หรือควบคุมไม่ได้ พุดไม่ชัด ตะกุกตะกักไม่ต่อเนื่อง ต้องลดความหนักของการออกกำลังกายลง นั่งพักสักครู่แล้วพบแพทย์เพื่อตรวจหาสาเหตุและรับการรักษาที่เหมาะสม อย่าหยุดออกกำลังกายทันที เหตุผลเพราะจะค่อยๆลดความดันลง ไม่ให้เกิดอันตรายต่อชีวิตได้ ซึ่งพราะค่อยๆลดการหยุดออกกำลังกายทันที ระบบประสาทส่วนกลางจะหยุดทันที แต่ที่ชีพจรความดันยังทำงานอยู่คือมาจากแรงดันที่ปลายประสาทกล้ามเนื้อ ของเสียที่เกิดจากการออกกำลังกายไปกระตุ้นให้มีการหายใจมาก แต่ถ้าค่อยๆ ลดความหนักของการออกกำลังกายลง จะสามารถทำงานร่วมกันและมีประสิทธิภาพดีที่สุด (โรม วงศ์ประเสริฐ, 2545:26-30)

5. ควรนั่งพักสักครู่หลังการออกกำลังกาย และดื่มน้ำหรือน้ำผลไม้เล็กน้อย ก่อนเริ่มทำกิจกรรมอื่นๆต่อไป

นอกจากนี้ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงควรให้ความสนใจในสิ่งต่อไปนี้ (พรรณงามพรรณเชษฐ์และคณะ, 2542)

1. เครื่องแต่งกาย ควรสวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่พิดหรือรัดรูปมากเกินไป สะดวก สบายต่อการเคลื่อนไหว มีการระบายอากาศได้ดี และมีความอบอุ่นเพียงพอในเวลาที่อากาศหนาวเย็น การสวมรองเท้าควรเป็นรองเท้าที่กระชับ สบายเท้า พื้นรองเท้านุ่ม สามารถพยุงข้อเท้าและเท้าได้ดี เช่น รองเท้าผ้าใบ รองเท้ารัดส้น เป็นต้น

2. สถานที่ออกกำลังกาย ควรเป็นที่อากาศปลอดโปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่อบอ้าว และควรเป็นพื้นราบ ไม่มีสิ่งกีดขวางที่อาจทำให้เกิดอันตราย

3. ช่วงเวลาในการออกกำลังกาย อาจเป็นช่วงเช้า กลางวันหรือเย็นก็ได้ แต่ควรเป็นช่วงก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

4. ควรออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไป เพิ่มความหนักขึ้นทีละเล็กทีละน้อย ให้รู้สึกห้าวใจเต้นเร็วและแรงขึ้น ไม่หักโหมจนเหนื่อยมากเกินไป แต่ไม่เบาจนถึงกับไม่รู้สึกเหนื่อยเลย

ในการวิจัยครั้งนี้ การออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายมีการหดและยืดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ทั่วร่างกาย ได้แก่ แขนและขา อย่างต่อเนื่องนานอย่างน้อย 20-30 นาที ตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยจัดขึ้น สัปดาห์ละ 3 วัน รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยมีความหนักเบาตั้งแต่ระดับต่ำและค่อยๆ เพิ่มสูงขึ้น โดยมีชนิดของการออกกำลังกายแบบไทเก็ก ปฏิบัติด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน

2.8 การประเมินการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมหนึ่ง ที่มีผู้ให้ความสนใจของการออกกำลังกายไว้หลายความหมาย การประเมินการออกกำลังกายจึงมีหลายวิธี โดยผู้ที่เสนอว่าการประเมินการออกกำลังกายควรพิจารณาเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ได้แก่ แบบสอบถามของวอชท์เบิร์นและมอนตอย (Washburn & Montoye, 1986:563-576) ซึ่งได้แก่ การประเมินกิจกรรมในการประกอบอาชีพ (Occupational activity) และกิจกรรมที่ทำในเวลาว่าง (leisure time activity) ในการประเมินกิจกรรม

ทั้งสองนี้ สามารถประเมินแยกหรือประเมินรวมก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสะดวกของการนำไปใช้กับบุคคล เช่น แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย (The Rapid Assessment of Physical Activity RAPA) ของทาริ และคนอื่นๆ (Topolski TD, et al 2006) เป็นแบบสอบถามที่ประเมินตนเอง มีข้อคำถาม 9 ข้อ ประเมินเกี่ยวกับความแข็งแรง ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและความหนักเบาของกิจกรรมทางกาย มีการประเมินระดับคะแนนตั้งแต่ ระดับ 1 ไม่ปฏิบัติเลย จนถึง ระดับ 5 มีการปฏิบัติกิจกรรมนั้นเป็นประจำ นำเครื่องมือไปทดสอบกับผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายเป็นประจำ จำนวน 115 คน อายุ 51-92 ปี ผลการศึกษาพบว่า แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย (RAPA) เป็นแบบสอบถามที่เหมาะสมกับการนำไปใช้วัดกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยและเป็นประโยชน์ทางการแพทย์ (sensitivity เท่ากับ 81 เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้เป็นแบบสอบถามที่สั้นสะดวกในการประเมินมักใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ แต่ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เนื่องจากใช้ประเมินในผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพปกติ ต่อมาในปี 2008 เมเยอร์และคณะ (Mayer CJ, et al, 2008) ได้ดัดแปลงแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย (RAPA) โดยปรับข้อคำถามให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุในชุมชนและให้เหมาะสมกับการเก็บข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (Telephone Assessment of Physical Activity (TAPA)) ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านและอธิบายข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าใช่ ไม่ใช่หรือไม่แน่ใจในประเด็นข้อคำถามนั้นๆ โดยทดสอบกับผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน จำนวน 34 คน อายุ 50 ปีขึ้นไป ได้ค่าความสัมพันธ์ Spearman rho เท่ากับ 0.74 และ Kappa เท่ากับ 0.48 ข้อดีของ TAPA คือเป็นแบบสอบถามที่สั้นเหมาะสมในการประเมินกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ โดยมีการพูดคุยอธิบายข้อคำถามให้ผู้สูงอายุเข้าใจเพื่อที่จะได้ข้อเท็จจริงที่สุด แต่ข้อเสียคือ ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่ขาดความสามารถในการเข้าถึงการสื่อสารที่รวดเร็วทันสมัย เนื่องจากการศึกษานี้ใช้การตอบคำถามและสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ นอกจากนี้ ยังไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง

ในประเทศไทย มีผู้สร้างเครื่องมือในการประเมินพฤติกรรมออกกำลังกายไว้หลายท่านเช่นเดียวกันโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ของวรรรษา ไรจ เทพพิพิธ (2004:36-38) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิม อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 14 ข้อ ลักษณะประเมินค่า 3 ระดับตามระดับความถี่ของการออกกำลังกาย ได้แก่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์, 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์, ไม่ปฏิบัติเลย จากนั้นนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิมในชุมชนท่าทองใหม่พัฒนา ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ด้วยสถิติ Cronbach's Alpha ได้คะแนนเท่ากับ 0.83 เช่นเดียวกับการศึกษาของ ฉัตรชัย ไหมเขียว (2544:42-46) ที่ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดย

สร้างแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมออกกำลังกาย ซึ่งดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของศิริมา วงศ์แหลมทอง (2542) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบแบบจัดลำดับคุณภาพ 3 อันดับ โดยวัดความถี่ในการเกิดพฤติกรรม ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ, ปฏิบัตินานๆ ครั้ง, ไม่ปฏิบัติเลย จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุในชุมชนเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ได้ค่าเท่ากับ 0.97 แต่การศึกษาของจันทนา วงศ์อม (2540:56-60) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยได้สร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ซึ่งสร้างขึ้นตามแนวคิดสุขบัญญัติ 10 ประการ ในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขและข้อควรจำในการเดินเพื่อสุขภาพของกรีนเบิร์กและปาร์กแมน (Jerrord s. Greenberg & David Pargman, 1986:190) จำนวน 9 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ, ปฏิบัติบ่อยครั้ง, ปฏิบัตินานๆ ครั้ง, ไม่ปฏิบัติเลย

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยหลายท่านได้สร้างขึ้นนี้ มีข้อดีคือข้อคำถามสั้น ไม่มากจนเกินไป สะดวกในการประเมิน และเหมาะกับผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพปกติ แต่ขาดการออกกำลังกาย ส่วนในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง วอชท์เบิร์น และมอนตอย (Washburn & Montoye, 1986:563-576) เสนอว่า ในการประเมินการออกกำลังกาย ควรมีการปรับให้เหมาะสมกับโรคเรื้อรังด้วย เช่น การศึกษาของวิชชุดา เจริญกิจการ (Charoenkikarn, 2542:44-48) ได้สร้างแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 120 คน มีข้อคำถาม 10 ข้อ โดยประเมินเกี่ยวกับหลักในการออกกำลังกาย ได้แก่ ชนิดของการออกกำลังกาย ความหนักเบา ความถี่และระยะเวลาของการออกกำลังกาย รวมทั้งข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วน 4 อันดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย แบบสัมภาษณ์นี้ได้ทดสอบความเชื่อมั่น ได้เท่ากับ 0.92 และจากนั้นในการศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงของสุวิมล สันติเวส (2545:45-46) ได้สร้างแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยดัดแปลงมาจากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของวิชชุดา เจริญกิจการ ซึ่งแบบประเมินของสุวิมล สันติเวส นี้ มีจำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติกิจกรรมเป็นประจำ, ปฏิบัติบ่อยครั้ง, ปฏิบัติกิจกรรมนานๆ ครั้ง, ไม่ปฏิบัติกิจกรรมเลย และ

เมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูงที่อยู่ในชุมชน ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

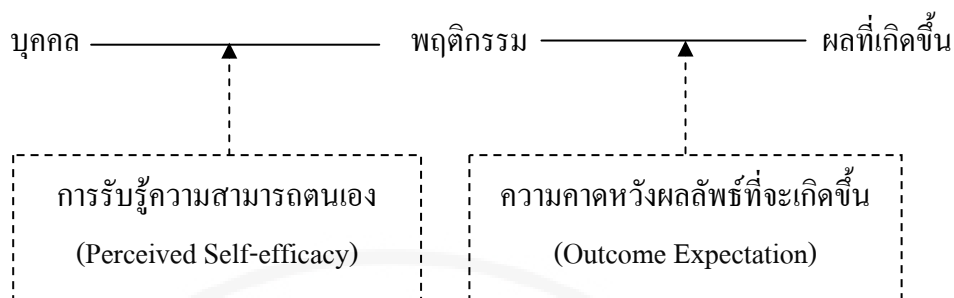
สำหรับในการศึกษครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จากการศึกษาหลักการปฏิบัติการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ไม่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน ประหยัดเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์เหมาะสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็น 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้งและไม่ปฏิบัติเลย โดยให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือกเท่านั้น

ส่วนที่ 2 ทฤษฎีและแนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย

การมุ่งใจให้ประชาชนออกกำลังกาย อยู่บนพื้นฐานของปัจจัยหลายปัจจัย และการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่าเป็นปัจจัยหลักในการสร้างความตั้งใจในการออกกำลังกายและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมออกกำลังกาย (Ralf Schwarzer, Britta Renner, 2000:4).

1. แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy Theory) ผู้ที่ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองคือ แบนดูรา (Bandura) เป็นนักจิตวิทยา ในระยะแรกแบนดูรา ได้เสนอแนวคิดของความคาดหวังความสามารถตนเอง (Efficacy expectation) โดยให้ความหมายว่าเป็นความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความสามารถตนเองในลักษณะที่เฉพาะเจาะจงและความคาดหวังนี้เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรมต่อมาแบนดูรา (Bandura, 1997:80) ใช้คำว่า การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived self-efficacy) โดยกล่าวว่าเป็นการที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถตนเอง ที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรม ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งในแนวคิดนี้แบนดูรามีความเชื่อว่า การรับรู้ความสามารถตนเองจะมีผลต่อการกระทำหรือปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล กล่าวคือเมื่อบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการกระทำพฤติกรรมใดแล้ว จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีการกระทำหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ดังนั้น การรับรู้ความสามารถตนเองจึงมีอิทธิพลต่อบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

แบนดูรา (Bandura, 1997:79) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของบุคคล โดยใช้แนวคิด 2 ประการ ซึ่งเสนอเป็นแผนภาพที่ 1 ได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่าง การรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura 1997:79)

ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองกับความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Outcome expectation) แบนดูรา (Bandura) อธิบายได้ว่า การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived self-efficacy) เป็นการตัดสินใจความสามารถตนเองว่า จะสามารถทำงานได้ในระดับใด ในขณะที่ความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Outcome expectation) เป็นการตัดสินใจผลที่ได้จากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว

การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นนั้น มีความสัมพันธ์กันมากโดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้นๆ กล่าวคือหากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองและมีความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นสูงทั้งสองด้าน จะทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมอย่างแน่นอน แต่ถ้ามียังเพียงด้านใดสูงหรือต่ำ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะไม่แสดงพฤติกรรม ดังแผนภาพที่ 2

		ความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ ความสามารถ ตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

แผนภาพที่ 2 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura 1978 : อ้างในสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539 : 59)

การรับรู้ความสามารถตนเอง เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล ตามแนวคิดของแบนดูรา ได้เสนอแนะวิธีการพัฒนา การรับรู้ความสามารถตนเองไว้ 4 วิธีคือ(Bandura, 1997:80-106)

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Mastery experience) แบนดูรา เชื่อว่า เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถตนเอง ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง จึงจำเป็นที่จะต้องฝึกให้บุคคลมีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้ พร้อมกับทำให้บุคคลรับรู้ว่าเขาจะสามารถจะกระทำได้ ซึ่งจะทำให้เขาสามารถใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถจะไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ แต่กลับพยายามทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

2. การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experiences) เป็นการได้สังเกตตัวแบบหรือประสบการณ์ของบุคคลอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตน กระทำพฤติกรรมใดๆแล้วประสบกับความสำเร็จ จะทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมและทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น เนื่องจากบุคคลมีการประเมินการรับรู้ความสามารถตนเองเปรียบเทียบกับความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมของบุคคลอื่น โดยการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองจากตัวแบบมี 2 ประเภท

(1) ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง (Self-modeling) เป็นตัวแบบที่บุคคลได้มีโอกาสสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง ลักษณะของตัวแบบควรเป็นบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ควรจะมีทัศนคติความสามารถใกล้เคียงกับผู้สังเกต จะทำให้ผู้สังเกตมั่นใจว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงนั้นมีความเหมาะสมและตนเองสามารถที่จะกระทำได้ เนื่องจากมีความคล้ายคลึงกับตน

(2) ตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbolic model) เป็นตัวแบบที่ผู้สังเกตเรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือ เป็นต้น การเสนอตัวแบบด้วยวิธีนี้ จะสามารถเตรียมเรื่องราวของ ตัวแบบได้ สามารถเน้นจุดสำคัญของพฤติกรรมที่ต้องการได้ สามารถนำไปใช้กับกลุ่มบุคคลจำนวนมากและในสถานที่ต่างๆได้ ปัจจุบันสื่อมีความสำคัญและมีอิทธิพลมาก เนื่องจากมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็ว ทำให้บุคคลมีการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ผ่านสื่อได้ง่าย

การที่จะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่ถูกต้องและประสบความสำเร็จได้อย่างตัวแบบนั้น ต้องส่งเสริมให้บุคคลหรือผู้สังเกตได้ฝึกกระบวนการ 2 อย่าง

2.1 การเรียนรู้จากตัวแบบ แบบคูรา กล่าวว่า การเรียนรู้จากตัวแบบเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยบุคคลจะสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่นแล้วสร้างความคิดว่าจะสร้างพฤติกรรมใหม่ได้อย่างไร ซึ่งความคิดนี้ได้ประมวลเป็นข้อมูลไว้ใช้เป็นเครื่องชี้แนะ การแสดงพฤติกรรมของตนต่อไป การเรียนรู้จากตัวแบบนี้เป็นผลมาจากการสังเกต การฟัง หรือ การอ่านเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลอื่น การที่บุคคลสามารถเรียนรู้และเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้นั้นประกอบด้วยกระบวนการ 4 อย่าง

2.1.1 กระบวนการตั้งใจ (Attentional processes) เป็นกระบวนการที่บุคคลตั้งใจและสนใจที่จะสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ และจะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลจะสังเกตอะไรจากตัวแบบ ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจ คือตัวแบบต้องมีความเหมาะสม มีลักษณะเด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกมาต้องไม่ซับซ้อน และมีประโยชน์ต่อผู้สังเกต รวมทั้งควรมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต นอกจากนี้ยังขึ้นกับองค์ประกอบของผู้สังเกตด้วย ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้ เช่น ความสามารถในการเห็น การได้ยิน เป็นต้น ประสบการณ์เดิม ความสามารถทางปัญญาที่แตกต่างกัน ทำให้บุคคลสนใจพฤติกรรมของตัวแบบและตีความสิ่งที่ได้รับรู้มาแตกต่างกัน

2.1.2 กระบวนการเก็บจำ (Retention processes) เป็นกระบวนการที่บุคคลเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมของตัวแบบ แล้วแปลงข้อมูลออกไปเป็นรูปแบบสัญลักษณ์และจัดโครงสร้างทางปัญญาเพื่อให้จดจำได้ง่ายขึ้น

2.1.3 กระบวนการกระทำทางกาย (Production processes) เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้ออกมาเป็นการกระทำ การกระทำพฤติกรรมนั้นจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้ในการสังเกตและแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเองและการได้เทียบเคียงการกระทำกับภาพที่จำได้ นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้สังเกตจะต้องมีสมรรถภาพทางกายและทักษะที่จะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมได้ตามตัวแบบ

2.1.4 กระบวนการจูงใจ (Motivation processes) การที่บุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วจะมีการกระทำพฤติกรรมหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับการจูงใจให้กระทำ ได้แก่ สิ่งจูงใจภายนอก เช่น สิ่งของ รางวัล ความรู้สึกพอใจ การยกย่อง ชมเชย เป็นที่ยอมรับของสังคม สิ่งจูงใจที่เห็นผู้อื่นได้รับจากการกระทำพฤติกรรม ซึ่งถ้าพฤติกรรมของตัวแบบได้รับผลกระทบที่พึงพอใจ จะจูงใจให้ผู้สังเกตกระทำพฤติกรรมเพราะบุคคลอาจจะเกิดความคาดหวังว่าจะได้รับผลกระทบเหมือนกันดังเช่นที่ตัวแบบได้รับ สิ่งจูงใจของตนเองอาจเป็นสิ่งของหรือการประเมินตนเอง บุคคลจะมี

มาตรฐานภายในตนเอง ที่เป็นแรงจูงใจให้กระทำตามตัวแบบ บุคคลจะแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบถ้าการกระทำนั้นเกิดผลดีต่อตนเอง

2.2 อิทธิพลของตัวแบบ แบบนคูรา ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อ ผู้สังเกตไว้ ดังนี้

2.2.1 การสร้างพฤติกรรมใหม่ เมื่อผู้สังเกตได้เห็นการกระทำของตัวแบบนั้น ผู้สังเกตไม่เคยพบเห็นมาก่อน ผู้สังเกตจะรวบรวมรูปแบบของการกระทำใหม่นี้ในรูปแบบของสัญลักษณ์และถ่ายทอดออกมาเป็นพฤติกรรมใหม่

2.2.2 การสร้างกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่ จะเกิดในสภาพการณ์ที่ ผู้สังเกตเห็นการกระทำของตัวแบบในลักษณะต่างๆภายใต้สถานการณ์ต่างๆและถ้าการตอบสนองส่งผลทางบวก ผู้สังเกตก็จะรวบรวมลักษณะของตัวแบบในรูปต่างๆนำมาสร้างเป็นกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่

2.2.3 การสอนความคิดและพฤติกรรมสร้างสรรค์ การมีตัวแบบจะช่วยสนับสนุน การพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ เพราะผู้สังเกตเมื่อเห็นตัวแบบกระทำพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่ง ผู้สังเกตอาจใช้ประสบการณ์ต่างๆที่มีอยู่ประกอบกับการกระทำของตัวแบบมาพัฒนาเป็นความคิดหรือพฤติกรรมให้มีขึ้น

2.2.4 การยับยั้งการกระทำและลดความหวั่นเกรงที่จะกระทำ การได้เห็นตัวแบบถูกลงโทษ ผู้สังเกตจะมีแนวโน้มที่ไม่กระทำตามพฤติกรรมนั้นและในทำนองเดียวกัน ถ้าได้เห็นตัวแบบทำพฤติกรรมไม่ถูกต้องและถูกต้องห้ามปรามแล้ว ไม่มีผลลัพธ์ใดๆตามมา ผู้สังเกตก็มีแนวโน้มที่จะทำตามตัวแบบ

2.2.5 การส่งเสริมการกระทำ การมีตัวแบบจะมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการกระทำทั้งที่เป็นทางบวกและทางลบ ถ้าผู้สังเกตได้เห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรมหนึ่งและได้รับรางวัล ผู้สังเกตก็มีแนวโน้มที่จะทำตามมากขึ้น

2.2.6 ทางด้านอารมณ์ ตัวแบบสามารถมีผลต่ออารมณ์ของผู้สังเกตทำให้รุนแรงเพิ่มขึ้นและการกระตุ้นให้เกิดอารมณ์คล้อยตามไปด้วยได้

2.2.7 การเอื้ออำนวยให้เกิดการกระทำตามตัวแบบ การกระทำใดที่คนให้คุณค่าและมีความชื่นชอบอยู่แล้ว การกระทำของตัวแบบนั้น ก็จะทำให้ผู้สังเกตกระทำได้โดยเร็วและมีความง่ายในการทำตาม

3. การใช้คำพูดชักจูงใจ (Verbal persuasion) เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการที่ค่อนข้างใช้กันทั่วไป แบบดูว่า กล่าวว่าการใช้คำพูดชักจูงใจนั้น มักไม่ค่อยได้ผลดีนัก การที่จะทำให้บุคคลสามารถพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง ถ้าจะให้ได้ผลควรจะใช้ร่วมกับการกระทำให้บุคคลได้รับประสบการณ์ของความสำเริง ซึ่งอาจจะต้องค่อยๆ เสริมสร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้เกิดความสำเริงตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงใจร่วมด้วย ย่อมจะก่อให้เกิดผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่ จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด นอกจากนี้อาจจะทำให้เกิดความกลัวและจะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนต่ำลง ถ้าอารมณ์ลักษณะดังกล่าวเกิดมากขึ้น จะทำให้บุคคลไม่สามารถที่จะแสดงออกได้ดี อันจะนำไปสู่ประสบการณ์ของความล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนดีขึ้น อันจะทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นด้วย

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ประกอบด้วย 4 วิธีการ ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) ได้แก่

1. การประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกายด้วยตนเอง ผู้วิจัยประเมินสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจรขณะพักและน้ำหนักตัว พร้อมทั้งแจ้งผลของการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายให้ผู้สูงอายุทราบ

2. การได้เห็นตัวแบบของการออกกำลังกาย โดยเสนอตัวแบบผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุและเป็นความดันโลหิตสูง มีพฤติกรรมออกกำลังกายสม่ำเสมอ นำสาธิตออกกำลังกาย

3. การใช้คำพูดชักจูง โดยผู้วิจัยร่วมกับตัวแบบเป็นผู้พูดชักจูงใจ กล่าวชมเชยที่กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกาย

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยประเมินจากการสังเกตสีหน้า ท่าทางและการพูดคุยเมื่อพบปัญหาผู้วิจัยจะช่วยแก้ปัญหาพร้อมกับกลุ่มตัวอย่าง และเสริมด้วยกิจกรรมสันทนาการเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างคลายเครียด มีความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2. การประเมินการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย

การประเมินการรับรู้ความสามารถตนเอง ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997:80-106) จะเป็นการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมที่มีความเฉพาะเจาะจงมากกว่าจะเป็นพฤติกรรมทั่วไป เช่น พฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจากการรับรู้ความสามารถตนเองในพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง มีอำนาจในการวัดการรับรู้ความสามารถตนมากที่สุด ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้ประเมินการรับรู้ความสามารถตนเอง จึงมีลักษณะการประเมินที่วัดพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงและวัดระดับความเชื่อมั่นหรือความมั่นใจในการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ซึ่งในการศึกษาการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายนั้น ได้มีผู้สร้างเครื่องมือประเมินการรับรู้ความสามารถตนเองในกลุ่มบุคคลต่างๆ เช่น ครอลและคณะ (Kroll T, et al:2007) ได้สร้างแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย (Exercise Self-Efficacy Scale [ESES]) มีข้อคำถาม 10 ข้อ แบบประเมินค่า 4 อันดับ ตั้งแต่ 1 ไม่น่าสนใจเลย จนถึง 4 น่าใจมาก เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการออกกำลังกายทั้งที่บ้าน ที่สถานที่ออกกำลังกาย หรือทั้งสองสถานที่ ในช่วงเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีการบาดเจ็บของไขสันหลัง จำนวน 368 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha เท่ากับ 0.9269 และเมื่อทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กลง จำนวน 53 คน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8700 ข้อจำกัดของแบบสอบถามนี้ เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ และเป็นชายที่มีปัญหาการเจ็บป่วยของไขสันหลัง อายุ 40 ปีขึ้นไป ส่วนการศึกษาของสจ๊วตและเรนนอร์ (Schwarzer R & Renner B. :2000) ได้สร้างแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย เป็นแบบสอบถามส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถตนเองที่เกี่ยวกับสุขภาพในประเด็นเกี่ยวกับการออกกำลังกาย มีข้อคำถาม 5 ข้อ แบบประเมินตนเอง 4 ระดับ ตั้งแต่ 1 ไม่น่าใจมาก จนถึงระดับ 4 คือแน่ใจมาก เมื่อนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 14-90 ปี จำนวน 1,726 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 ข้อดีของแบบสอบถามนี้คือสั้น สะดวกในการเก็บข้อมูล แต่ไม่เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ เนื่องจากแบบสอบถามนี้ถูกนำไปทดสอบในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เฉพาะเจาะจง นอกจากนี้ยังต้องใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่

สำหรับประเทศไทย ได้มีผู้สร้างเครื่องมือประเมินการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย เช่น นิติกุล ชัยรัตน์ (2542:50-52) ได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความคาดหวังความสามารถตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในการศึกษาผลของกายบริหาร แบบไทยทำ ถายัดคัดต่อสมรรถภาพทางกายและความพึงพอใจในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในสถาน

สงเคราะห์คนชร่าบ้านบางแค 2 มีข้อคำถาม 14 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า 5 อันดับตัวเลือก โดยตัดแปลงมาตราส่วนประเมินค่าเป็น 3 อันดับตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย นำเครื่องมือไปสอบถามผู้สูงอายุเพศหญิงในสถานสงเคราะห์คนชร่าบ้านบางแค จำนวน 30 ราย ซึ่งมีลักษณะประชากรและสิ่งแวดล้อมต่างๆคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.78 เช่นเดียวกับการศึกษาจินทนา วังคะออม (2540:56-60) ได้สร้างแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุซึ่งเป็นการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมออกกำลังกายมีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 อันดับ ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในผู้สูงอายุสุขภาพปกติ จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 ส่วนการศึกษาของปิยะพันธุ์ นันตา (2541:25-30) ศึกษาการรับรู้ด้านสุขภาพ ความสามารถตนเองกับการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ได้สร้างแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถของตนเองของเซอร์เรอร์และคณะ (Sherer, et al 1982) ซึ่งได้ตัดแปลงให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 และการศึกษาของ วรญาโรจ เทพพิพิธ (2004:36-38) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิม อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้สร้างแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ในผู้สูงอายุ มีข้อคำถาม 10 ข้อ 4 อันดับ นำเครื่องมือไปทดสอบกับผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิมชุมชน ท่าทองใหม่พัฒนา จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.78 ส่วนการศึกษาของสุวิมล สันติเวส (2545:45-46) ผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สร้างแบบสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยตัดแปลงมาจากวิชชุดา เจริญกิจการ (Charoenkikarn, 2542) ซึ่งข้อคำถามสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ แบนดูรา (Bandura, 1997) มีจำนวน 9 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 อันดับ ได้แก่ มั่นใจมาก, มั่นใจปานกลาง, มั่นใจน้อย, ไม่มั่นใจเลย ซึ่งได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตเทศบาลเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างได้แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ตามกรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1997) จำนวน 15 ข้อ โดยมีลักษณะข้อคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ มีตัวเลือกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง มั่นใจน้อย ไม่มั่นใจเลย โดยให้เลือกตอบได้เพียง 1 ตัวเลือกเท่านั้น

ส่วนความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายนั้น มีผู้สร้างเครื่องมือในการประเมินความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายไว้ดังนี้ จันทนา วัจนอม (2540:55-61) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางกรวย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้สร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ความคาดหวังผลดีของการออกกำลังกาย มีจำนวนข้อคำถาม 10 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวก 8 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 2 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า 3 อันดับ ได้แก่ ใช่ ไม่แน่ใจ ไม่ใช่ เลือกตอบได้เพียง 1 ตัวเลือกเท่านั้น นำเครื่องมือไปทดสอบหาความเชื่อมั่นในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ชมรมผู้สูงอายุชมรมห้วยกะปิ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77 เช่นเดียวกับยุพิน หงษ์วะสิน ที่มีเครื่องมือรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ความคาดหวังผลดีในการมีพฤติกรรมออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย โดยมีข้อคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ ให้เลือกตอบได้เพียง 1 ตัวเลือก นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบคุณภาพของเครื่องมือกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลบางคล้า ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7581 นิตกุล ชัยรัตน์ (2542:50-52) ได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความคาดหวังผลดีของการออกกำลังกายซึ่งเป็นแบบสอบถาม จำนวน 14 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า 3 อันดับตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุเพศหญิงในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างได้แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 16 ข้อ โดยมีลักษณะข้อคำถามทั้งในด้านบวกและด้านลบ มีตัวเลือกเป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่ เชื่อมั่นมาก เชื่อมั่นปานกลาง เชื่อมั่นน้อย ไม่เชื่อมั่นเลย ให้เลือกตอบได้เพียง 1 ตัวเลือกเท่านั้น

2. การสนับสนุนทางสังคม

2.1 ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม ดังนี้

จริยวัตร คมพักษ์ (2531:96-105) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันภายในเครือข่ายทางสังคม เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของตนเองทั้งทางด้านร่างกายและจิตสังคม

สุปรียา ต้นสกุล (2548:27) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือจากการปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นในสังคม การช่วยเหลือมีอยู่หลายประเภท เช่น ข้อมูลข่าวสาร เงิน และแรงงาน เป็นต้น แรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่ายคือ ฝ่ายผู้ให้ เช่น บิดา มารดา และครู กับฝ่ายผู้รับ เช่น บุตร หรือ นักเรียน ได้รับคำแนะนำตักเตือนจากบุคคลดังกล่าว เป็นต้น

คอบบ์ (Cobb, 1976:300-314) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม เป็นปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่ง ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อกัน มีการยอมรับนับถือและมีการช่วยเหลือด้านวัตถุซึ่งกันและกัน ขอมรับในพฤติกรรมซึ่งกันและกัน ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งหมดหรือเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง

คาห์น (Kahn, 1979:85) กล่าวว่า เป็นปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง ซึ่งมีผลทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อกัน มีการยอมรับนับถือและมีการช่วยเหลือด้านวัตถุซึ่งกันและกัน ขอมรับในพฤติกรรมซึ่งกันและกัน ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งหมดหรือเพียงอย่างเดียว อย่างหนึ่ง

เชฟเฟอร์ คอยน์และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981:381-406) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม เป็นการที่บุคคลได้รับการช่วยเหลือด้านอารมณ์ การได้รับข้อมูลข่าวสารและด้านวัตถุสิ่งของหรือบริการ โดยที่ผู้รับจะได้รับประโยชน์จากความช่วยเหลือหรือปฏิสัมพันธ์นั้น

สรุปแล้วการสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นในสังคม ซึ่งมีทั้งฝ่ายผู้ให้และฝ่ายผู้รับ เป็นการช่วยเหลือด้านวัตถุสิ่งของหรือบริการ การช่วยเหลือด้านอารมณ์ การได้รับข้อมูลข่าวสาร

2.2 ชนิดของการสนับสนุนทางสังคม

ชนิดของการสนับสนุนทางสังคม เป็นสิ่งที่แสดงถึงความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ที่บุคคลต้องการได้รับจากแหล่งสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีผู้แบ่งชนิดของการสนับสนุนทางสังคมดังนี้

คอบบ์ (Cobb, 1976:300-314) ได้แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1. การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional support) เป็นการช่วยเหลือที่ทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณค่าได้รับความรัก การดูแลเอาใจใส่ มีความผูกพันและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
2. การสนับสนุนด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า (Esteem support) เป็นการช่วยเหลือที่ทำให้บุคคลรู้ว่าคุณค่าของตนเองมีคุณค่า บุคคลอื่นยอมรับและมองเห็นคุณค่านั้นด้วย
3. การสนับสนุนทางการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Socially support) เป็นการแสดงที่ทำให้บุคคลรู้ว่าคุณค่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

เชฟเฟอร์ คอยน์และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981:381-406) ได้แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional support) หมายถึง ความใกล้ชิดสนิทสนม ความผูกพัน ความอบอุ่นใจ ความเชื่อมั่นและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
2. การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ (Tangible support) หมายถึง การช่วยเหลือในด้านสิ่งของ เงินหรือการให้บริการ
3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational support) การให้ข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำ ซึ่งช่วยให้บุคคลแก้ไขปัญหาและให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการกระทำของบุคคล

เพนเดอร์ (Pender, 1996:257) ได้แบ่งชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 ประเภท

1. แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional support) เป็นการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนการมีส่วนร่วม ซึ่งอาจเป็นการช่วยในสถานะซึมเศร้า
2. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational support) เป็นการช่วยเหลือบุคคลให้เกิดความเข้าใจว่าควรทำอะไร จึงจะมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อตนเอง
3. การช่วยเหลือด้านทรัพยากร (Instrumental Aid) เป็นการให้ความช่วยเหลือในเรื่องงาน เช่น ช่วยเตรียมอาหาร หรือช่วยดูแลบุตรให้ เพื่อให้มารดาได้มีเวลาในการทำกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

4. การยอมรับ (Affirmation) การยอมรับช่วยให้บุคคลแต่ละคนเข้าใจภาวะและศักยภาพที่เป็นจริงของตนเอง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเชฟเฟอร์ คอยน์ และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981:381-406) เนื่องจากเป็นแนวคิดที่มีความครอบคลุมในความหมายของการสนับสนุนทางสังคม ที่เป็นการช่วยเหลือทั้งด้านวัตถุสิ่งของหรือบริการ การช่วยเหลือด้านอารมณ์และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ซึ่งของคอบบ์ (Cobb, 1976:304-314) นั้น การสนับสนุนทั้ง 3 ด้าน อาจรวมอยู่ในการสนับสนุนทางด้านอารมณ์ แต่ของเพนเดอร์ (Pender, 1996:257) จะมีการแบ่งชนิดของการสนับสนุนทางสังคมมากกว่าเชฟเฟอร์ คอยน์และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981) โดยเพิ่มการสนับสนุนด้านการยอมรับ ซึ่งสามารถรวมอยู่ในการสนับสนุนด้านอารมณ์ของเชฟเฟอร์ คอยน์และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981)เช่นกัน นอกจากนี้ แนวคิดนี้สามารถประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนในการออกกำลังกายได้ดี เนื่องจากในวัยผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ การเข้าร่วมในกิจกรรมสังคมน้อยลง ทำให้ผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือด้านอารมณ์ การได้รับข้อมูลข่าวสารและด้านวัตถุสิ่งของหรือการให้บริการ เพื่อช่วยในการออกกำลังกาย ซึ่งในแต่ละด้านสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (emotional support) หมายถึง ความใกล้ชิดสนิทสนม ความผูกพัน ความอบอุ่นใจ ความเชื่อมั่นและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยให้บุคคลรู้สึกว่าเขาได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่ ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างทั้งทางร่างกายและการสูญเสียบุคคลที่ใกล้ชิด การหมดหน้าที่ของงาน ความเจ็บป่วยเรื้อรังจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ เกิดความไม่มั่นคง ซึ่งจะเกิดความเบื่อหน่ายในการดูแลตนเอง การสนับสนุนทางอารมณ์ช่วยให้ผู้สูงอายุมีจิตใจที่มั่นคง มีกำลังใจ มีแรงจูงใจที่จะดูแลและปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม

2. การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ (tangible support) หมายถึง การช่วยเหลือในด้านสิ่งของ เงินหรือการให้บริการ เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังที่จะต้องได้รับการรักษาเป็นเวลานาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาแต่ละครั้ง เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนมากไม่มีรายได้หรืออาชีพ นอกจากนั้นความสามารถของร่างกายรวมทั้งโรคเรื้อรัง ทำให้ความสามารถของผู้สูงอายุลดลง เช่น ผู้สูงอายุที่มีอาการอ่อนเพลีย การมองเห็น การเดินทางมาตรวจตามนัด การทำกิจกรรมต่างๆ ได้น้อยลง จึงทำให้ผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพ

3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (informational support) การให้ข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำ ซึ่งช่วยให้บุคคลแก้ไขปัญหาและให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการกระทำของบุคคล ผู้สูงอายุโดยทั่วไปมักเป็นผู้ที่หมดหน้าที่ในการทำงาน มักจะทำให้ผู้สูงอายุอยู่แต่ในบ้าน ทำให้มีการติดต่อกับบุคคลอื่นในสังคมน้อยลง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมลงตามกระบวนการชราภาพเมื่ออายุมากขึ้นทำให้ผู้สูงอายุมีความสนใจสิ่งต่างๆลดลง

การสนับสนุนทางสังคมทั้งด้านอารมณ์ วัตถุสิ่งของหรือในด้านข้อมูลข่าวสาร จำเป็นต้องมีผู้ให้หรือแหล่งของการสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้การช่วยเหลือในรูปแบบนั้นไปถึงกลุ่มผู้รับ ซึ่งมีการแบ่งแหล่งของการสนับสนุนทางสังคม ดังนี้

2.3 แหล่งของการสนับสนุนทางสังคม

แหล่งของการสนับสนุนทางสังคม แบ่งไว้ดังนี้

จิริยาวัตร คมพักษณ์ (2531:96-105) ได้แบ่งแหล่งของการสนับสนุนทางสังคม เป็น 2 แหล่ง ได้แก่

1. กลุ่มปฐมภูมิ ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน โดยทั่วไปวัยสูงอายุ เป็นวัยที่มีบทบาทในสังคมน้อยลง ทั้งนี้มาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ทำให้เครือข่ายทางสังคมลดลง ดังนั้นผู้สูงอายุส่วนใหญ่จึงมีความสัมพันธ์ ผูกพันกับครอบครัว หรือญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน

2. กลุ่มทุติยภูมิ ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพและกลุ่มสังคมอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ กลุ่มที่มีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพ มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยการให้คำแนะนำและให้ข้อมูลทางด้านสุขภาพ รวมทั้งช่วยเหลือแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตนและมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสม

เพนเดอร์ (Pender, 1996:257-259) แบ่งแหล่งสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 5 แหล่ง ได้แก่

1. กลุ่มที่มีความผูกพันกันตามธรรมชาติ (Natural Support Systems) ได้แก่ ครอบครัว ซึ่งเป็นกลุ่มแรงสนับสนุนทางสังคมระดับปฐมภูมิ เช่น บิดา และมารดา คอยดูแลช่วยเหลือบุตร ให้กำลังใจและให้คำแนะนำแก่บุตรหรือสมาชิกของครอบครัว

2. กลุ่มเพื่อน (Peer Support Systems) คนกลุ่มนี้ส่วนมากเคยได้รับประสบการณ์ที่มีผลกระทบรุนแรงในชีวิตประสบความสำเร็จในการปรับตัวและมีการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น ทำ

ให้คนกลุ่มนี้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกิดขึ้นในตนเอง จึงสามารถให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาในส่วนที่คล้ายคลึงกับประสบการณ์ที่เขาประสบมากับเพื่อนได้

3. กลุ่มองค์กรทางศาสนา (Organized Religious Support Systems) เป็นกลุ่มองค์กรที่มีการพบปะกันในสถานที่ทางกลุ่มศาสนาจัดไว้ เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนบุคคลในศาสนานั้นๆ

4. กลุ่มองค์กรที่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ หรือการให้ความช่วยเหลือขององค์กรทางวิชาชีพ (Organized Support of Care Giving or Helping Professional) ได้แก่ กลุ่มผู้ดูแลสุขภาพ ผู้ช่วยเหลือที่มีทักษะและการบริการที่เฉพาะเจาะจงที่ให้แก่ผู้รับบริการ บุคคลจะแสวงหากลุ่มสนับสนุนทางสังคมกลุ่มนี้ ก็ต่อเมื่อได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและเพื่อน ไม่เพียงพอ หรือแรงสนับสนุนนั้นไม่ได้ผล กลุ่มบุคคลในวิชาการชีพด้านสุขภาพ เช่น แพทย์และพยาบาลจะเข้ามาให้การช่วยเหลือสนับสนุนในส่วนนี้ได้

5. กลุ่มองค์กรที่ไม่ใช่กลุ่มวิชาชีพด้านสุขภาพ (Organized Support Groups Not Directed by Health Professional) ประกอบด้วย กลุ่มอาสาสมัครและกลุ่มที่ให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน กลุ่มอาสาสมัครเป็นกลุ่มที่ให้การช่วยเหลือบุคคลที่ไม่สามารถจะจัดหาบริการให้แก่ตนเองได้ ส่วนกลุ่มที่ให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นกลุ่มบุคคลที่พยายามเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสมาชิกหรือส่งเสริมการปรับตัวไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงชีวิต ความเป็นอยู่ เช่น กลุ่มผู้มีปัญหาสุขภาพเรื้อรัง กลุ่มบุคคลที่เจ็บป่วยในระยะสุดท้ายของชีวิตหรือกลุ่มบุคคลที่ติดเชื้อเอดส์เหมือนกัน

ในการให้การสนับสนุน 3 ด้าน ตามแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเชฟเฟอร์ คอยน์และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981:381-406) ในการศึกษาี้ ประกอบด้วย

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ โดยเพื่อนผู้สูงอายุ พูดยุให้กำลังใจและร่วมออกกำลังกายกับ กลุ่มตัวอย่างทุกครั้ง

2. การสนับสนุนด้านสิ่งของ โดยผู้วิจัย ให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์ในการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เครื่องเสียง แผ่นซีดีเพลงประกอบการออกกำลังกาย คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ภาพโปสเตอร์และวิดิทัศน์ที่แสดงขั้นตอนการออกกำลังกาย

3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร โดยพยาบาล กระตุ้นเตือนด้านข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายกับโรคความดันโลหิตสูง

จะเห็นว่าแหล่งของการสนับสนุนทางสังคมมีหลากหลายด้วยกัน แต่การที่จะสามารถส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายได้นั้น ขึ้นอยู่กับว่าผู้วิจัยเลือกแรงสนับสนุนทางสังคมแบบใดมาประยุกต์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ซึ่งมีการศึกษาได้นำแหล่งให้การสนับสนุนทางสังคมมาประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเองที่แตกต่างกัน ในการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

3. การส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

การเรียนรู้ความสามารถตนเอง เป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยที่ความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนด ความคิด ความรู้สึก จูงใจให้บุคคลกระทำได้ในระดับใด ซึ่งแบนดูรา (Bandura, 2003 อ้างถึงในสุปรียา ต้นสกุล, 2548 : 59) กล่าวว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูงจะช่วยให้เขาประสบความสำเร็จและมีความเป็นอยู่ที่ดี เมื่อเผชิญปัญหาหรืองานที่ยากจะเป็นสิ่งที่ท้าทายให้เขาแก้ไขโดยใช้ความพยายาม ถึงแม้จะล้มเหลวเขาก็จะมองความผิดพลาดไปที่พยายามไม่เพียงพอหรือขาดความรู้หรือทักษะ ดังนั้น การรับรู้ความสามารถตนเองจึงถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ส่วนการสนับสนุนทางสังคม เป็นการที่บุคคลได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลใกล้ชิดหรือบุคคลในสังคมต่างๆ ได้แก่ การได้รับความช่วยเหลือด้านอารมณ์ การได้รับข้อมูลข่าวสารและการช่วยเหลือทางด้านวัตถุสิ่งของ ซึ่งการช่วยเหลือทำให้บุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการของตนเองและมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ จึงถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น จึงได้มีผู้นำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

กชกร สมมั่ง (2542:59-61) ใช้แรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 141 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยสุ่มอย่างง่ายและคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด จัดโปรแกรม 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยการอภิปรายกลุ่มร่วมด้วยการเสนอแนะเพิ่มเติมของวิทยากร แจกคู่มือ ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เสนอตัวแบบ การสาธิตและฝึกปฏิบัติและการให้สัญญาใจ โดยได้รับ แรงสนับสนุนทางสังคม กระตุ้นเตือนจากอาสาสมัครสาธารณสุขหรือหัวหน้าสายผู้สูงอายุ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ การรับรู้และพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพที่ถูกต้อง เหมาะสม ภายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองและมากกว่า กลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กฤษณา สกตรัง (2545:55-90) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุวิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 45 คนและโรงพยาบาลกลางเป็นกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 45 คน ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง มาเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบ ฝึกออกกำลังกาย ฝึกคิดเมนูอาหาร ทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้เพิ่มขึ้น รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถเพิ่มขึ้น มีความคาดหวังในผลลัพธ์เพิ่มขึ้นและมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า ระดับโคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ น้ำตาลในเลือด และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าดัชนีมวลกาย พบว่า ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ พบว่า ความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกาย และการรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมรับประทานอาหาร

จันทนา วังคะอม (2540:64-66) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางทราย อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี จำนวน 31 ราย จัดโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยจัดให้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ด้วยการฝึกออกกำลังกายการเดิน ร่วมกับกายบริหาร สัปดาห์ละครั้ง และให้ออกกำลังกายเองที่บ้านตามโปรแกรมการได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น โดยการเสนอตัวแบบผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายดีมาให้คำแนะนำและร่วมออกกำลังกาย ร่วมกับการใช้คำพูดชักจูง และการกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการจัดสถานที่ออกกำลังกายให้เหมาะสม ให้สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้กำลังใจ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ และ 0.01 ตามลำดับ และมีพฤติกรรมออกกำลังกายเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง

นัทรชัย ไหมเขียว (2545:48-50) ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตชุมชน อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 ราย และกลุ่มควบคุม 15 ราย ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันในด้านเพศและอายุ โปรแกรม 6 สัปดาห์ ประกอบด้วย 1) ด้านการประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกชนิดของออกกำลังกายตามความต้องการและฝึกออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยเสนอ 4 วิธี ได้แก่ การเดิน การวิ่ง จักรยานและกายบริหาร 30 ท่าของ

กาชาด กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบกายบริหาร 30 ท่าของกาชาด 2) ด้านการได้เห็นประสบการณ์หรือตัวอย่างจากผู้อื่น โดยให้ผู้สูงอายุที่เป็นตัวแบบสาธิตการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่าง 3) ด้านการชักจูงด้วยคำพูด โดยการให้ตัวแบบเป็นผู้พูดชักจูงกลุ่มตัวอย่างให้มีการออกกำลังกาย รวมทั้งผู้วิจัยชักจูงและชื่นชมกลุ่มตัวอย่างขณะออกกำลังกาย และ 4) ด้านสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยผู้วิจัยตรวจสอบสัญญาณชีพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อุณหภูมิ ความดันโลหิต ชีพจร และการหายใจ สอบถามการเจ็บป่วย เช่น การปวดเข่าและข้อต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการออกกำลังกาย ให้สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ให้กำลังใจ ช่วยเหลือในการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตน ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ดวงใจ ศรีอ่อน (2543:101) ประยุกต์ทฤษฎีการตั้งเป้าหมายเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสมุทรสาคร จำนวน 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 50 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง การแนะนำวิธีการออกกำลังกาย ได้แก่ การวิ่งเหยาะๆ กายบริหาร การเดินเร็วและการผ่อนคลายความเครียดจากวิธีทัศน การวิเคราะห์พฤติกรรมตนเอง การอภิปรายกลุ่ม การตั้งเป้าหมายการปฏิบัติตัวและแจกคู่มือการปฏิบัติตัว ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกายและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากวิธีทัศน แจกคู่มือการปฏิบัติตัวและได้รับการบริการตามปกติจากคลินิก ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหาร การผ่อนคลายความเครียดและการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

นิติกุล ชัยรัตน์ (2542:60-85) ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองในการจัดโปรแกรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค 2 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมกายบริหารแบบไทยท่าฤๅษีคัดคน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยมีการฝึกออกกายบริหาร สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที โดยสัปดาห์แรกเริ่มสาธิตและฝึกวันละ 4 ท่า จนครบ 15 ท่า ต่อมาในสัปดาห์ที่ 2-4 จะฝึกทุกท่าใช้เวลาวันละ 30 นาที นอกจากนี้ มีการคัดเลือกผู้นำกลุ่มในการออกกำลังกายตามความสมัครใจ เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการกระตุ้นสมาชิกให้เข้าร่วมการออกกำลังกายให้พร้อมเพรียงกัน โดยเปลี่ยนกันเป็นผู้นำการบริหารกายคนละ 1 วัน โดยเริ่มในสัปดาห์ที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ภายหลัง

การทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและมือ ความยืดหยุ่นของข้อเข่า ข้อไหล่ ข้อกระดูกสันหลัง ความจุปอด ความคาดหวังความสามารถในการออกกำลังกายและความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปริญา พึ่งประสิทธิ์ (2542:63-66) ศึกษาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ในชมรมผู้สูงอายุ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ อายุระหว่าง 55-74 ปี คัดเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 50 คน โดยผู้สูงอายุชุมชนก่อวิทยาเป็นกลุ่มทดลองและชมรมผู้สูงอายุชุมชนกุฎีจีน เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จัดโปรแกรมในกลุ่มทดลอง 8 สัปดาห์ ใช้กระบวนการกลุ่ม การสนใจร่วมกับการกระตุ้นเตือนจากประธานชมรมผู้สูงอายุ โดยจัดกิจกรรมให้ความรู้ สร้างเจตคติ โดยการบรรยายจากผู้วิจัย การสร้างให้เกิดแรงจูงใจในการออกกำลังกาย โดยเสนอตัวแบบสาธิตการออกกำลังกาย ได้รับคำพูดชักจูงให้กำลังใจด้วยเพื่อนด้วยกัน รวมทั้งการกระตุ้นเตือนให้ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยคำพูดจากประธานชมรมผู้สูงอายุและผู้วิจัย ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ภาวะสุขภาพ ค่าเฉลี่ยการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว ดีวก่อนทดลองและดีวกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ยุพิน หงษ์วะชิน (2542:94-100) ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุจำนวน 99 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 51 คน ที่ได้รับโปรแกรมที่กำหนดไว้ 12 สัปดาห์ และกลุ่มเปรียบเทียบ 48 คน โปรแกรมประกอบด้วย การประเมินและวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด แบ่งออกเป็นพฤติกรรมด้านบวก ปานกลาง และด้านลบ คู่มือทัศนเรื่องการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง แจกคู่มือการบริหารและจัดการความเครียด แบ่งกลุ่มผู้ป่วยร่วมกันตั้งเป้าหมายของการปฏิบัติพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน พร้อมทั้งทำสัญญากลุ่ม ผู้วิจัยให้กลุ่มผู้ป่วยเลือกตัวแทนที่มีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม พูดให้สมาชิกฟังและผู้วิจัย ผู้ป่วย ประเมินและกล่าวชมเชยให้กำลังใจ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ส่งการ์ดไปถึงผู้ป่วยที่บ้าน หลังจากจัดกิจกรรมเสร็จสิ้นไปแล้ว 2 สัปดาห์ เพื่อเป็นการย้ำเตือนถึงเป้าหมายที่ผู้ป่วยได้ตั้งไว้และให้กำลังใจในการปฏิบัติตัวและชักจูงใจให้ผู้ป่วยมาร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป รวมทั้งมีการอภิปรายกลุ่มถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติตัวและให้กำลังใจเมื่อผู้ป่วยสามารถปฏิบัติสำเร็จตามเป้าหมายและให้กำลังใจในรายที่ยังไม่สำเร็จเพื่อให้พยายามต่อไปพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่ม

ตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัว พฤติกรรมการควบคุมอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียด สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วรธนาโรจ เทพพิพิธ (2547:60-68) ศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิม อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวไทยมุสลิม อายุ 55-75 ปี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองคือชุมชนสันติสุขและกลุ่มเปรียบเทียบคือชุมชนหลังคลัง โปรแกรมออกกำลังกายมีระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วยการแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน 3 กลุ่ม เพื่อทำกิจกรรม จะมีผู้นำศาสนาคืออิมามและผู้ช่วย เป็นผู้สอนเป็นต้นแบบในการออกกำลังกาย พร้อมทั้งทำหน้าที่สนับสนุนให้กำลังใจการออกกำลังกาย โดยมีชนิดของการออกกำลังกายแบบทำการบริหารร่างกายด้วยท่อนไม้แบบป้านญูมี ออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นานครั้งละ 20 นาที ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่มาร่วมออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้ง จะถูกคัดออกการโปรแกรมการศึกษา โดยมีผู้ช่วยอิมามแต่ละกลุ่มคอยจดบันทึก ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย มีพฤติกรรมการออกกำลังกายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาเสนอแนะว่าควรสนับสนุนให้ผู้นำศาสนามีส่วนร่วมในการจัดโปรแกรมด้านสุขภาพอื่นๆ

อัญชลี กลิ่นอวล (2544:45-53) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกายและความผาสุกของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 28 ราย ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการเดินร่วมกับการบริหารร่างกายจากโปรแกรมการเดินออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุของจีน โดยออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 40-60 นาที โดยให้ผู้สูงอายุเลือกวันและเวลาดำเนินการตามความสมัครใจ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ แต่ครั้งที่ปฏิบัติออกกำลังกายผู้วิจัยจะช่วยเหลือให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกายอย่างถูกหลักการและคอยกระตุ้น ชมเชย ให้กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย หลังจากฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแล้ว 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยทดสอบสมรรถภาพทางกายและประเมินความผาสุกภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ และเมื่อครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทดสอบสมรรถภาพทางกายและประเมินความผาสุกภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายองค์ประกอบด้านความทนทานของปอด หัวใจและความยืดหยุ่นของร่างกาย ภายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุวิมล สันติเวส (2545:37-51) ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 30 ราย ประกอบด้วย 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยให้ผู้สูงอายุเลือกวิธีการออกกำลังกาย ได้แก่ การเดิน การวิ่งเหยาะๆ ถีบจักรยาน การบริหารของกาชาด ชีกงและฝึกออกกำลังกายด้วยตนเอง 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น โดยการสังเกตตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านสื่อวีดิทัศน์ 3) การชักจูงด้วยคำพูด โดยการใช้คำพูดชักจูง ชื่นชมขณะที่ผู้สูงอายุออกกำลังกาย และ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยด้านร่างกายผู้วิจัยประเมินจากสัญญาณชีพ ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจรและการหายใจ และด้านอารมณ์ ประเมินจากการสังเกต สีหน้า ท่าทางและการพูดคุย สำหรับการสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร โดยการให้ข้อมูลเรื่องความดันโลหิตสูงและพฤติกรรมออกกำลังกายและให้คำปรึกษา การสนับสนุนด้านอารมณ์ โดยการดูแลเอาใจใส่ ให้กำลังใจและคอยกระตุ้นเตือนให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายและการสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของหรือบริการ โดยการช่วยเหลือการออกกำลังกาย จัดเตรียมอุปกรณ์หรือสถานที่ในการออกกำลังกายจากสมาชิกภายในครอบครัวและผู้วิจัย ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($p < 0.001$)

โซห์น เจ ออ็กสตันและคณะ (Sohn JA, et al., 2007:503-507) ศึกษาผลของการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นชาวอเมริกันที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ ($SBP \geq 140$ mm Hg and /or $DBP \geq 90$ mm Hg) ที่มารับบริการรักษาที่แผนกเวชศาสตร์ครอบครัวชุมชน มหาวิทยาลัย Illinois รัฐ Chicago มีอายุระหว่าง 25-59 ปี จำนวน 19 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบเดิน 5-7 ครั้งต่อสัปดาห์ นานครั้งละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 26 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเอง โดยที่กลุ่มทดลองต้องบันทึกจำนวนก้าวเดินในขณะที่ออกกำลังกายแต่ละครั้ง ด้วยเครื่อง Pedometer ที่บันทึกจำนวนก้าวเดินในแต่ละวัน ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของการเดินทำให้ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนลดลง 9 เปอร์เซ็นต์ ในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับความแตกต่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่าง ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ไช่ เจน เซนและคณะ (Tsai JC, et al., 2004:255-265) ศึกษาประสิทธิภาพของการฝึกออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่มีความรุนแรงระดับปานกลาง (SBP 140-180 mmHg, DBP 90-110 mmHg) จำนวน 102 ราย อายุ 20-60 ปี ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ

และไม่ได้มีการรักษาความดันโลหิตสูงภายใน 6 สัปดาห์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเป็นผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงเมื่ออยู่ที่บ้าน Ambulatory blood pressure (ABP) เกณฑ์การคัดออกคือผู้ป่วยที่เป็นโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อหัวใจ โรคข้อและกระดูก โรคปอดเรื้อรัง และผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงเมื่ออยู่ที่โรงพยาบาลหรือความดันโลหิตสูงแบบทราบสาเหตุ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ออกกำลังกาย โปรแกรมออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยการเดินและการวิ่ง ใช้เวลาประมาณ 50 นาทีต่อครั้ง ทำต่อเนื่องติดต่อกัน 10 สัปดาห์ มีการวัดความดันโลหิต (ภายหลังจากนั่งพักแล้ว 10 นาที) ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง วัดความดันโลหิตทุก 10 นาทีระหว่างออกกำลังกาย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและการลดความดันโลหิต มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

เฟอร์เรอร์ และคณะ (Ferrier KE & el.,at ,2001:38:222) จัดโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อายุ 20-75 ปี จำนวน 20 ราย ที่มีค่าความดันโลหิต (SBP>150 mm Hg, DBP <90 mm Hg) แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้จักรยานออกกำลังกาย ให้กลุ่มตัวอย่างขี่จักรยาน 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ความหนักเบาในการออกกำลังกายระดับปานกลาง (อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย 65 เปอร์เซ็นต์) โดยใช้เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Polar Protrainer) ระยะเวลาในการออกกำลังกาย 40 นาที อบอุ่นร่างกายและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 5 นาที ก่อนและหลังการออกกำลังกายติดต่อกัน 8 สัปดาห์ ประเมินระดับความดันโลหิตและการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของร่างกาย ได้แก่ ตรวจวัดระดับโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ ภายหลังการศึกษพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม

โกยฮวน ฮวงและคณะ (Huang , et al., 2006:188-195) ศึกษาผลของการจัดโปรแกรมออกกำลังกายในการควบคุมความดันโลหิตของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่อาศัยใน 3 ชุมชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งวิถีชีวิตและสถานะทางเศรษฐกิจทางสังคม มีอายุมากกว่า 75 ปี สามารถเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายได้ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาควบคุมความดันโลหิต จำนวน 60 คน โดยโปรแกรมที่จัดขึ้นประกอบด้วยการเล่นกีฬาออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 40 นาที ระยะเวลา 10 สัปดาห์ มีการตรวจวัดระดับความดันโลหิตในทำนอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยที่กลุ่มตัวอย่างจะถูกแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม และอีก 2 กลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปานกลาง และกลุ่มออกกำลังกายที่มีความหนักระดับสูง โดยที่กลุ่มออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปาน

กลา่งนั้นจะถูกเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายเป็น 65-70 เปอร์เซ็นต์ ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (HR max) และทุกกลุ่มจะถูกควบคุมการรับประทานเกลือในระหว่างการทดลองเมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 52 คน ที่ร่วมฝึกออกกำลังกายตลอดการทดลอง ส่วนอีก 8 คน ถูกคัดออกจากการทดลอง เนื่องจากเข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบ 80 เปอร์เซ็นต์ ของระยะเวลาการทดลองผลการศึกษพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตลดลงดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น มีหลายการศึกษาประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนด์ราว์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมที่แตกต่างกัน สุวิมล สันติเวส (2545:37-51) จัดโปรแกรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้สมาชิกในครอบครัวเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อให้กำลังใจและร่วมออกกำลังกายด้วยทุกครั้ง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น แต่ในการจัดกิจกรรม มีทั้งจัดรายกลุ่มและแยกเป็นรายเดี่ยวตามบ้าน ทำให้ต้องใช้เวลานานจำเป็นต้องมีทีมผู้ช่วยวิจัยมากพอสมควร ซึ่งรายเดี่ยวได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวเพียงอย่างเดียว ในขณะที่รายกลุ่มนอกจากได้รับจากสมาชิกในครอบครัวแล้วยังได้รับอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนผู้สูงอายุด้วย จึงมีอาจกล่าวได้ว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่างมาจากการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวเพียงอย่างเดียว ในขณะที่ผลการศึกษานี้ยังพบว่าผู้ที่ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารจากบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะพยาบาลคอยให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการออกกำลังกาย ทำให้ผู้ป่วยซึ่งมีความนับถือ เชื่อฟังบุคลากรทางการแพทย์อยู่แล้วนั้น เกิดการยอมรับและยินดีที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกาย นอกจากนี้มีการเสนอวิธีทัศนที่มีตัวแบบมาเล่าประสบการณ์การเจ็บป่วยและพูดชักจูงใจให้ออกกำลังกายแต่ไม่เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เท่ากับตัวแบบจริง ที่น่าสนใจคือการให้กลุ่มตัวอย่างเลือกชนิดของการออกกำลังกายตามความถนัดและเหมาะสม จึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง ฉัตรชัย ไหมเฒิว (2545:48-50) ใช้แรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัวเช่นเดียวกับสุวิมล สันติเวส โดยสัปดาห์แรกให้โปรแกรมความรู้และวิธีการออกกำลังกายแก่สมาชิกในครอบครัวและแจกคู่มือเอกสารความรู้ให้กลับไปศึกษาและมีการประเมินการสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ต่อมา ซึ่งมีโอกาสสูงที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวตั้งแต่อ่อนเก็บข้อมูลการสนับสนุนทางสังคม ดังนั้น ข้อมูลที่ได้ อาจยังไม่มีที่น่าเชื่อถือเพียงพอ ส่วนปริญา พิงประสิทธิ์ (2542:63-66) ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากประธานชมรมผู้สูงอายุและเพื่อนสมาชิกผู้สูงอายุ พูดให้กำลังใจในการทำพฤติกรรม

ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและพบว่ากิจกรรมการออกกำลังกายควรทำในลักษณะกลุ่มใหญ่ และควรมีการประเมินสุขภาพทางกายเพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ยัง มีการนำเสนอตัวแบบจริงเป็นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีสุขภาพดีเนื่องจากออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์จากตัวแบบ แต่ในการสาธิตนำฝีก่ออกกำลังกายไม่ใช้ตัวแบบกลับเป็นประธานชมรมผู้สูงอายุ เช่นเดียวกับ จันทนา วังคะอ้อม (2540:64-66) ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สาธิตและนำฝีก่ออกกำลังกายโดยที่ไม่มีตัวแบบร่วมออกกำลังกายด้วย ในส่วนนี้อาจยังไม่เหมาะสม ควรใช้ตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้นำฝีก่ออกกำลังกาย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้สังเกตพฤติกรรมและซักถามเกี่ยวกับการมีพฤติกรรมออกกำลังกาย ทำให้ผู้สังเกตมั่นใจได้ว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกนั้นเหมาะสมและสามารถทำได้ นอกจากนี้การคำนึงถึงเชื้อชาติศาสนา ถือเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งของการกำหนดลักษณะที่ดีของผู้ที่จะทำหน้าที่เป็นตัวแบบ เพราะหากกลุ่มตัวอย่างนับถือศาสนาหนึ่งและตัวแบบนับถืออีกศาสนาหนึ่งจะทำให้ผู้สังเกต ไม่มั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรม ควรต้องนำเสนอตัวแบบที่นับถือศาสนาเดียวกันนั้นเช่นกันหรือกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะเชื้อชาติ ศาสนาเดียวกัน จึงจะทำให้ผู้สังเกตมีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมตามตัวแบบ ดังเช่นการศึกษาของวรวิภา ไรจ เทพพิพิธ (2547:60-68) ที่ศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิม อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวไทยมุสลิม ซึ่งผู้วิจัยได้เชิญให้ผู้นำศาสนา คือ อิมาม มาเป็นผู้สอน สาธิตและเป็นตัวแบบในการออกกำลังกาย พร้อมทั้งทำหน้าที่สนับสนุนให้กำลังใจการออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายและมีพฤติกรรมออกกำลังกายดีขึ้น การศึกษาของกชกร สมมั่ง (2542:59-61) พบอุปสรรคในการทำกิจกรรมคือกลุ่มตัวอย่างจำทำทาง การออกกำลังกายไม่ได้ เนื่องจากการสูงอายุทำให้ความสามารถในการจดจำลดลง ประกอบกับไม่มีผู้นำกลุ่มในการฝีก่ออกกำลังกาย จึงอาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกเบื่อหน่ายและมาร่วมกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง ขณะที่โปรแกรมการศึกษาของกฤษฎา สกุลรัง (2545:55-90)และนิติกุล ชัยรัตน์ (2542:60-85) มีการนำเสนอตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจากการฝีก่ออกกำลังกายมาแล้วและมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างมาเป็นแบบสาธิต นำฝีก่ออกกำลังกายและหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างฝีก่ออกกำลังกายได้ประมาณ 3 สัปดาห์ผู้วิจัยเริ่มคัดเลือกผู้ที่สามารถปฏิบัติได้มานำกลุ่มในการออกกำลังกายตามความสมัครใจ โดยเปลี่ยนกันเป็นผู้นำการบริหารร่างกายคนละ 1 วัน ซึ่งส่วนนี้ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ไม่รู้สึก เบื่อหน่ายเป็นการช่วยกระตุ้นให้สมาชิกได้เข้าร่วมออกกำลังกายอย่างพร้อมเพรียงกันและนอกจากการคัดเลือกผู้ที่ประสบความสำเร็จจากการฝีก่ออกกำลังกายหมุนเวียนกันมานำออกกำลังกายใน แต่ละครั้งแล้ว ยังพบว่าการศึกษาของอัญชลี กลิ่นอวล (2544:45-53) ที่ให้ผู้สูงอายุ

เลือกวันและเวลาในการมาร่วมกิจกรรมด้วยตนเองตามความสมัครใจ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความพึงพอใจที่จะมาเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้ง เนื่องจากผู้สูงอายุสามารถเลือกและกำหนดวันเวลาได้ตามความสะดวกของตนเอง นอกจากนี้ ในการจัดโปรแกรมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยนำแนวคิดการตั้งเป้าหมายมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมความดันโลหิตของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติได้ ดังการศึกษาของ ยุกิน หงษ์วะชิน (2542:94-100) และดวงใจ ศรีอ่อน (2543:101) ซึ่งการตั้งเป้าหมายสามารถเป็นเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขหรือผู้ป่วยเป็นผู้ตั้งเป้าหมายเองได้ หากเป็นเป้าหมายที่ค่อนข้างยากแต่สามารถปฏิบัติได้และได้รับการยอมรับต่อเป้าหมายจากผู้ป่วย แต่ในเรื่องของโปรแกรมที่จัด 12 สัปดาห์ โดยเชิญผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มเพียง 3 ครั้ง จากนั้นเป็นการส่งการ์ดไปถึงผู้ป่วยที่บ้าน หลังจากจัดกิจกรรมเสร็จสิ้นไปแล้ว 3 สัปดาห์ เพื่อเป็นการย้ำเตือนถึงเป้าหมายที่ผู้ป่วยได้ตั้งไว้และให้กำลังใจในการปฏิบัติตัวและชักจูงใจให้ผู้ป่วยมาร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไปนั้น อาจเป็นช่วงระยะเวลาที่นานเกินไป เนื่องจากกว่าที่ผู้ป่วยจะมาร่วมกิจกรรมพบกลุ่มอีกครั้งห่างกันถึง 3 สัปดาห์ ซึ่งถ้าเป็นโปรแกรมออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิต ควรต้องเชิญผู้ป่วยมาฝึกออกกำลังกาย อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการฝึกออกกำลังกายและผลของการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย โดยเฉพาะความดันโลหิต ส่วนการที่ให้กลุ่มผู้ป่วยเลือกตัวแทนที่มีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม มาพูดให้สมาชิกฟังและผู้วิจัย ผู้ป่วย ประเมินและกล่าวชมเชยให้กำลังใจ สิ่งนี้เป็นกระบวนการจูงใจให้ผู้ป่วยต้องการที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรม รวมทั้งมีการอภิปรายกลุ่มถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติตัวและให้กำลังใจเมื่อผู้ป่วยสามารถปฏิบัติสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งการที่ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตนเองและทำจนประสบความสำเร็จ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในตนเองและพร้อมต่อการฝึกปฏิบัติต่อไป ส่วนการศึกษาของ ไช่ เจน เซนและคณะ (Tsai JC et. al, 2004 : 255-265) มีการวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนมีการออกกำลังกายทุกครั้ง เพื่อเป็นการประเมินความพร้อมของสภาพร่างกายและความเหมาะสมในการออกกำลังกายของผู้ป่วยเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีการวัดความดันโลหิตในระหว่างออกกำลังกาย ทุกๆ 10 นาที ซึ่งสามารถลดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมได้ แต่ในการศึกษานี้มีการติดตามผลโดยผู้ป่วยเป็นผู้วัดความดันโลหิตของตนเองที่บ้านด้วย ดังนั้นจึงต้องฝึกสอนให้ผู้ป่วยสามารถวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง ในท่าทางที่ต่างกัน ฝึกการใช้เครื่องมือวัดความดันโลหิตซึ่งต้องเป็นชนิดเดียวกันเพราะปัจจัยดังกล่าวจะมีผลต่อค่าระดับความดันโลหิตที่วัดได้ ส่วนโซห์น เจ ออ กัสตินและคณะ (Sohn JA, et. al., 2007 : 503-507) ได้นำเครื่องมือบันทึกจำนวนก้าวเดินมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้ใช้เครื่องบันทึกจำนวนก้าวเดินและต้องจดบันทึกผลในแต่ละครั้งด้วยตนเอง โดยที่ผู้ป่วยต้อง

พกพาเครื่องบันทึกจำนวน ก้าวเดินติดตัวในขณะที่ออกกำลังกาย แต่อุปกรณ์ที่พบคือผู้ป่วยไม่สามารถจดบันทึกข้อมูลได้ครบทุกครั้ง เนื่องจากผู้ป่วยลืมพกพาติดตัวในขณะที่ออกกำลังกาย บางรายมีการเจ็บป่วยระหว่างการศึกษาที่ต้องใช้ระยะเวลานาน 26 สัปดาห์และเริ่มไม่มาเข้าร่วมการศึกษาเมื่อผู้ป่วยไม่เห็นผลความก้าวหน้าของจำนวนก้าวเดินที่เปลี่ยนแปลงต่อเนื่อง จึงอาจทำให้ผู้ป่วยไม่มีแรงจูงใจในการฝึกออกกำลังกาย นอกจากการติดตามผลระดับความดันโลหิต เฟอเอร์และคณะ (Ferrier KE et. al ,2001:38:222) ได้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือด โคลเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ แต่ผลที่ได้ไม่แตกต่างกันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนั้น จึงต้องใช้เวลามากกว่า 8 สัปดาห์ รวมทั้งเพิ่มปัจจัยร่วมเช่นการควบคุมอาหาร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าว และการศึกษาของ โกยชวน ฮวง และคณะ พบว่า การให้ผู้ป่วยควบคุมการรับประทานอาหารระหว่างการทดลองนั้นทำให้ผู้ป่วยสามารถลดความดันโลหิตได้ อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องศึกษาบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองด้วยว่ามีปัญหาเรื่องการควบคุมอาหารหรือไม่

สรุปการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูราพร้อมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น ซึ่งพบประเด็นที่สำคัญต่างๆ ดังนี้

1. การสร้างให้เกิดการประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติด้วยตนเอง โดยให้ผู้สูงอายุเลือกชนิดของการออกกำลังกายตามความถนัดและเหมาะสม เป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง
2. การกระตุ้นทางอารมณ์โดยประเมินภาวะทางสุขภาพก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง นอกเหนือจากเป็นการประเมินความพร้อมของสภาพร่างกายและความเหมาะสมในการออกกำลังกาย ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรม
3. การนำเสนอตัวแบบผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง มาเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคและพูดชักจูงใจให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงออกกำลังกาย ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การดูแลตนเองจากตัวแบบและมีความมั่นใจที่จะออกกำลังกาย
4. การนำสาธิตออกกำลังกาย ส่วนใหญ่ใช้ผู้วิจัยหรือประธานชมรมผู้สูงอายุเป็นผู้นำสาธิตออกกำลังกาย โดยที่ไม่มีตัวแบบร่วมออกกำลังกายด้วย ในส่วนนี้ ผู้สังเกตอาจมองการออกกำลังกายว่าเป็นพฤติกรรมที่เลียนแบบยากและไม่มั่นใจในการทำพฤติกรรมนั้น จึงจำเป็นต้อง

ใช้ตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้นำออกกำลังกายทุกครั้งที่จะจัดโปรแกรม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้สังเกตพฤติกรรมและซักถามเกี่ยวกับการมีพฤติกรรมออกกำลังกาย ทำให้ผู้สังเกตมั่นใจได้ว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกนั้นเหมาะสมและสามารถทำได้

5. การนำสาธิตการออกกำลังกายของตัวแบบมีเพียงสัปดาห์แรกๆ ของโปรแกรมออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุไม่สามารถจดจำท่าทางการออกกำลังกายได้ ส่งผลให้ไม่มีแรงจูงใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

6. การใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่รวมกลุ่มกันเป็นชมรมและมีการจัดกิจกรรมทั้งรายกลุ่มและรายเดี่ยวที่บ้าน พบว่า ไม่เหมาะสม เนื่องจากรายเดี่ยวได้รับแรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัวเพียงอย่างเดียว ในขณะที่รายกลุ่มนอกจากได้รับแรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว ยังได้รับอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนอีกทางหนึ่งด้วย จึงมีอาจกล่าวได้ว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นมาจากการได้รับแรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัวเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ควรคำนึงถึงบริบทของสมาชิกชมรมด้วย

7. การใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะพยาบาลสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร พบว่า ช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการรักษาและควบคุมดูแลไปตลอดชีวิต นอกจากผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์เพื่อรับยาควบคุมความดันโลหิตและตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องแล้ว ผู้ป่วยยังได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคจากแพทย์และได้รับการกระตุ้นเตือนข้อมูลนั้นอีกครั้ง จากพยาบาลก่อนกลับบ้าน ซึ่งการที่ต้องมารับการรักษาเป็นระยะเวลานานนั้นเอง ทำให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์เกิดความคุ้นเคย ไว้วางใจระหว่างกัน ผู้ป่วยจึงยอมรับ ยินดีที่จะนำข้อมูลข่าวสารที่ได้ไปปฏิบัติ

8. การใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนผู้สูงอายุ เป็นการช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีความรู้สึกมีคุณค่า มีจิตใจที่มั่นคง มีกำลังใจ มีแรงจูงใจที่จะดูแลและปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม

9. การคัดเลือกผู้ที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายแล้วมาเล่าถึงวิธีการปฏิบัติตัวและเป็นผู้นำกลุ่มในการออกกำลังกาย โดยเปลี่ยนกันเป็นผู้นำการบริหารร่างกายในแต่ละครั้ง ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกมีคุณค่าและเพิ่มความมั่นใจในการออกกำลังกายเป็นกระบวนการจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรม

10. การให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายออกกำลังกายและอภิปรายกลุ่มถึงความก้าวหน้าในการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย โดยผู้วิจัยและตัวแบบพูดชักจูงใจเมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถออกกำลังกายสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งการที่กลุ่มตัวอย่างได้ออกกำลังกายด้วยตนเองจนประสบความสำเร็จ ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองและพร้อมสู่การออกกำลังกายต่อไป

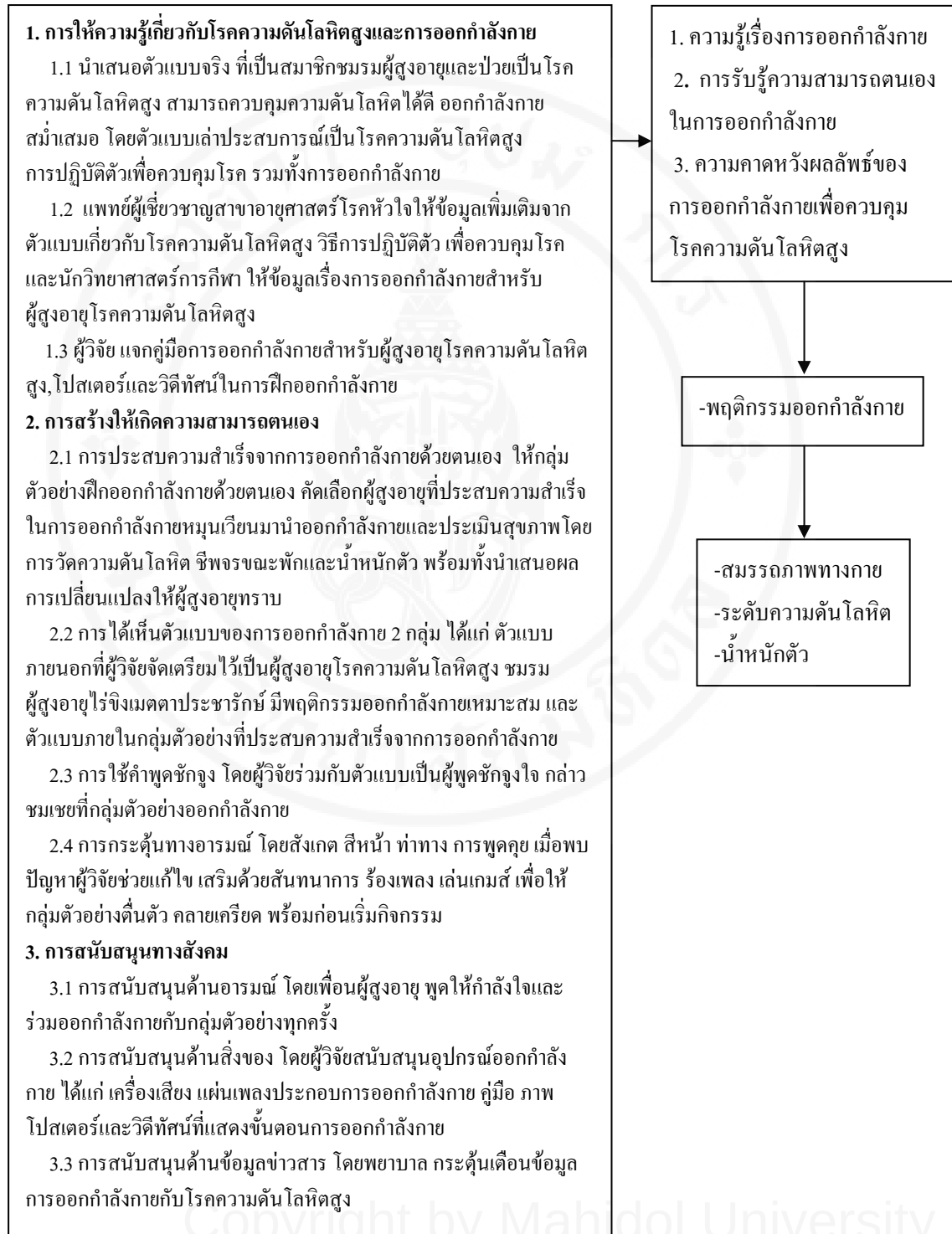
11. การให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เลือกวันและเวลาในการมาร่วมกิจกรรมด้วยตนเองตามความสมัครใจ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายเป็นการช่วยกระตุ้นให้สมาชิกมาเข้าร่วมออกกำลังกายอย่างพร้อมเพรียงกัน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูราจัดโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร้จึงเมตตาประชารักษ์ โดยเน้นให้ผู้สูงอายุประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากการออกกำลังกายโดยสังเกต ตัวแบบ เชิญผู้ที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายแล้วมานำออกกำลังกายประเมินสุขภาพโดยการวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพักและน้ำหนักตัวพร้อมทั้งแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้ผู้สูงอายุทราบ การพูดชักจูงใจให้ออกกำลังกายจากตัวแบบและผู้วิจัย การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการสังเกต สีหน้า ท่าทางและการพูดคุย เมื่อพบปัญหาผู้วิจัยจะช่วยแก้ปัญหาร่วมกับผู้สูงอายุและเสริมด้วยกิจกรรมสันทนาการ เพื่อให้ผู้สูงอายุ คลายเครียด มีความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม ร่วมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล ในการกระตุ้นเตือนด้านข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายและเพื่อนผู้สูงอายุพูดให้กำลังใจ ร่วมออกกำลังกายด้วยทุกครั้ง ซึ่งอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนต่อผู้สูงอายุ เป็นปัจจัยภายนอกที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ เพราะอิทธิพลของกลุ่มมีส่วนช่วยให้สมาชิกเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เกิดการตัดสินใจด้วยการยอมรับและสมัครใจอันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถาวรได้ (สุริย์จันทร์ โมลี, 2527;100-101) รวมทั้งให้ผู้สูงอายุตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย อภิปรายกลุ่มในประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกายและสามารถเลือกวัน เวลาในการมาร่วมกิจกรรมด้วยตนเองตามความสมัครใจ ดังกรอบแนวคิดการวิจัย

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



บทที่ 3

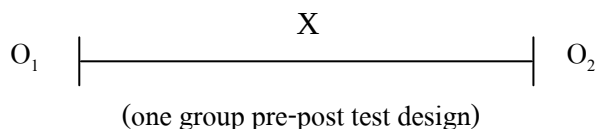
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองมาประยุกต์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา ส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย เพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยสูงอายุ ชุมรมไร่จึงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนต่างๆของการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการวิจัย ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและ การวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ขั้นตอนการดำเนินวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

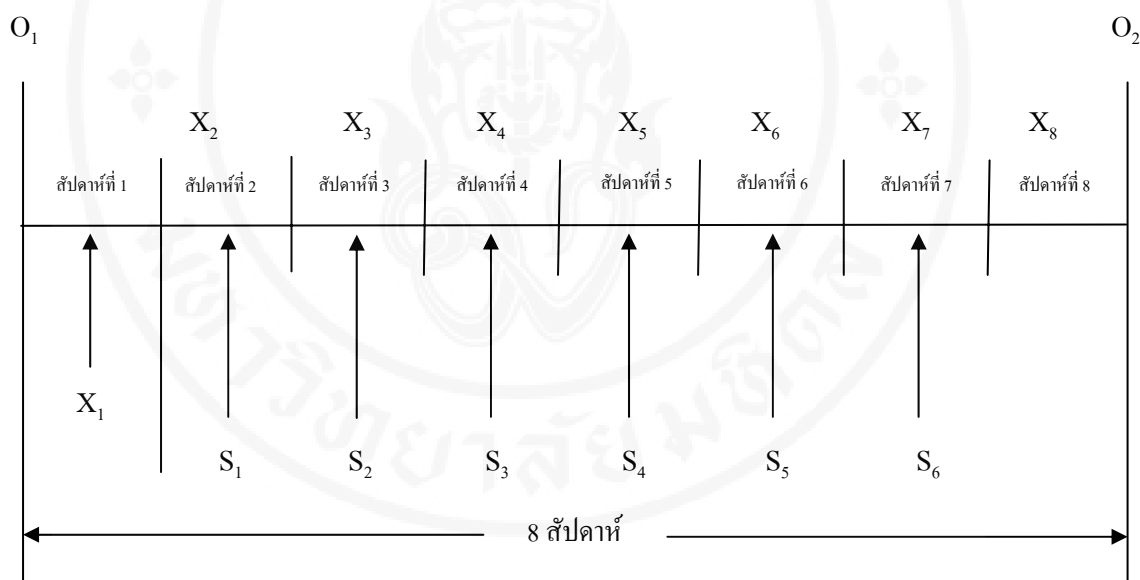
รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีรูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลัง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือผู้สูงอายุ ชุมรมไร่จึงเมตตาประชารักษ์ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากชมรมผู้สูงอายุอื่น กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ นอกจากเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุไร่จึงเมตตาประชารักษ์แล้วยังเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุตำบลที่ตนเองอาศัยอยู่อีก 1 ชมรม ทั้งที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงและต่างจังหวัด ส่วนนี้อาจเกิดการปนเปื้อนของข้อมูลไปในกลุ่มอื่นได้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงหนึ่งกลุ่ม ดังนี้



- O_1 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง
- O_2 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง
- X หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

แผนภูมิการทดลอง



O_1 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 ด้วยแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย การประเมินภาวะสุขภาพทั่วไป ด้วยการวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก และชั่งน้ำหนัก การประเมินสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ การวัดแรงบีบมือ ความอ่อนตัวและความจุปอด บันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพ

O_2 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 ด้วยแบบสัมภาษณ์ ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์

ของการออกกำลังกาย พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง การประเมินสุขภาพทั่วไป ด้วยการวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก และชั่งน้ำหนัก การประเมินสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ การวัดแรงบีบมือ ความอ่อนตัวและความจุปอด บันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพ

X_1 หมายถึง กิจกรรมส่งเสริมให้ความรู้ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สัปดาห์ที่ 1 ประกอบด้วย การบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรค จากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ การบรรยายเรื่องการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จากนักวิทยาศาสตร์การกีฬา พร้อมทั้งการสาธิตและพูดคุยจูงใจในการออกกำลังกายจากตัวแบบ สัปดาห์ที่ 1

$X_2 - X_8$ หมายถึง กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สัปดาห์ที่ 2-8 โดยการสาธิตและฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ชมรมผู้สูงอายุโรจิงเมตตาประชารักษ์ รวมจำนวน 21 ครั้ง

S_1 หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 1 โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาโรคในผู้สูงอายุ สนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารพุดกระตุ้นเตือนความรู้เรื่อง การออกกำลังกาย เพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ความหมายของการออกกำลังกาย ประโยชน์ของการออกกำลังกาย สำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2

S_2 หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 2 โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาโรคในผู้สูงอายุ สนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารพุดกระตุ้นเตือนเรื่อง อันตรายจากการออกกำลังกาย หลักการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง และเพื่อนผู้สูงอายุสนับสนุนด้านอารมณ์ พุดให้กำลังใจสมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกาย เพื่อเป้าหมายของการควบคุมความดันโลหิต หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3

S_3 หมายถึง หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 3 โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาโรคในผู้สูงอายุ สนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารพุดกระตุ้นเตือนในเรื่องขั้นตอนการออกกำลังกายและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง และเพื่อนผู้สูงอายุ สนับสนุนด้านอารมณ์พุดให้กำลังใจสมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกาย เพื่อเป้าหมายในการลดน้ำหนักตัว หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4

S_4 หมายถึง หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 4 โดยเพื่อนผู้สูงอายุสนับสนุนด้านอารมณ์ พุดให้กำลังใจสมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกาย เพื่อเป้าหมายในการมีชีพจรขณะพักอยู่ในเกณฑ์ปกติ หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 5

S₅ หมายถึง หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 5 โดยเพื่อนผู้สูงอายุ พุดให้กำลังใจ สมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 6

S₆ หมายถึง หมายถึง การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 6 เพื่อนผู้สูงอายุสนับสนุนด้าน อารมณ์ พุดให้กำลังใจสมาชิกกลุ่ม ให้ฝึกออกกำลังกายต่อไป เพื่อเป้าหมายของการมีสุขภาพที่ดีทั้ง ด้านร่างกายและจิตใจ หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 7

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้สูงอายุ ชุมชนผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 74 คน การดำเนินโปรแกรมอยู่ในช่วงระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2552

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุ ชุมชนผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ป่วยมานานไม่น้อยกว่า 1 ปีและรักษาโดยการรับประทานยา โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยคัดเลือกชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย โดยเป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1.1 สมาชิกส่วนใหญ่ในชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ผู้วิจัยสำรวจข้อมูลจากบันทึกสุขภาพของผู้สูงอายุ ปี พ.ศ.2552

1.2 สมาชิกที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีการออกกำลังกายน้อย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในชมรมใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. รับสมัครผู้สูงอายุเข้าร่วมโปรแกรมด้วยความสมัครใจ ตามเกณฑ์การคัดเลือกเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ดังนี้

2.1 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุและรักษาโดยการรับประทานยา

2.2 มีอายุระหว่าง 60-74 ปี ทั้งเพศชายและหญิง

2.3 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคไต จอประสาทตาเสื่อมและโรคกระดูกและข้อ

2.4 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน การพูดและการมองเห็น

2.5 ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการตลอดการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการและมีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือกมีจำนวน 42 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แหล่งที่มาของรายได้ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง สิทธิในการรักษาพยาบาล จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ดูแลผู้สูงอายุเมื่อเจ็บป่วย จำนวน 9 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบตามตัวเลือกที่กำหนดและแบบปลายเปิด

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามตัวแปรการวิจัย มีเนื้อหาหลักๆ ได้แก่ หลักการออกกำลังกาย วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม ประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อการควบคุมความดันโลหิตสูง การตรวจสอบสุขภาพก่อนออกกำลังกายและข้อควรระวังในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 14 ข้อ เป็นข้อคำถามลักษณะทางบวก จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2,3,4,5,7,12,14 และข้อคำถามลักษณะ

ทางลบ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,6,8,9,10,11,13 มีคำตอบ 3 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่, ไม่ใช่, ไม่ทราบ ให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก โดยมีค่าคะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 0-14 คะแนน

มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตอบถูก	ให้	1	คะแนน
ตอบผิดและไม่ทราบ	ให้	0	คะแนน

การแปลผลคะแนนโดยใช้แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการศึกษาของบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2533:248-249) ผู้วิจัยได้จัดเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คือ	12-14 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ	9-11 คะแนน
ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ	0-8 คะแนน

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามตัวแปรการวิจัย มีจำนวน 15 ข้อ เป็นข้อคำถามลักษณะทางบวกทุกข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมาก, มั่นใจปานกลาง, มั่นใจน้อย, ไม่มั่นใจเลย ให้เลือกเพียง 1 ตัวเลือก โดยมีค่าคะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 15-60 คะแนน

มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความด้านบวก			ข้อความด้านลบ	
มั่นใจมาก	ให้	4	คะแนน	1
มั่นใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน	2
มั่นใจน้อย	ให้	2	คะแนน	3
ไม่มั่นใจเลย	ให้	1	คะแนน	4

การแปลผลคะแนนโดยใช้แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการศึกษาของบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2533:248-249) ผู้วิจัยได้จัดเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คือ 48-60 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ 36-47 คะแนน
ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ 15-35 คะแนน

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามตัวแปรการวิจัย จำนวน 16 ข้อ เป็นข้อคำถามลักษณะทางบวก ทุกข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ เชื่อมั่นมาก, เชื่อมั่นปานกลาง, เชื่อมั่นน้อย, ไม่เชื่อมั่นเลย ให้เลือกเพียง 1 ตัวเลือก โดยมีค่าคะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 16-64 คะแนน

มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	ข้อความทางบวก			ข้อความทางลบ
เชื่อมั่นมาก	ให้	4	คะแนน	1
เชื่อมั่นปานกลาง	ให้	3	คะแนน	2
เชื่อมั่นน้อย	ให้	2	คะแนน	3
ไม่เชื่อมั่นเลย	ให้	1	คะแนน	4

การแปลผลคะแนนโดยใช้แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการศึกษาของบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2533:248-249) ผู้วิจัยได้จัดเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คือ 52-64 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ 39-51 คะแนน
ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ 16-38 คะแนน

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เป็นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามตัวแปรการวิจัย จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ, ปฏิบัติบ่อยครั้ง, ปฏิบัตินานๆครั้ง, ไม่ปฏิบัติเลย ให้เลือกเพียง 1 ตัวเลือก โดยมีค่าคะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 0-30 คะแนน

มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ (ปฏิบัติสม่ำเสมอ 3 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์)	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง (ปฏิบัติสม่ำเสมอ 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์)	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัตินานาครั้ง (ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอหรือ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์)	ให้	1	คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย (ไม่ปฏิบัติกิจกรรมหรือไม่ออกกำลังกายเลย)	ให้	0	คะแนน

การแปลผลคะแนนโดยใช้แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการศึกษาของบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2533:248-249) ผู้วิจัยได้จัดเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คือ 24-30	คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ 18-23	คะแนน
ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ 0-17	คะแนน

1.2 แบบบันทึกสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย บันทึกผลการประเมินสุขภาพทั่วไปของแต่ละสัปดาห์ ได้แก่ ชีพจรขณะพัก ความดันโลหิต น้ำหนักตัวและนักวิทยาศาสตร์การกีฬา บันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ได้แก่ แรงบีบมือ ความอ่อนตัว ความจุปอด แบบบันทึกจะมีลักษณะเดิมข้อมูลในช่องว่างตามความเป็นจริง ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมสุขภาพศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาจากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1997) และแรงสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของเชฟเฟอร์ คอยน์และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981) ดังนี้

2.1.1 การสร้างให้เกิดความสามารถตนเอง ประกอบด้วย 4 แหล่ง ได้แก่

(1) การประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง โดยการให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยตนเองและคัดเลือกผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จจากการฝึกออกกำลังกายมาเป็นผู้นำออกกำลังกายและการประเมินสุขภาพ ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจร ไขมัน น้ำหนักตัว พร้อมทั้งแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้ผู้สูงอายุทราบทุกครั้ง

(2) การได้รับประสบการณ์จากตัวแบบ โดยเสนอตัวแบบผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุไร้จึงเมตตาประชารักษ์และเป็นความดันโลหิตสูง ที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ระดับปกติได้ คือ ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของความดันโลหิตสูง ยินดีให้ความร่วมมือในการแสดงเป็นตัวแบบ

(3) การใช้คำพูดชักจูง โดยผู้วิจัยร่วมกับตัวแบบเป็นผู้กล่าวชมเชยที่กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายและพูดชักจูงใจให้ตั้งใจออกกำลังกาย

(4) การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยประเมินจากการสังเกตสีหน้า ท่าทาง และการพูดคุย เมื่อพบปัญหาผู้วิจัยจะช่วยแก้ปัญหาพร้อมกับกลุ่มตัวอย่าง และเสริมด้วยกิจกรรมสนทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตื่นตัว คลายเครียด มีความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2.1.2 กำหนดตัวแบบ ผู้วิจัยคัดเลือกและกำหนดตัวแบบให้มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างคือ เป็นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 3 คน มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม ยินดีให้ความร่วมมือในการแสดงเป็นตัวแบบ โดยชี้แจงบทบาทหน้าที่ของตัวแบบคือ มีหน้าที่นำออกกำลังกาย พูดชักจูงใจและกล่าวชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างออกกำลังกาย

2.1.3 เอกสารประกอบด้วย คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเนื้อหาตามหลักวิชาการ กำหนดโครงสร้างและขอบเขตของเนื้อหาของคู่มือโดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค การปฏิบัติตัว เพื่อควบคุมภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ ส่วนเนื้อหาเรื่องการออกกำลังกาย ได้แก่ หลักการออกกำลังกาย ชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง รวมถึงข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาโดยนักวิทยาศาสตร์การกีฬา

2.1.4 โปสเตอร์ภาพแสดงการออกกำลังกายแบบไทเก็ก 18 ท่า ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2.1.5 วิธีทัศน์ประกอบการฝึกออกกำลังกาย ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยการบันทึกภาพเคลื่อนไหวขณะฝึกกลุ่มตัวอย่างกำลังฝึกออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 2 ประกอบด้วยการสาธิตออกกำลังกายแบบไทเก็ก 18 ท่า โดยมีตัวแบบนำออกกำลังกายตามหลักของการออกกำลังกาย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนออกกำลังกาย ขั้นตอนออกกำลังกายและขั้นตอนคลายร่างกาย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมในการนำออกกำลังกายตามแต่ละขั้นตอนของตัวแบบ โดยนักวิทยาศาสตร์การกีฬา

2.2 การสนับสนุนทางสังคม

ในการให้การสนับสนุน 3 ด้าน ตามแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเซฟเฟอร์ คอยน์และลาซารัส (Schaefer, Coyne, & Lazarus, 1981) ในการศึกษา นี้ ประกอบด้วย

2.2.1 การสนับสนุนด้านอารมณ์ โดยเพื่อนผู้สูงอายุ พุดให้กำลังใจและร่วมออกกำลังกายกับกลุ่มตัวอย่างทุกครั้ง

2.2.2 การสนับสนุนด้านสิ่งของ โดยผู้วิจัยให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์ในการออกกำลังกายแก่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เครื่องเสียง แผ่นซีดีเพลงประกอบการออกกำลังกาย คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูง ภาพโปสเตอร์และวิธีทัศน์ที่แสดงขั้นตอนการออกกำลังกาย

2.2.3 การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาโรคในผู้สูงอายุ กระตุ้นเตือนด้านข้อมูลเรื่องการออกกำลังกายกับโรคความดันโลหิตสูง

2.3 เครื่องมือที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ได้แก่

2.3.1 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ

2.3.2 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบอัตโนมัติ

2.3.3 เครื่องทดสอบแรงบีบมือ (Hand grip dynamometer)

2.3.4 ม้าทดสอบความอ่อนตัว

2.3.5 เครื่องทดสอบความจุปอด Spirometer แต่เนื่องจากในขณะที่จะเริ่มดำเนินการโปรแกรมมีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ที่มีกลุ่มเสี่ยงคือผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้

ปริญญานักวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยศิลปากร ประยุกต์การทดสอบความจุปอดด้วยวิธีการเป่ายางวง และบันทึกระยะทางเป็นเซนติเมตร

การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมประเด็นตามแต่ละตัวแปรที่ต้องการจะศึกษา ตามแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย
2. กำหนดโครงสร้างและขอบเขตของเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัด วัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย
3. สร้างแบบสัมภาษณ์ตามโครงสร้างและขอบเขตที่กำหนดไว้
4. กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การแปลผล
5. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ โดยอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดสอบ

5.1 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยสถิติ Item-Total Correlation โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายข้อ ยอมรับที่ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.2-0.8 และค่าความเที่ยงด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ยอมรับที่ค่าอัลฟา 0.4 ขึ้นไป ของแบบสัมภาษณ์ในส่วนของความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย มี 18 ข้อ เมื่อพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเที่ยงรายข้อ โดยคำนึงถึงความตรงเชิงเนื้อหาและปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตัดออกจำนวน 4 ข้อ เหลือข้อคำถาม 14 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.7055

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย มี 18 ข้อ เมื่อพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเที่ยงรายข้อ โดยคำนึงถึงความตรงเชิงเนื้อหาและปรักษาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตัดออกจำนวน 3 ข้อ เหลือข้อคำถาม 15 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.6313

ส่วนที่ 3 ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย มี 18 ข้อ เมื่อพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเที่ยงรายข้อ โดยคำนึงถึงความตรงเชิงเนื้อหาและปรักษาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตัดออกจำนวน 2 ข้อ เหลือข้อคำถาม 16 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.8135

หลังจากวิเคราะห์คุณภาพของแบบสัมภาษณ์ด้านต่างๆแล้ว ได้นำมาปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมทั้งความชัดเจนของภาษาและรูปแบบ ก่อนนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

5.2 สำหรับแบบสัมภาษณ์ในส่วน of ข้อข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรม การออกกำลังกาย ได้ปรับปรุงข้อคำถามในประเด็น of ความเป็นปรนัยและการเรียงลำดับ of ข้อคำถาม

5. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง จำนวน 8 สัปดาห์ จัดกิจกรรมออกกำลังกายที่ชมรมผู้สูงอายุไร้ิงเมตตาประชารักษ์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

5.1 ขั้นเตรียมการ

5.1.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตทำวิจัย ครั้งนี้ ขอความร่วมมือด้านบุคลากร สถานที่ อุปกรณ์

5.1.2 เมื่อได้รับหนังสืออนุญาตให้ดำเนินการวิจัย จากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) แล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

5.1.3 เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามเอกสารรับรองเลขที่ MUPH 2009-092 จากคณะกรรมการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยพบเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ ประธานชมรมผู้สูงอายุเพื่อชี้แจงโครงการ ขอใช้สถานที่และขอความร่วมมือในการสนับสนุนให้สมาชิกชมรมผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเข้าร่วมโครงการ โดยรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ คัดเลือกตามเกณฑ์ ตามความสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมฯ เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

5.1.4 ผู้สูงอายุที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับการปฐมนิเทศชี้แจงรายละเอียดของการดำเนินโปรแกรมด้วยเอกสารชี้แจงโครงการ พร้อมการอธิบายรายละเอียดด้วยวาจาและลงนามในใบยินยอมคนเข้าร่วมโปรแกรมด้วยความสมัครใจ

5.1.5 นำผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่สมัครเข้าร่วมโครงการ รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพและความพร้อมในการออกกำลังกาย

5.1.6 ผู้วิจัยเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่จิง) มาเป็นวิทยากรให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง โดยมีเนื้อหาหลัก คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงและวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรค

5.1.7 ผู้วิจัยติดต่อผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา พร้อมทั้งขอสนับสนุนเครื่องมือทดสอบสมรรถภาพทางกาย ไปยังคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ในการเป็นวิทยากรให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงและทดสอบสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการฯ

5.1.8 เตรียมผู้ช่วยวิจัย จำนวน 3 คน และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการช่วยดำเนินกิจกรรมและเป็นการสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ลักษณะของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโครงการฯ การให้การช่วยเหลือ เทคนิคและขั้นตอนในการสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูล ความเข้าใจ ข้อคำถามและวิธีจดบันทึกข้อมูล

5.1.9 ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแบบ 3 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างกล่าวคือเป็นผู้สูงอายุ ชมรมไร่จิงเมตตาประชารักษ์ ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี รักษาโดยการรับประทานยา มีอายุระหว่าง 60-74 ปี สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ระดับปกติได้คือ ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง

18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม ยินดีให้ความร่วมมือในการแสดงเป็นตัวแทน หลังจากนั้นชี้แจงวัตถุประสงค์และบทบาทของตัวแทนให้รับทราบ

5.1.10 การเตรียมพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาโรคในผู้สูงอายุ เพื่อให้การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารแก่ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยนัดประชุมชี้แจงถึงบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการกระตุ้นเตือนเรื่อง ความหมายและประโยชน์ของการออกกำลังกาย อันตรายจากการออกกำลังกาย หลักการออกกำลังกาย ขั้นตอนการออกกำลังกายและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย

5.2 ขั้นตอนการทดลอง

ขั้นตอนการทดลอง ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมให้ความรู้ และกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ซึ่งมีผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เข้าร่วมกิจกรรมครั้งละ 42 คน โดยแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 10-12 คน เพื่อฝึกออกกำลังกายและอภิปรายกลุ่ม ในประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายที่เกิดขึ้น ภายหลังร่วมออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์มีรายละเอียดของกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมให้ความรู้

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้รับทราบถึงรายละเอียดวัตถุประสงค์ของโครงการฯ กิจกรรมที่ผู้สูงอายุต้องเข้าร่วม รวมทั้งข้อกำหนดของการเข้าร่วมโครงการฯ และแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบถึงกิจกรรมของสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1

2. เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงด้วยวิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงและพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง

3. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเข้ารับการประเมินสุขภาพทั่วไป โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาโรคในผู้สูงอายุ ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก และน้ำหนักตัว

รวมทั้งรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยนักวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้แก่แรงบีบมือ ความอ่อนตัว ความจุปอด บันทึกผลลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบ

4. ผู้วิจัยเชิญผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) เป็นประธานกล่าวเปิดโครงการ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีผลต่อสุขภาพและพูดให้กำลังใจแก่ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการฯ ในการตั้งใจฝึกออกกำลังกาย พร้อมด้วยเชิญแพทย์ พยาบาล และผู้เกี่ยวข้องในการร่วมดำเนินโครงการฯ มาพร้อมกัน เพื่อให้ผู้สูงอายุรู้สึกตนว่ามีคุณค่า ได้รับการยอมรับในสังคม เป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

5. ผู้วิจัยพูดคุยกับผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโครงการฯ ถึงประสบการณ์ การเจ็บป่วย และวิธีการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค เกี่ยวกับการรับประทานยา และการรับประทานอาหาร รวมทั้งการหลีกเลี่ยงปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคแทรกซ้อน เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา

6. ผู้วิจัยเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) มาเป็นวิทยากรให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง โดยมีเนื้อหาหลัก คือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงและวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรค ได้แก่ การรับประทานยา วิธีการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงและการหลีกเลี่ยงปัจจัยที่จะส่งเสริมให้เกิดโรคแทรกซ้อน เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา เป็นต้น ผู้วิจัยสรุปเนื้อหา สาระที่สำคัญ

7. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุกลับไปสังเกตตนเอง ถึงพฤติกรรมออกกำลังกายของตนเอง ว่าออกกำลังกายหรือไม่ ชนิดใด มีความถี่ ความหนัก ความนาน หรือไม่ เพื่อไว้ใช้สำหรับการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย

8. นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบและสอบถามถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2. พูดคุยถึงการปฏิบัติตัวรายบุคคล นำเสนอผลของการสังเกตตัวเองเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ว่าใครออกกำลังกายบ้าง ออกกำลังกายแบบใด มีความถี่ ความหนัก ความนานเท่าไร การออกกำลังกาย มีผลดี อุปสรรคอย่างไร

3. ผู้วิจัยนำเสนอตัวแบบ โดยอธิบายถึงลักษณะของตัวแบบที่มีความคล้ายคลึงกับผู้สูงอายุคือป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมาเป็นระยะเวลานานมากกว่า 5 ปี ต้องรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน แต่ขณะนี้ แพทย์ได้สั่งลดจำนวนยาที่ตัวแบบต้องรับประทานแล้ว เนื่องจากตัวแบบสามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติได้อย่างต่อเนื่อง

4. ผู้วิจัยจึงพูดคุย ชักถามตัวแบบถึงวิธีการปฏิบัติตัวที่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่ต้องรับประทานยาเป็นจำนวนมาก ซึ่งตัวแบบได้ให้ข้อมูลว่านอกจากมีการควบคุมอาหาร ปฏิบัติตนไม่เครียด ยังมีการออกกำลังกายเป็นประจำ ผู้วิจัยจึงได้ชักถามถึงวิธีการออกกำลังกาย ความถี่ ความหนัก ความนานอย่างไร มีการออกกำลังกายแบบใด รวมทั้งสอบถามถึงปัญหา อุปสรรคในการออกกำลังกาย

5. ผู้วิจัยเชิญผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา มาเป็นวิทยากรให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยครอบคลุมเรื่อง ความหมายของการออกกำลังกาย ผลดีของการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อันตรายจากการออกกำลังกาย หลักการออกกำลังกาย ชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย

6. ผู้วิจัยเชิญผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา มาเสนอ สาธิตวิธีการออกกำลังกาย 2 แบบ ได้แก่ การรำไม้พลองป้านญูมิและการบริหารร่างกายแบบไทเก๊ก สาธิตการออกกำลังกาย ทั้ง 2 แบบ ด้วยการชมวิดีโอ

7. ผู้วิจัยเชิญตัวแบบสาธิตการออกกำลังกาย โดยที่บอกให้ผู้สูงอายุ สังเกตวิธีการออกกำลังกายของตัวแบบ ได้แก่ ก่อนออกกำลังกายตัวแบบมีการปฏิบัติอย่างไร สังเกตท่าทางขณะออกกำลังกายเร็วหรือช้า ก่อนหยุดออกกำลังกายตัวแบบมีการปฏิบัติอย่างไร รวมทั้งการสวมใส่เสื้อผ้าในขณะที่ออกกำลังกายว่าเป็นอย่างไร

8. ผู้วิจัยพูดคุย ชักถามผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ถึงผลจากการสังเกตวิธีการออกกำลังกายของตัวแบบว่า ก่อนออกกำลังกายตัวแบบมีการปฏิบัติตัวอย่างไร ท่าทางในการออกกำลังกายทำเร็วหรือช้า ก่อนหยุดออกกำลังกายตัวแบบมีการปฏิบัติอย่างไร รวมทั้งการสวมใส่เสื้อผ้าและรองเท้าในขณะที่ออกกำลังกายเป็นอย่างไร

9. ผู้วิจัยพูดชักจูงใจโดยกล่าวยกย่อง ชมเชย ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงว่าสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้เช่นเดียวกับตัวแบบ ถ้ามีการฝึกออก

กำลังกายเป็นประจำและปฏิบัติอย่างถูกต้อง จากนั้นผู้วิจัยเชิญให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงร่วมฝึกออกกำลังกายแต่ละชนิดตามตัวแบบ โดยมีผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คอยให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย

10. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สาธิตการออกกำลังกายย้อนกลับ โดยมีตัวแบบเป็นผู้นำออกกำลังกายและมีเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย หลังจากนั้นตัวแบบพูดชักจูงใจโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถออกกำลังกายได้เช่นเดียวกับตัวแบบ ซึ่งต้องทำแบบค่อยเป็นค่อยไป

11. ผู้วิจัยเชิญผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา เพิ่มเติมข้อมูลถึงปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกายผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จากการฝึกออกกำลังกายในครั้งแรก ได้แก่ ผู้สูงอายุอาจมีอาการปวดเมื่อยบ้างเล็กน้อย เป็นเวลา 12-48 ชั่วโมง ภายหลังการออกกำลังกาย และจะหายได้เองภายใน 3-7 วัน

12. ผู้วิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ถึงการที่ผู้สูงอายุอาจได้รับบาดเจ็บจากการฝึกออกกำลังกายภายใต้โครงการฯ นี้ มีโอกาสเกิดน้อยมาก เนื่องจากผู้วิจัย มีแนวทางการป้องกันคือโครงการฯ เป็นการฝึกออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่หักโหม มีการออกกำลังกายแบบรำไม้มัลลองและไทเก็ก ซึ่งเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ภายใต้การควบคุมดูแลใกล้ชิดระหว่างผู้ฝึกจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกายและมีตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายมาแล้วมานำฝึกออกกำลังกายทุกครั้ง เพื่อให้ผู้สูงอายุคลายความวิตกกังวลและพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมต่อไป

13. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง บอกชนิดของการออกกำลังกาย ความถี่ ความหนักเบา ระยะเวลาของการออกกำลังกาย ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้งขั้นตอนของการออกกำลังกายที่ควรปฏิบัติ เพื่อเป็นการทบทวนความจำ จากนั้นนัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

14. ผู้วิจัยแจกคู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้กลับไปทบทวนข้อมูล ความรู้ในการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบและสอบถามถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2. ผู้วิจัยพูดคุย สอบถามผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโครงการฯ ว่ามีอาการปวดเมื่อยของร่างกายหรือไม่ อย่างไร ภายหลังจากได้ฝึกออกกำลังกายในครั้งที่ผ่านมา พร้อมทั้งเน้นย้ำถึงปัญหา อุปสรรคที่สามารถเกิดขึ้นได้กับร่างกายภายหลังการฝึกออกกำลังกายวันแรกๆ และ ตัวแบบพุดชกูงใจให้ฝึกออกกำลังกาย

3. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงร่วมฝึกออกกำลังกายแต่ละชนิดตามตัวแบบ โดยมีผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คอยให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย

4. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สาธิตการออกกำลังกายย้อนกลับ โดยมีตัวแบบเป็นผู้นำออกกำลังกาย พร้อมทั้งตัวแบบร่วมกับผู้วิจัย กล่าวชมเชย ให้คำพุดชกูงใจในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยมีเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

5. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง รวมกลุ่มตามความสมัครใจ 4 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 10-12 คน แต่ละกลุ่มตั้งชื่อกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีผู้ช่วยวิจัยช่วยจดรายชือสมาชิกกลุ่ม พร้อมทั้งที่อยู่และโทรศัพท์และทำหน้าที่ดูแลในการช่วยเหลือการทำกิจกรรมของกลุ่ม พร้อมทั้งให้แต่ละกลุ่ม เลือกผู้นำกลุ่มและรูปแบบการออกกำลังกาย ซึ่งทุกกลุ่มเลือกการออกกำลังกายแบบไทเก็ก โดยให้เหตุผลว่าเคยฝึกออกกำลังกายรูปแบบนี้มาแล้ว และเห็นประโยชน์ว่าดีกับสุขภาพ แต่ขาดความต่อเนื่องเพราะไม่มีผู้นำออกกำลังกาย รวมทั้งไม่สามารถจดจำท่าทางการออกกำลังกายได้ทั้งหมด

6. ผู้วิจัยและผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกันตั้งเป้าหมายกลุ่มในการออกกำลังกาย โดยให้แต่ละกลุ่มระบุชนิดของการออกกำลังกายที่เลือกเองตามความสมัครใจ ระยะเวลา ความถี่และความหนักเบาในการออกกำลังกาย รวมทั้งระบุเป้าหมายว่าจะทำได้ภายในระยะเวลาเท่าใด เช่น การออกกำลังกายแบบไทเก็ก วันละ 10-15 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ปฏิบัติได้ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ บันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 1

7. ผู้วิจัย ให้ผู้สูงอายุกลับไปสังเกตตนเอง ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

8. ผู้วิจัยแจกคู่มือพร้อมด้วยภาพโปสเตอร์ที่แสดงวิธีการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้ศึกษาทบทวนวิธีการออกกำลังกายของแต่ละชนิด

9. ผู้วิจัยประชุมชี้แจงบทบาทของผู้นำกลุ่ม คือมีหน้าที่ให้แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ โดยพุดกระตุ้นให้เพื่อนสมาชิกมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม พุดให้กำลังใจเพื่อน

สมาชิกที่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกาย รวมทั้งมีหน้าที่ติดตามสมาชิกให้มาเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบ และสอบถามถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
2. ผู้วิจัยนำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
3. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุ อยู่ประจำกลุ่มและแจกป้ายแสดงชื่อ พุดคุยสนทนารายกลุ่มในการสังเกตตนเองถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย จากการฝึกออกกำลังกายสัปดาห์ที่ผ่านมา
4. ผู้วิจัยกระตุ้นเตือนถึงปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการฝึกออกกำลังกายในระยะแรกและให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย
5. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการ ออกกำลังกาย ครั้งที่ 1) โดยมีตัวแบบนำฝึกออกกำลังกายและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย และมีผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาคอยให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้บันทึกภาพเคลื่อนไหวการฝึกออกกำลังกาย เพื่อจัดทำเป็นวิดิทัศน์ประกอบการฝึกออกกำลังกายให้แก่ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง นำกลับไปทบทวนฝึกออกกำลังกายตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น
6. อภิปรายกลุ่มถึงการปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายว่าทำได้หรือไม่ พุดคุยเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการออกกำลังกาย หาแนวทางในการแก้ไข ร่วมกันปรับเป้าหมายให้เหมาะสมกับกลุ่ม จากนั้นผู้วิจัยและตัวแบบพุดชักจูงใจ โดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่ประสบความสำเร็จและฝึกปฏิบัติให้กับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ยังออกกำลังกายไม่ถูกต้องพร้อมทั้งกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายได้เช่นเดียวกับเพื่อนๆ ซึ่งต้องทำแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะในการออกกำลังกายและช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น
7. นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 2 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ผู้วิจัยนำกิจกรรมสันตนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
3. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 1) โดยมีตัวแบบนำฝึกออกกำลังกายและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย
4. อภิปรายกลุ่มถึงการปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายว่าทำได้หรือไม่ พุดคุยเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการออกกำลังกาย หาแนวทางในการแก้ไข ร่วมกันปรับเป้าหมายให้เหมาะสมกับกลุ่ม จากนั้นผู้วิจัยและตัวแบบพุดชักจูงใจโดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่ประสบความสำเร็จและฝึกปฏิบัติให้กับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ยังออกกำลังกายไม่ถูกต้องพร้อมทั้งกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายได้เช่นเดียวกับเพื่อนๆ ซึ่งต้องทำแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะในการออกกำลังกายและช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น
5. นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 3 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ผู้วิจัยนำกิจกรรมสันตนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
3. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 1) โดยมีตัวแบบนำฝึกออกกำลังกายและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

4. อภิปรายกลุ่มถึงการปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายว่าทำได้หรือไม่ พูดคุยเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการออกกำลังกาย หาแนวทางในการแก้ไข ร่วมกันปรับเป้าหมายให้เหมาะสมกับกลุ่ม จากนั้นผู้วิจัยและตัวแทนพูดชักจูงใจโดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่ประสบความสำเร็จและฝึกปฏิบัติให้กับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ยังออกกำลังกายไม่ถูกต้องพร้อมทั้งกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายได้เช่นเดียวกับเพื่อนๆ ซึ่งต้องทำแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะในการออกกำลังกายและช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น

5. ผู้วิจัยและผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกันตั้งเป้าหมายกลุ่มในการออกกำลังกาย โดยระบุชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลา ความถี่และความหนักเบาในการออกกำลังกาย รวมทั้งระบุเป้าหมายว่าจะทำได้ภายในระยะเวลาเท่าใด บันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 2

6. การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 1 โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้สูงอายุ สนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารพูดกระตุ้นเตือนในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ความหมายของการออกกำลังกาย ผลดีของการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

7. ผู้วิจัย ให้ผู้สูงอายุกลับไปสังเกตตนเอง ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย และนัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

8. ผู้วิจัยแจกวีดิทัศน์ประกอบการฝึกออกกำลังกายที่ได้ถ่ายทำในครั้งที่ 1 ของสัปดาห์ที่ 2 ให้แก่ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยมีเนื้อหาประกอบด้วยการนำเสนอการฝึกออกกำลังกายโดยมีตัวแทนมานำฝึกออกกำลังกายตามหลักการออกกำลังกาย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนออกกำลังกาย ขั้นตอนออกกำลังกายและขั้นตอนผ่อนคลายร่างกาย เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลับไปทบทวนและฝึกออกกำลังกายด้วยตนเองเพิ่มเติมได้

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบถึงการเปลี่ยนแปลง และพูดคุย สนทนาถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 1 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

3. ผู้วิจัยเชิญตัวแบบ นำกิจกรรมสนทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

4. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุพูดคุย สนทนารายกลุ่ม ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกายจากการฝึกออกกำลังกาย ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ตัวแทนนำเสนอ

5. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 2) โดยมีตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย และผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คอยให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย

6. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 2 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผู้วิจัยเชิญตัวแบบ นำกิจกรรมสนทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุ เป็นรายบุคคล เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3 โดยเชิญพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้สูงอายุ มาร่วมพูดคุยกับการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตที่เกิดขึ้น

4. ผู้วิจัยและตัวแบบพูดคุยจิตใจโดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่มีความดันโลหิตลดลง และพูดคุยใจกับผู้ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงอยู่ในระดับที่ปกติได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ

5. ผู้วิจัยเชิญผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จโดยมีความดันโลหิตลดลง มาเล่าถึงวิธีการปฏิบัติตัว การออกกำลังกาย เพื่อให้เพื่อนสมาชิกที่ยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้มีแนวทางในการปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จอย่างเพื่อน

6. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 2) โดยมีตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

7. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 3 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผู้วิจัยเชิญตัวแบบ นำกิจกรรมสนทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลของระดับความดันโลหิตเฉลี่ยของผู้สูงอายุ เป็นรายกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3

4. ผู้วิจัยและตัวแบบพูดชักจูงใจโดยกล่าวชมเชยกับกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตลดลงและพูดชักจูงใจกับกลุ่มที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงอยู่ในระดับที่ปกติได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ

5. อภิปรายกลุ่มประเด็น “จะอย่างไรให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความดันโลหิตลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติได้” ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ โดยที่ผู้วิจัยคอยสรุปเนื้อหา สาระที่สำคัญ

6. ผู้นำกลุ่มให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 2 ด้านอารมณ์ โดยพูดให้กำลังใจสมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกายต่อไป เพื่อเป้าหมายในการควบคุมความดันโลหิต อันจะส่งผลต่อภาพรวมของกลุ่ม

7. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 2) โดยมีตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

8. ผู้วิจัยและผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกันตั้งเป้าหมายกลุ่มในการออกกำลังกาย โดยระบุชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลา ความถี่และความหนักเบาในการออกกำลังกาย รวมทั้งระบุเป้าหมายว่าจะทำได้ภายในระยะเวลาเท่าใด บันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 3

9. การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 2 ด้านข้อมูลข่าวสารโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้สูงอายุ พุดกระตุ้นเตือนในเรื่อง อันตรายจากการออกกำลังกายและหลักการออกกำลังกาย

10. ผู้วิจัย ให้ผู้สูงอายุกลับไปสังเกตตนเอง ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบถึงการเปลี่ยนแปลง และพูดคุย สันทนาถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 1 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

3. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่ม หมุนเวียนกันนำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

4. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุพูดคุย สันทนารายกลุ่ม ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย จากการฝึกออกกำลังกาย ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ตัวแทนนำเสนอ

5. ผู้วิจัยเชิญผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นสมาชิกของกลุ่มที่ประสบความสำเร็จจากการฝึกออกกำลังกายมาแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 3) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วยและผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาคอยให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย

6. ผู้วิจัยเชิญผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มาเล่าถึงวิธีการปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ พูดคุย เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ในการออกกำลังกายและพูดให้กำลังใจกับผู้ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ

7. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 2 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันนำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงน้ำหนักร่างกายของผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4 โดยเชิญพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้สูงอายุ มาร่วมพูดคุยกับการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวที่เกิดขึ้น
4. ผู้วิจัยและตัวแทนพูดคุยใจโดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่มน้ำหนักตัวลดลงและพูดคุยใจกับผู้ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถควบคุมน้ำหนักตัวให้ลดลงได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ
5. ผู้วิจัยเชิญผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นสมาชิกของกลุ่มและประสบความสำเร็จจากการฝึกออกกำลังกายมาแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 3) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย
6. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 3 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันนำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลของน้ำหนักตัวเฉลี่ยเป็นรายกลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4
4. ผู้วิจัยและตัวแทนพูดคุยใจโดยกล่าวชมเชยกับกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวลดลงและพูดคุยใจกับกลุ่มที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถควบคุมน้ำหนักตัวให้ลดลงได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ

5. อภิปรายกลุ่มประเด็น “จะอย่างไรให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีน้ำหนักตัวลดลงได้” ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ โดยที่ผู้วิจัยคอยสรุปเนื้อหา สาระที่สำคัญ

6. ผู้นำกลุ่มให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 3 ด้านอารมณ์โดยพูดให้กำลังใจสมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกายต่อไปเพื่อเป้าหมายในการมีน้ำหนักตัวที่ลดลง อันจะส่งผลต่อภาพรวมของกลุ่ม

7. ผู้วิจัยเชิญผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นสมาชิกของกลุ่ม และประสบความสำเร็จจากการฝึกออกกำลังกายมาแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 3) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

8. ผู้วิจัยและผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกันตั้งเป้าหมายกลุ่มในการออกกำลังกาย โดยระบุชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลา ความถี่และความหนักเบาในการออกกำลังกาย รวมทั้งระบุเป้าหมายว่าจะทำได้ภายในระยะเวลาเท่าใด บันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 4

9. การสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 3 โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้สูงอายุให้แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร พูดกระตุ้นเตือนในเรื่องข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

10. ผู้วิจัย ให้ผู้สูงอายุกลับไปสังเกตตนเอง ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบถึงการเปลี่ยนแปลง และพูดคุย สนทนาถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 1 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

3. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

4. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุพูดคุย สันทนารายกลุ่ม ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกายจากการฝึกออกกำลังกาย ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ

5. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 4) และเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

6. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 2 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลคะแนนเฉลี่ยของชีพจรขณะพักของผู้สูงอายุ เป็นรายบุคคล เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5 โดยเชิญพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้สูงอายุ มาร่วมพูดคุยกับการเปลี่ยนแปลงของชีพจรที่เกิดขึ้น

4. ผู้วิจัยและตัวแทนพูดคุยหัวใจโดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่มิชีพจรขณะพักอยู่ในเกณฑ์ปกติและพูดคุยหัวใจกับผู้ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถควบคุมชีพจรขณะพักอยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ

5. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 4) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

6. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 3 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสนทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลของค่าชีพจรขณะพักของผู้สูงอายุ เป็น รายกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5

4. ผู้วิจัยและตัวแบบพูดชักจูงใจโดยกล่าวชมเชยกับกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของชีพจร ขณะพักอยู่ในเกณฑ์ปกติและพูดชักจูงใจกับกลุ่มที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุ สามารถควบคุมชีพจรขณะพักให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติได้ ซึ่งต้องค่อยๆฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติ อย่างถูกต้องตามหลักการ

5. อภิปรายกลุ่มประเด็น “จะอย่างไรให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีชีพจรขณะพัก อยู่ในเกณฑ์ปกติได้” ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ โดยผู้วิจัยคอยสรุปเนื้อหา สารที่สำคัญ

6. ผู้นำกลุ่มให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 4 ด้านอารมณ์โดยพูดให้กำลังใจ สมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกายต่อไปเพื่อเป้าหมายในควบคุมชีพจรขณะพักให้อยู่ในเกณฑ์ ปกติ อันจะส่งผลต่อภาพรวมของกลุ่ม

7. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึก ออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 4) และเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

8. ผู้วิจัยและผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกันตั้งเป้าหมายกลุ่มในการออก กำลังกาย โดยระบุชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลา ความถี่และความหนักเบาในการออกกำลัง กาย รวมทั้งระบุเป้าหมายว่าจะทำได้ภายในระยะเวลาเท่าใด บันทึกลงในแบบบันทึกการ ตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 5

9. ผู้วิจัย ให้ผู้สูงอายุกลับไปสังเกตตนเอง ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย หลังการออกกำลังกาย นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 6 กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบถึงการเปลี่ยนแปลง และ พุดคุย สนทนาถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 1 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

3. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันตนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

4. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุ พุดคุย สันทนากลุ่มถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย จากการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ผ่านมา ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ

5. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 5) และเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

6. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 2 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันตนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลของระดับความดันโลหิตและชีพจรขณะพักของผู้สูงอายุ เป็นรายบุคคล เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5,6 โดยเชิญพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคในผู้สูงอายุ มาร่วมพุดคุยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

4. ผู้วิจัยและตัวแทนพุดชักจูงใจโดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่มีความดันโลหิตและชีพจรขณะพักอยู่ในเกณฑ์ปกติและพุดชักจูงใจกับผู้ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถควบคุมความดันโลหิตและชีพจรขณะพักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ

5. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 5) และเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

6. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 3 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสนทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลของระดับความดันโลหิตและชีพจรขณะพักของผู้สูงอายุเฉลี่ยเป็นรายกลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5,6
4. ผู้วิจัยและตัวแทนพูดคุยซักถามใจโดยกล่าวชมเชยกับกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตและชีพจรขณะพักอยู่ในเกณฑ์ปกติและพูดคุยซักถามกับกลุ่มที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถควบคุมความดันโลหิตและชีพจรขณะพักให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ
5. อภิปรายกลุ่มประเด็น “ผลเสียจากการไม่ออกกำลังกาย” ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ โดยผู้วิจัยคอยสรุปเนื้อหา สาระที่สำคัญ
6. ผู้นำกลุ่มให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 5 ด้านอารมณ์โดยพูดให้กำลังใจสมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกาย เพื่อเป้าหมายในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง
7. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 5) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย
8. ผู้วิจัยและผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกันตั้งเป้าหมายกลุ่มในการออกกำลังกาย โดยระบุชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลา ความถี่และความหนักเบาในการออกกำลังกาย รวมทั้งระบุเป้าหมายว่าจะทำได้ภายในระยะเวลาเท่าใด บันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 6
9. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุกลับไปสังเกตตนเอง ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 7 กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบถึงการเปลี่ยนแปลง และพูดคุยสนทนาถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
2. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 1 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
4. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 6) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย
5. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 2 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม
3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลของระดับความดันโลหิตและน้ำหนักตัวของผู้สูงอายุ เป็นรายบุคคล เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5,6,7 โดยเชิญพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคในผู้สูงอายุ มาร่วมพูดคุยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
4. ผู้วิจัยและตัวแบบพูดคุยหัวใจโดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่มีความดันโลหิตและน้ำหนักตัวที่ลดลงและพูดคุยหัวใจกับผู้ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่าผู้สูงอายุสามารถ

ควบคุมความดันโลหิตและน้ำหนักตัวให้ลดลงได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ

5. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 6) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

6. นัดหมายการพบกลุ่มในครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 3 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันทนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลของระดับความดันโลหิตและน้ำหนักตัวของผู้สูงอายุเฉลี่ยเป็นรายกลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5,6,7

4. ผู้วิจัยและตัวแบบพูดชักจูงใจโดยกล่าวชมเชยกับกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตและน้ำหนักตัวที่ลดลงและพูดชักจูงใจกับกลุ่มที่ยังไม่ประสบความสำเร็จโดยกล่าวว่า ผู้สูงอายุสามารถควบคุมความดันโลหิตและน้ำหนักตัวให้ลดลงได้ ซึ่งต้องค่อยๆ ฝึกออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการ

5. อภิปรายกลุ่ม พูดคุยประเด็น “การฝึกออกกำลังกาย 7 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีประโยชน์ในด้านร่างกายและจิตใจ อย่างไรบ้าง” ให้แต่ละกลุ่มสรุปและตัวแทนนำเสนอ โดยผู้วิจัยคอยสรุปเนื้อหา สาระที่สำคัญ

6. ผู้นำกลุ่มให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 6 ด้านอารมณ์โดยพูดให้กำลังใจ สมาชิกกลุ่ม ให้ตั้งใจฝึกออกกำลังกายต่อไป เพื่อการมีสุขภาพที่แข็งแรงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

7. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 6) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

8. ผู้วิจัยและผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร่วมกันตั้งเป้าหมายกลุ่มในการออกกำลังกาย โดยระบุชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลา ความถี่และความหนักเบาในการออกกำลังกาย รวมทั้งระบุเป้าหมายว่าจะทำได้ภายในระยะเวลาเท่าใด บันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 7

9. ผู้วิจัย ให้ผู้สูงอายุกลับไปสังเกตตนเอง ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 8 กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ประเมินความพร้อมของร่างกาย โดยวัดความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก น้ำหนักตัว ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพและแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบถึงการเปลี่ยนแปลง และพูดคุยสนทนาถึงความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

2. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 1 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

3. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสนทนากาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

4. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุพูดคุย สนทนารายกลุ่ม ถึงผลดี ผลเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกายจากการฝึกออกกำลังกาย ในสัปดาห์ที่ผ่านมา

5. ผู้วิจัยเชิญกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำฝึกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 7) ตัวแบบและเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

6. นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)

1. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอยู่ประจำกลุ่ม ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในครั้งที่ 2 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันตนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัยนำเสนอ แผนภูมิกราฟแสดงผลคะแนนเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุ เป็นรายกลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5,6,7,8 โดยเชิญพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ โรคในผู้สูงอายุ มาร่วมพูดคุยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

4. ผู้วิจัยเชิญตัวแทนนำฝีกออกกำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 7) โดยมีเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย

5. นัดหมายการพบกลุ่มครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง)

1. เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง ด้วยการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง การประเมินสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ชีพจรขณะพัก ความดันโลหิต และน้ำหนัก การประเมินสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ แรงบีบมือ ความอ่อนตัว ความจุปอด บันทึกลงในแบบบันทึกสุขภาพ

2. ผู้วิจัยเชิญแต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันมานำกิจกรรมสันตนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว คลายเครียดและพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม

3. ผู้วิจัย ชี้แจงให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับทราบถึงระยะเวลาและกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 8 เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เตรียมพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. ผู้วิจัยนำเสนอ ผลการประเมินสุขภาพทั่วไปและสมรรถภาพทางกาย ของแต่ละสัปดาห์ (ตามแบบบันทึกสุขภาพ) พูดชักจูงใจโดยกล่าวชมเชยกับผู้ที่ประสบความสำเร็จ มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น พร้อมทั้งตัวแบบพูดให้กำลังใจกับผู้ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ และพูดชักจูงใจให้ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายต่อไป

5. ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงออกกำลังกายพร้อมกันทั้งหมด โดยเชิญผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ประสบความสำเร็จในการฝึกออกกำลังกายแล้ว มานำออก

กำลังกาย (ตามแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ครั้งที่ 7) และเพื่อนผู้สูงอายุร่วมออกกำลังกายด้วย โดยมีผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คอยให้คำแนะนำเพิ่มเติมและเน้นย้ำถึงการออกกำลังกายที่ถูกต้องตามหลักการ

6. อภิปรายกลุ่มถึงแนวทางการปฏิบัติที่ต่อเนื่อง โดยให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็น “เมื่อสิ้นสุดโครงการแล้ว จะทำอย่างไร เพื่อให้การออกกำลังกายที่ถูกต้องนี้ คงอยู่ต่อไป” ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ โดยผู้วิจัยคอยสรุปเนื้อหา สาระที่สำคัญ

7. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณสำหรับการเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) มอบใบเกียรติบัตรให้สำหรับผู้ผ่านการฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง กล่าวชมเชย แสดงความยินดีและพุดชกูงใจให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีการรวมกลุ่มออกกำลังกายต่อเนื่องต่อไป เพื่อสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงการป้องกันโรคจากภาวะแทรกซ้อนของความดันโลหิตสูง

สำหรับกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-8 ได้สรุปไว้ใน “ตารางสรุปกิจกรรมตามโปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย” ในภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้น ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/Version 17.0 โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิต การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังผลลัพธ์ในการมีพฤติกรรมออกกำลังกาย และพฤติกรรมออกกำลังกาย รายข้อคำถามของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิต การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังผลลัพธ์ในการมีพฤติกรรมออกกำลังกาย พฤติกรรมการออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและน้ำหนักตัว ภายในกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Sample t-test

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ภายหลังการจัดโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ของชมรมไร้งิงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม โดยนำแนวคิด ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองมาประยุกต์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มีกลุ่มตัวอย่างที่ออกจากโปรแกรม 2 คน เนื่องจากคนแรกติดภารกิจส่วนตัว ส่วนคนที่สองแพทย์เพิ่งตรวจพบว่ามีอาการผิดปกติของอวัยวะภายในร่างกาย คงเหลือผู้ที่อยู่ในโปรแกรมการศึกษาครบ 8 สัปดาห์ จำนวน 40 คน ผลการศึกษานำเสนอเป็น 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทางประชากร

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 6 สมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิต และน้ำหนักตัว

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทางประชากร

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 40 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 85.0 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี ร้อยละ 40.0 รองลงมาคือ 70-74 ปี ร้อยละ 32.5 โดยมีอายุเฉลี่ย 66.7 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 52.5 รองลงมาคือ หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ ร้อยละ 42.5 ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.5 และที่มาของรายได้สำหรับการใช้จ่ายประจำวันได้จากบุตร/หลาน ร้อยละ 52.5 และยังคงประกอบอาชีพหาเลี้ยงตนเอง ร้อยละ 30.0 ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากร (n=40)

คุณลักษณะทางประชากร		จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	6	15.0
	หญิง	34	85.0
อายุ (ปี)			
	60-64	16	40.0
	65-69	11	27.5
	70-74	13	32.5
	อายุเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	66.68, 4.64	
	อายุสูงสุด,อายุต่ำสุด	74, 60	
สถานภาพสมรส			
	โสด	2	5.0
	คู่	21	52.5
	หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	17	42.5
ระดับการศึกษา			
	ไม่ได้รับการศึกษา	1	2.5
	ประถมศึกษา	25	62.5
	มัธยมศึกษา	7	17.5
	ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	3	7.5
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	4	10.0
แหล่งที่มาของรายได้			
	ประกอบอาชีพ	12	30.0
	บุตร/หลาน	21	52.5
	ข้าราชการบำนาญ	7	17.5

เมื่อศึกษาถึงข้อมูลการเจ็บป่วยจากโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.0 มีการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี รองลงมา ร้อยละ 30.0 ป่วยมานานระหว่าง 5-10 ปี มีเพียงร้อยละ 5.0 ป่วยมานานมากกว่า 10 ปี โดยเฉลี่ย 4.55 ปี สำหรับผู้ดูแลเมื่อถามเจ็บป่วย พบว่า ร้อยละ 45.0 บุตรเป็นผู้ดูแล รองลงมาคือ คู่แสดตนเอง ร้อยละ 35.0 การใช้สิทธิสำหรับเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลเมื่อถามเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 47.5 รองลงมา คือ เบิกต้นสังกัด ร้อยละ 40.0 และจ่ายค่ารักษาพยาบาลเอง ร้อยละ 12.5 เมื่อศึกษาถึงข้อมูลการมีสมาชิกในครอบครัวที่เจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.5 ไม่มีสมาชิกในครอบครัวที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 27.5 ไม่ทราบว่า มีบุคคลในครอบครัวของตนเองป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง มีเพียงร้อยละ 15.0 ที่ทราบว่า มีสมาชิกในครอบครัวของตนเองป่วยเป็นโรคดังกล่าว ดังรายละเอียดตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง (n=40)

การเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง		
น้อยกว่า 5 ปี	26	65.0
5-10 ปี	12	30.0
มากกว่า 10 ปี	2	5.0
ระยะเวลาป่วยเฉลี่ย , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.55, 4.48	
ระยะเวลาสูงสุด, ระยะเวลาต่ำสุด	20, 1	
ผู้ดูแลเมื่อท่านเจ็บป่วย		
สามี	5	12.5
ภรรยา	3	7.5
บุตร	18	45.0
คู่แสดตนเอง	14	35.0
สิทธิในการรักษาพยาบาล		
เบิกต้นสังกัด	16	40.0
บัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุ	19	47.5
ผู้สูงอายุจ่ายเอง	5	12.5

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง (n=40) (ต่อ)

การเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง	จำนวน	ร้อยละ
การมีสมาชิกในครอบครัวที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง		
มี	6	15.0
มี 1 คน (บิดา,มารดา,สามี,ภรรยา,น้องชาย,น้องสาว)	4	10.0
มี 2 คน (พี่สาว,บุตร)	2	5.0
ไม่มี	23	57.5
ไม่ทราบ	11	27.5

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ดีมากในเรื่องการออกกำลังกายต้องทำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 97.5) ก่อนการออกกำลังกายต้องอบอุ่นร่างกายประมาณ 5-10 นาที (ร้อยละ 97.5) ต้องออกกำลังกายต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 นาที (ร้อยละ 95.0) ก่อนหยุดออกกำลังกายต้องผ่อนคลายร่างกาย 5-10 นาที (ร้อยละ 95.0) การออกกำลังกายไม่ควรทำหลังรับประทานอาหารอิ่มทันที (ร้อยละ 95.0) และการออกกำลังกายควรทำแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่หักโหม (ร้อยละ 95.0) สำหรับความรู้ที่ตอบถูกน้อย คือเมื่อความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอทควรงดออกกำลังกาย (ร้อยละ 60.0) เมื่อมีอาการไข้ ปวดศีรษะ มึนงง ควรงดออกกำลังกาย (ร้อยละ 65.0) และเมื่อมีอาการปวดอึดเสบ ควรงดออกกำลังกาย (ร้อยละ 67.5)

ภายหลังการทดลอง พบว่า ผู้สูงอายุมีความรู้เรื่องการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มมากขึ้นทุกข้อคำถาม โดยตอบถูกทุกคนในเรื่องการออกกำลังกายต้องทำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายต้องไม่ออกให้เหนื่อยมากเกินไป ก่อนการออกกำลังกายต้องอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที ก่อนหยุดออกกำลังกายต้องผ่อนคลายร่างกาย 5-10 นาที และเมื่อมีอาการปวดอึดเสบของร่างกายควรงดออกกำลังกาย พบว่า มีเพียงเรื่องเดียวที่ผู้สูงอายุมีความรู้ น้อยที่สุด คือ ควรงดออกกำลังกายเมื่อพบว่าตนเองมีความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอท (ร้อยละ 67.5) ดังรายละเอียดตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เรื่องการออกกำลังกายในผู้สูงอายุรายข้อ ก่อนและหลังการทดลอง (n=40)

ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	ถูก	ผิด/ ไม่ทราบ	ถูก	ผิด/ ไม่ทราบ
การออกกำลังกายแบบเดินแอโรบิก วิ่งเร็ว ไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ	80.0	20.0	95.0	5.0
การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ต้องต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 20 นาที	95.0	5.0	97.5	2.5
การออกกำลังกาย ต้องทำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์	97.5	2.5	100.0	0.0
ก่อนออกกำลังกาย ต้องอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที	97.5	2.5	100.0	0.0
ก่อนหยุดออกกำลังกาย ต้องผ่อนคลายร่างกาย 5-10 นาที	95.0	5.0	100.0	0.0
การออกกำลังกาย ไม่ควรออกให้รู้สึกเหนื่อยมากเกินไป	77.5	22.5	100.0	0.0
เมื่อความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอท ควรหยุดออกกำลังกาย	60.0	40.0	67.5	32.5
เมื่อมีอาการไอ ปวดศีรษะ มึนงง ควรหยุดออกกำลังกาย	65.0	35.0	97.5	2.5
เมื่อมีอาการปวด อักเสบของร่างกาย ควรหยุดออกกำลังกาย	67.5	32.5	100.0	0.0
เมื่อมีอาการเหนื่อยมาก ใจสั่น ควรหยุดออกกำลังกาย	75.0	25.0	97.5	2.5
การออกกำลังกายไม่ควรใส่เสื้อผ้าที่ฟิดและรัดรูปมากเกินไป	77.5	22.5	92.5	7.5
การออกกำลังกาย ควรทำก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชม.	72.5	27.5	97.5	2.5
การออกกำลังกาย ไม่ควรทำหลังรับประทานอาหารอิ่มทันที	95.0	5.0	97.5	2.5
การออกกำลังกาย ควรทำแบบค่อยเป็นค่อยไปไม่หักโหม	95.0	5.0	97.5	2.5

เมื่อนำคะแนนความรู้มาจัดระดับ พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงในระดับสูง ร้อยละ 60.0 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.0 และระดับต่ำ ร้อยละ 10.0 ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ร้อยละ 95.0 มีความรู้ที่ในระดับสูง ระดับปานกลาง ร้อยละ 5.0 โดยที่ไม่พบความรู้ในระดับต่ำ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับความรู้ เรื่องการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง	24	60.0	38	95.0
ปานกลาง	12	30.0	2	5.0
ต่ำ	4	10.0	0	0.0
รวม	40	100.0	40	100.0

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยเพิ่มขึ้น 1.9 คะแนน และเพิ่มขึ้นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$ ดังรายละเอียดตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง		11.50	2.09	5.234	39	<0.001
หลังการทดลอง	40	13.40	0.84			
ผลต่าง		1.90				

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความมั่นใจตนเองมากที่จะสามารถปฏิบัติในเรื่องการออกกำลังกายที่ทำได้ง่ายเป็นค่อยไปไม่หักโหม (ร้อยละ 90.0) ออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก (ร้อยละ 90.0) และบนพื้นราบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง (ร้อยละ 90.0) สำหรับเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างไม่มีความมั่นใจว่าจะสามารถปฏิบัติได้ คือ การออกกำลังกายเพียงคนเดียวที่บ้าน (ร้อยละ 47.5) การหาเวลาออกกำลังกาย แม้มีภาระงานที่มาก (ร้อยละ 45.0) และทั้งช่วงเวลาก่อนออกกำลังกาย ภายหลังรับประทานอาหารเช้าอย่างน้อย 2 ชั่วโมง (ร้อยละ 30.0)

ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้นทุกข้อคำถาม โดยมีความมั่นใจตนเองมาก ที่สามารถปฏิบัติในเรื่องการอบอุ่นร่างกายได้ ประมาณ 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง (ร้อยละ 97.5) ผ่อนคลายร่างกาย 5-10 นาที ก่อนหยุดออกกำลังกาย (ร้อยละ 97.5) ออกกำลังกายติดต่อกันได้อย่างน้อย 20 นาที (ร้อยละ 95.0) และออกกำลังกายก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างยังมีความมั่นใจตนเองน้อยที่สุดที่สามารถปฏิบัติในเรื่องการออกกำลังกายคนเดียวที่บ้าน (ร้อยละ 67.5) และการหาเวลาออกกำลังกายได้ แม้มีภาระงานมาก (ร้อยละ 70.0) ดังรายละเอียดตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย จำแนกรายข้อ ก่อนและหลังการทดลอง (n=40)

การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจเล็กน้อย	ไม่มั่นใจ เลย	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ เล็กน้อย	ไม่ มั่นใจ เลย
การเลือกชนิดของการออกกำลังกาย ที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย	77.5	15.0	5.0	2.5	92.5	7.5	0.0	0.0
การออกกำลังกายได้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	82.5	15.0	0.0	2.5	92.5	7.5	0.0	0.0
การอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง	77.5	17.5	0.0	5.0	97.5	2.5	0.0	0.0
การผ่อนคลายการออกกำลังกาย 5-10นาทีก่อนหยุดออกกำลังกาย	77.5	17.5	0.0	5.0	97.5	2.5	0.0	0.0
การออกกำลังกายติดต่อกันได้ ครั้งละไม่น้อยกว่า 20 นาที	85.0	15.0	0.0	0.0	95.0	5.0	0.0	0.0
การออกกำลังกายแบบค่อยเป็น ค่อยไป ไม่หักโหม	90.0	10.0	0.0	0.0	92.5	7.5	0.0	0.0
การผ่อนคลายการออกกำลังกาย และไปพบแพทย์เมื่อเจ็บหน้าอก หน้ามืดใจสั่นขณะออกกำลังกาย	75.0	10.0	0.0	15.0	92.5	7.5	0.0	0.0

ตารางที่ 6 ร้อยละของการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย จำแนกรายข้อ ก่อนและ
หลังการทดลอง (n=40) (ต่อ)

การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจเล็กน้อย	ไม่มั่นใจ เลย	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ เล็กน้อย	ไม่ มั่นใจ เลย
การใส่เสื้อผ้าที่สบาย ไม่อึดอัด	85.0	12.5	0.0	2.5	92.5	7.5	0.0	0.0
ในขณะออกกำลังกาย								
การออกกำลังกาย ในสถานที่ที่มี	90.0	10.0	0.0	0.0	92.5	7.5	0.0	0.0
อากาศถ่ายเทสะดวก								
การออกกำลังกาย บนพื้นที่ราบ	90.0	10.0	0.0	0.0	92.5	7.5	0.0	0.0
ไม่มีสิ่งกีดขวาง								
การออกกำลังกาย ก่อนรับประทาน	72.5	12.5	0.0	15.0	95.0	5.0	0.0	0.0
อาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง								
การออกกำลังกาย หลังรับประทาน	47.5	17.5	5.0	30.0	90.0	10.0	0.0	0.0
อาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง								
การดื่มน้ำเพียงเล็กน้อย หลังการ	80.0	15.0	0.0	5.0	92.5	7.5	0.0	0.0
ออกกำลังกาย								
การออกกำลังกายคนเดียวที่บ้าน	35.0	12.5	5.0	47.5	67.5	20.0	10.0	2.5
การหาเวลาออกกำลังกายได้ แม้มี	42.5	7.5	5.0	45.0	70.0	20.0	7.5	2.5
ภาระงานที่มาก								

เมื่อนำคะแนนการรับรู้ มาจัดระดับ พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ในระดับสูง ร้อยละ 77.5 นอกนั้น อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 22.5 โดยที่ไม่พบในระดับต่ำ ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ร้อยละ 97.5 มีการรับรู้ในระดับสูง ระดับปานกลาง ร้อยละ 2.5 และไม่พบในระดับต่ำเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง ดังรายละเอียดตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง	31	77.5	39	97.5
ปานกลาง	9	22.5	1	2.5
ต่ำ	0	0	0	0
รวม	40	100.0	40	100.0

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยเพิ่มขึ้น 5.88 คะแนน และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$ ดังรายละเอียดตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง

การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการออกกำลังกาย	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง		52.38	6.02	5.750	39	<0.001
หลังการทดลอง	40	58.25	3.40			
ผลต่าง		5.88				

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นมากในเรื่องการออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ทำให้คลายเครียดได้ (ร้อยละ 97.5) การออกกำลังกายบนพื้นที่ราบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง จะช่วยลดอุบัติเหตุจากการออกกำลังกาย (ร้อยละ 97.5) และการออกกำลังกายที่ไม่หักโหมจนเกินไป จะช่วยป้องกันการเกิดหัวใจวายเฉียบพลันได้ (ร้อยละ

97.5) สำหรับความเชื่อมั่นที่มีน้อยที่สุด คือเรื่องการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ความดันโลหิตลดลง (ร้อยละ 77.5)

ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นมากในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายทุกข้อคำถาม กล่าวคือส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นเพิ่มมากขึ้นในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเกือบทุกคำถาม โดยที่เกือบทั้งหมดมีความเชื่อมั่นมากในเรื่องการออกกำลังกายช่วยทำให้การทำงานของหัวใจและหลอดเลือดดีขึ้น (ร้อยละ 97.5) การออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะทำให้ความดันโลหิตลดลง (ร้อยละ 97.5) การอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกาย ช่วยลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้ (ร้อยละ 97.5) การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 นาที ทำให้ปอดและหัวใจแข็งแรงขึ้น (ร้อยละ 97.5) และการใส่เสื้อผ้าที่สบายไม่อึดอัดทำให้ออกกำลังกายคล่องแคล่วขึ้น ดังรายละเอียดตาราง ที่ 9

ตารางที่ 9 ร้อยละของความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง จำแนกรายข้อ ก่อนและหลังการทดลอง (n=40)

ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
	เชื่อมั่นมาก	เชื่อมั่นปานกลาง	เชื่อมั่นน้อย	ไม่เชื่อมั่นเลย	เชื่อมั่นมาก	เชื่อมั่นปานกลาง	เชื่อมั่นน้อย	ไม่เชื่อมั่นเลย
การออกกำลังกายสม่ำเสมอ	77.5	12.5	2.5	7.5	92.5	7.5	0.0	0.0
ทำให้ความดันโลหิตลดลง								
การออกกำลังกายช่วยทำให้การทำงานของหัวใจและหลอดเลือดดีขึ้น	90.0	10.0	0.0	0.0	97.5	2.5	0.0	0.0
การออกกำลังกายเป็นประจำ	90.0	7.5	2.5	0.0	87.5	12.5	0.0	0.0
ช่วยลดการอุดตันของเส้นเลือด								
การออกกำลังกายช่วยลดการเกิดโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง	82.5	10.0	2.5	5.0	87.5	12.5	0.0	0.0
การร่ำรวยเงินหรือร่ำรวยพลอง	82.5	10.0	5.0	2.5	85.0	15.0	0.0	0.0
ช่วยให้ความดันโลหิตลดลง								
การออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์	92.5	5.0	2.5	0.0	97.5	2.5	0.0	0.0
ทำให้ความดันโลหิตลดลง								
การอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาทีก่อนออกกำลังกาย	87.5	7.5	5.0	0.0	97.5	2.5	0.0	0.0
ช่วยลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ								

ตารางที่ 9 ร้อยละของความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง
จำแนกรายข้อ ก่อนและหลังการทดลอง (n=40) (ต่อ)

ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
	เชื่อมั่นมาก	เชื่อมั่นปานกลาง	เชื่อมั่นน้อย	ไม่เชื่อมั่นเลย	เชื่อมั่นมาก	เชื่อมั่นปานกลาง	เชื่อมั่นน้อย	ไม่เชื่อมั่นเลย
การออกกำลังกายต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 นาที ทำให้ปอดและหัวใจแข็งแรงขึ้น	95.0	2.5	0.0	2.5	97.5	2.5	0.0	0.0
การผ่อนคลายการออกกำลังกาย 5-10 นาที ป้องกันหน้ามืดเป็นลม	82.5	15.0	0.0	2.5	95.0	5.0	0.0	0.0
การเริ่มออกกำลังกายช้าๆ ค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนพอมีเหงื่อออก จะทำให้ควบคุมความดันโลหิตได้	87.5	10.0	2.5	0.0	95.0	5.0	0.0	0.0
การตรวจสุขภาพจากแพทย์ ช่วยประเมินความเหมาะสมในการออกกำลังกาย	90.0	7.5	2.5	0.0	90.0	10.0	0.0	0.0
การงดออกกำลังกายเมื่อมีไข้ ปวดศีรษะ ช่วยป้องกันอันตราย	82.5	7.5	5.0	5.0	82.5	15.0	2.5	0.0
การใส่เสื้อผ้าที่สบาย ไม่อึดอัดทำให้ออกกำลังกายคล่องแคล่วขึ้น	92.5	5.0	0.0	2.5	97.5	2.5	0.0	0.0
การออกกำลังกายในสถานที่อากาศถ่ายเทสะดวก ทำให้คลายเครียด	97.5	2.5	0.0	0.0	97.5	2.5	0.0	0.0
การออกกำลังกายบนพื้นที่ราบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง ช่วยลดอุบัติเหตุ	97.5	2.5	0.0	0.0	92.5	7.5	0.0	0.0
การออกกำลังกายแบบไม่หักโหม ช่วยป้องกันหัวใจวายเฉียบพลัน	97.5	0.0	2.5	0.0	92.5	7.5	0.0	0.0

เมื่อนำคะแนนความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายมาจัดระดับ พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงในระดับสูง ร้อยละ 95.0 ส่วนอีกร้อยละ 5.0 อยู่ในระดับปานกลาง โดยที่ไม่พบในระดับต่ำ ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ร้อยละ 97.5 มีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออก

กำลังภายในระดับสูง ระดับปานกลาง ร้อยละ 2.5 และไม่พบในระดับต่ำเช่นเดียวกับการทดลอง
ดังรายละเอียดตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคาดหวังผลลัพธ์ของการ
ออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับความคาดหวังผลลัพธ์ ของการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง	38	95.0	39	97.5
ปานกลาง	2	5.0	1	2.5
ต่ำ	0	0.0	0	0.0
รวม	40	100.0	40	100.0

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรค
ความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออก
กำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยเพิ่มขึ้น
1.43 คะแนน และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.041$ ดังรายละเอียดตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุม
โรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการทดลอง

ความคาดหวังผลลัพธ์ของ การออกกำลังกาย	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง		61.40	4.80	2.113	39	0.041
หลังการทดลอง	40	62.83	2.75			
ผลต่าง		1.43				

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างไม่ออกกำลังกาย (ร้อยละ 47.5) มีเพียงร้อยละ 27.5 ที่ออกกำลังกายแบบไทเก็กเป็นประจำ สำหรับการปฏิบัติตามหลักการออกกำลังกายที่ถูกต้องเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 57 ไม่ปฏิบัติตามตัวอย่างเช่น ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ปฏิบัติในเรื่องไม่มีการออกกำลังกายก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือหลังอย่างน้อย 2 ชั่วโมง (ร้อยละ 65.0) การไม่อบอุ่นร่างกาย 5-10 นาทีก่อนออกกำลังกาย (ร้อยละ 62.5) และไม่มีการผ่อนคลายการออกกำลังกายลงทีละน้อย ก่อนหยุดออกกำลังกาย (ร้อยละ 62.5) เป็นต้น

ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นประจำ ร้อยละ 90 ซึ่งเพิ่มมากขึ้นจากก่อนการทดลอง ร้อยละ 62.5 โดยผู้สูงอายุทุกคนและเกือบทั้งหมด มีการปฏิบัติตามหลักการออกกำลังกายที่ถูกต้องอย่างเคร่งครัดเป็นประจำ เช่น ผู้สูงอายุทุกคนมีการปฏิบัติเป็นประจำในเรื่องการใส่เสื้อผ้าที่สบาย ไม่อึดอัดในขณะที่ออกกำลังกาย (ร้อยละ 100) การค่อยๆ ผ่อนคลายการออกกำลังกายลง 5-10 นาที ก่อนหยุดออกกำลังกาย (ร้อยละ 97.5) และการเลิกออกกำลังกายบนพื้นราบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง (ร้อยละ 97.5) การออกกำลังกายติดต่อกันครั้งละไม่น้อยกว่า 20 นาที (ร้อยละ 95.0) การอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง (ร้อยละ 95.0) การออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่หักโหม (ร้อยละ 95.0) และการออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ปลอดภัย เป็นต้น ดังรายละเอียดตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ร้อยละของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจำแนกรายข้อ ก่อนและหลังการทดลอง (n=40)

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
การออกกำลังกาย เช่น ไร่ไทเก็ก ไร่ไม้พลอง	27.5	10.0	15.0	47.5	90.0	10.0	0.0	0.0
การออกกำลังกายติดต่อกันครั้งละไม่น้อยกว่า 20 นาที	25.0	5.0	12.5	57.5	95.0	5.0	0.0	0.0
การอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง	12.5	12.5	12.5	62.5	95.0	5.0	0.0	0.0

ตารางที่ 12 ร้อยละของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจำแนกรายข้อ ก่อนและหลังการทดลอง (n=40) (ต่อ)

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติ	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
การออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่หักโหม	22.5	7.5	10.0	60.0	95.0	5.0	0.0	0.0
การค่อยๆ ผ่อนคลายการออกกำลังกายที่ละน้อย 5-10 นาที	15.0	10.0	12.5	62.5	97.5	2.5	0.0	0.0
ก่อนหยุดการออกกำลังกาย การใส่เสื้อผ้าที่สบาย ไม่อึดอัด	25.0	5.0	10.0	60.0	100.0	0.0	0.0	0.0
ในการออกกำลังกาย การออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ปลอดภัย	25.0	5.0	10.0	60.0	95.0	5.0	0.0	0.0
การออกกำลังกายบนพื้นที่ราบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง	22.5	7.5	10.0	60.0	97.5	2.5	0.0	0.0
การออกกำลังกายก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือหลังอย่างน้อย 2 ชั่วโมง	17.5	5.0	12.5	65.0	90.0	2.5	7.5	0.0
ภายหลังการออกกำลังกาย มีการดื่มน้ำเปล่าหรือน้ำผลไม้เพียงเล็กน้อย	25.0	5.0	10.0	60.0	90.0	5.0	5.0	0.0

เมื่อนำคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายมาจัดระดับ พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ (ร้อยละ 70.0) รองลงมาคือระดับสูง ร้อยละ 25.0 ส่วนอีกร้อยละ 5.0 อยู่ในระดับปานกลาง ภายหลังการทดลอง ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.5) มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย อยู่ในระดับสูง โดยสัดส่วนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 27.5 และที่เหลือร้อยละ 2.5 ระดับปานกลาง โดยที่ไม่พบในระดับต่ำ ดังรายละเอียดในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง	10	25.0	39	97.5
ปานกลาง	2	5.0	1	2.5
ต่ำ	28	70.0	0	0.0
รวม	40	100.0	40	100.0

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยเพิ่มขึ้น 20.20 คะแนน และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$ ดังรายละเอียดตารางที่ 14

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง		9.13	11.87	10.709	39	<0.001
หลังการทดลอง	40	29.33	1.94			
ผลต่าง		20.20				

ส่วนที่ 6 สมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิต และน้ำหนักตัว

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกาย 3 ด้าน ประกอบด้วยด้านแรงบีบมือ ความอ่อนตัวและความจุปอด ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง มีสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอด สูงกว่าก่อนการทดลอง โดยเพิ่มขึ้น 35.76 เซนติเมตรและ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$ สำหรับด้านความอ่อนตัว พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความอ่อนตัวสูงกว่าก่อนการทดลอง 1.33 เซนติเมตรแต่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนด้านแรงบีบมือ ไม่พบการเปลี่ยนแปลง ดังรายละเอียดตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังการทดลอง

สมรรถภาพทางกาย	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
แรงบีบมือ						
ก่อนการทดลอง	40	0.42	0.09	0.329	39	0.744
หลังการทดลอง		0.42	0.08			
ผลต่าง		0.00				
ความอ่อนตัว						
ก่อนการทดลอง	40	11.93	7.73	2.017	39	0.051
หลังการทดลอง		13.26	7.36			
ผลต่าง		1.33				
ความจุปอด						
ก่อนการทดลอง	40	63.61	24.66	6.318	39	< 0.001
หลังการทดลอง		99.37	38.63			
ผลต่าง		35.76				

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยค่าความดันโลหิตตัวบนลดลงจากการทดลอง 13.55 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$ ส่วนค่าความดันโลหิตตัวล่าง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยภายหลังการทดลองที่ลดลงจากการทดลอง 5.45 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.001$ ดังรายละเอียดตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง

ความดันโลหิต	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ความดันโลหิตตัวบน						
ก่อนการทดลอง	40	145.13	17.90	6.312	39	< 0.001
หลังการทดลอง		131.58	14.68			
ผลต่าง		13.55				
ความดันโลหิตตัวล่าง						
ก่อนการทดลอง	40	80.75	10.27	3.456	39	0.001
หลังการทดลอง		75.30	8.36			
ผลต่าง		5.45				

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัวที่ลดลงจากก่อนการทดลอง 0.77 กิโลกรัม โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$ ดังรายละเอียดตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของน้ำหนักตัว ก่อนและหลังการทดลอง

น้ำหนักตัว	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง	40	59.71	7.57	5.523	39	< 0.001
หลังการทดลอง		58.93	7.33			
ผลต่าง		0.77				

บทที่ 5

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาภายหลังการจัดโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ชุมรมไริงังเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม โดยนำแนวคิด ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองประยุกต์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้งตลอดโปรแกรมการทดลองทั้งสิ้นจำนวน 40 คน ผู้วิจัยนำผลการศึกษามาอภิปรายผลของการเปลี่ยนแปลงตามแต่ละด้านได้ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการออกกำลังกายในระดับสูง (ร้อยละ 60.0) ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความรู้อยู่ในระดับสูงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 95.0) กล่าวคือความรู้เรื่องการออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุมีความรู้ถูกต้องเพิ่มขึ้นคือ ควรดื่มน้ำอย่างน้อย 8 แก้วต่อวัน หรืออีกเสบของร่างกาย การออกกำลังกายก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง และไม่ควรออกกำลังกายให้เหนื่อยมากเกินไป เป็นต้น มีเพียงเรื่องเดียวที่ผู้สูงอายุมีความรู้น้อยที่สุด คือ ควรดื่มน้ำอย่างน้อย 8 แก้วต่อวัน เมื่อพบว่าตนเอง มีความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอท และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ความรู้เรื่องการออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงก่อนการทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงมานานเกิน 5 ปี ต้องไปพบแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษาเป็นประจำ ทำให้ได้รับประสบการณ์ความรู้ในการปฏิบัติตัวมาอย่างต่อเนื่องและจากการสังเกตพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสนใจความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพตนเอง โดยมาร่วม

กิจกรรมเกี่ยวกับสุขภาพที่ทางโรงพยาบาลจัดให้แก่ชมรมเป็นประจำ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการออกกำลังกายที่ดีตั้งแต่ก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมกระตุ้นส่งเสริมความรู้เรื่องการออกกำลังกาย โดยใช้กลวิธีทางสุขศึกษาประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกกำลังกายและคำแนะนำระหว่างการออกกำลังกายจากผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ซึ่งแต่ละครั้งได้เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามประเด็นที่สงสัย ชี้แจงจนเกิดความเข้าใจ พร้อมทั้งนำเสนอการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ผ่านสื่อวีดิทัศน์ และจากตัวแบบจริง ที่มาเล่าประสบการณ์การเป็นโรคความดันโลหิตสูง การปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคและสาธิตวิธีการออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับประสบการณ์ความรู้จากตัวแบบ มีการอภิปรายกลุ่มประเด็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายจากการออกกำลังกาย ซึ่งสมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็น โดยที่ผู้วิจัยคอยสรุปเนื้อหาสาระสำคัญและให้ข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งแจกคู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้กลับไปทบทวน กลุ่มตัวอย่างยังได้รับการกระตุ้นเตือนข้อมูลเรื่องการออกกำลังกายจากพยาบาล ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและรู้ว่าควรปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกายอย่างไรเพื่อให้สามารถควบคุมโรคได้ จึงเป็นเหตุผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการออกกำลังกายภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของดวงใจ ศรีอ่อน (2543:101) ที่ประยุกต์ทฤษฎีการตั้งเป้าหมายเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของสายใจ ชัยสงคราม (2545:60) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ส่วนเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่เปลี่ยนแปลงน้อยภายหลังการทดลองคือควรดื่มน้ำเมื่อพบว่าตนเอง มีความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอท เนื่องจากเป็นข้อคำถามที่มีความเฉพาะเจาะจงมากเกินไป ประกอบกับความเลื่อมลวยของร่างกายในวัยสูงอายุในเรื่องความจำโดยเฉพาะที่มีตัวเลข จึงทำให้ความรู้ในเรื่องนี้มีการเปลี่ยนแปลงน้อย

2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายในระดับสูง (ร้อยละ 77.5) ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ในระดับสูงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 97.5) กล่าวคือการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุมีความมั่นใจเพิ่มขึ้นคือในเรื่องการออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง การสามารถออกกำลังกายได้ไม่ต้องทำคนเดียวที่บ้านและการหาเวลาออกกำลังกายได้ แม้มีภาระงานที่มากและเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงก่อนการทดลอง เนื่องจากมีปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้อง โดยวันแรกของสัปดาห์ที่หนึ่งมีการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการและรายละเอียดของกิจกรรม ทำให้กลุ่มตัวอย่างทราบข้อมูลที่ตนเองต้องปฏิบัติ ประกอบกับการวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ข้อมูลที่ได้รับอาจเป็นการตอบเพื่อช่วยเหลือเอาใจ รวมทั้งแบบสัมภาษณ์การรับรู้เป็นข้อคำถามความมั่นใจเกี่ยวกับกิจกรรมทั่วไปในการออกกำลังกายที่ไม่ต้องใช้ความสามารถมาก จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายที่ดีก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น เนื่องจากได้รับโปรแกรมที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ประกอบด้วยกระบวนการพัฒนาให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองจากการเรียนรู้ 4 วิธี ได้แก่ ให้กลุ่มตัวอย่างประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยได้ฝึกออกกำลังกายตามตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สังเกตพฤติกรรมชักถามเกี่ยวกับการออกกำลังกายของตัวแบบ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมั่นใจได้ว่าพฤติกรรมออกกำลังกายสามารถทำได้ การเชิญผู้ที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายมาเล่าวิธีการปฏิบัติตัว หมุนเวียนเป็นตัวแทนนำออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกมีคุณค่าและเพิ่มความมั่นใจในการออกกำลังกาย การแจ้งผลข้อมูลสุขภาพทุกสัปดาห์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเห็นผลการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่ดีขึ้น ร่วมกับการได้รับคำพูดชักจูงใจจากผู้วิจัยและตัวแบบในการออกกำลังกายและได้รับคำพูดให้กำลังใจจากเพื่อนผู้สูงอายุเป็นกระบวนการจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจตนเองและปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังได้รับการกระตุ้นทางอารมณ์จากกิจกรรม

สันทนการ เช่น การร้องเพลง รำวง เล่นเกม ทำให้รู้สึกมีความสุข ความพึงพอใจก่อนเริ่มกิจกรรม จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของจันทนา วัังคะอม (2540:64-66) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ ตำบลบางทราย อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของวรวิภา โรทพิพิธ (2547:60-68) ศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิม อำเภอมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

3. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ในระดับสูง (ร้อยละ 95.0) ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายในระดับสูงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 97.5) กล่าวคือความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นคือในเรื่องการออกกำลังกายที่สามารถปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ความดันโลหิตลดลง การผ่อนคลายร่างกาย 5-10 นาทีก่อนหยุดออกกำลังกายทันที สามารถป้องกันการเกิดอาการหน้ามืด เป็นลม รวมทั้งก่อนออกกำลังกาย มีการอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที จะช่วยลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มจากช้าๆและค่อยๆเพิ่มจนพอมีเหงื่อออก ทำให้ควบคุมความดันโลหิตได้ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.041$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

ความคาดหวังผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับสูงก่อนการทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจในเรื่องสุขภาพที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองอย่างสม่ำเสมอ โดยจากการสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงพยาบาลจัดขึ้น โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่ม

ตัวอย่างมาร่วมกิจกรรมเป็นประจำ จึงทำให้ได้รับการกระตุ้นเตือนด้านข่าวสาร ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการควบคุมโรคจากบุคลากรทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาที่สามารถสื่อสารข้อมูลได้เข้าใจพอสมควร ซึ่งมีบางส่วนเป็นข้าราชการบำนาญ ทำให้มีความเข้าใจในข่าวสารความรู้ที่ได้รับ และเชื่อว่ามีประโยชน์ต่อตนเอง ถ้าได้ปฏิบัติ รวมทั้งข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์เป็นคำถามเรื่องทั่วไปที่ส่วนใหญ่ทราบดีอยู่แล้ว จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคอยู่ในระดับสูงตั้งแต่ก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลองมีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างได้ประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง มีระยะเวลาจนถึง 8 สัปดาห์ ทุกสัปดาห์ได้มีการตรวจสอบสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจให้ทราบทุกครั้ง โดยการพูดคุยนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อสองรูปแบบคือตารางบันทึกข้อมูลสุขภาพและกราฟที่แสดงผลการเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพในแต่ละสัปดาห์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเห็นการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจนและเข้าใจยิ่งขึ้น นอกจากนี้การให้กลุ่มตัวอย่างได้สังเกตตนเองถึงการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจ ภายหลังจากการออกกำลังกายและร่วมกันอภิปราย พูดคุยนำเสนอผลการสังเกตด้านร่างกายและจิตใจที่เปลี่ยนแปลง โดยมีผู้วิจัยคอยสรุปเนื้อหาสาระที่สำคัญและเพิ่มเติมข้อมูลในการออกกำลังกายให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงความสำเร็จที่ตนเองได้รับจริงจากการออกกำลังกาย ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อที่ดีขึ้นเกี่ยวกับประโยชน์จากการออกกำลังกาย เช่น กลุ่มตัวอย่างเชื่อว่าการออกกำลังกาย อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะทำให้สามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายภายหลังการทดลองเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลอง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของยุพิน หงษ์วะชิน (2542:94-100) ที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ภายหลังจากการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวด้านการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของจารุภา เลาหพจนารถ (2544:90-97) ที่จัดโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร พบว่า ภายหลังจากการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังในผลลัพธ์ในการมีพฤติกรรมควบคุมโรคความดันโลหิตสูงด้านการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$)

4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.0) มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ ภายหลังจากทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย อยู่ในระดับสูงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 97.5) กล่าวคือพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นคือในเรื่องการใส่เสื้อผ้าที่สบาย ไม่อึดอัดในขณะที่ออกกำลังกาย การอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง การค่อยๆ ผ่อนคลายการออกกำลังกายลง 5-10 นาที ก่อนหยุดออกกำลังกาย การออกกำลังกายก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง การเลือกออกกำลังกายบนพื้นราบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง การออกกำลังกายติดต่อกันครั้งละไม่น้อยกว่า 20 นาที และการออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่หักโหมและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย ภายหลังจากทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4 พฤติกรรมออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เกิดขึ้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของเบนดูรา ที่ประกอบด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างได้ออกกำลังกายตามเป้าหมายกลุ่มในการออกกำลังกาย มีรูปแบบการออกกำลังกายที่กลุ่มตัวอย่างเลือกคือไทเก็ก สัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ครั้งละนาน 30-40 นาที มีกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมกิจกรรมครั้งละ 40 คน โดยได้สังเกตและสอบถามการปฏิบัติตัวจากตัวแบบที่มานำออกกำลังกายทุกครั้ง ร่วมกับได้รับคำพูดชักจูงใจ กล่าวชมเชยในการออกกำลังกายจากตัวแบบและผู้วิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายจนประสบความสำเร็จ ได้มีโอกาสมานำออกกำลังกายแทนตัวแบบ พร้อมกับได้เห็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสุขภาพของตนเองแต่ละสัปดาห์ รวมทั้งได้รับคำพูดให้กำลังใจจากเพื่อนผู้สูงอายุ ที่มาร่วมออกกำลังกายด้วยทุกครั้ง สิ่งเหล่านี้ นอกจากเป็นการส่งเสริมให้เกิดความรักใคร่สามัคคียิ่งขึ้นในชมรม อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนยังทำให้กลุ่มตัวอย่างมีกำลังใจ มั่นใจตนเองเพิ่มขึ้นนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในกิจกรรม สันทนาการที่ผู้วิจัยเสริมขึ้นเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างคลายเครียด รู้สึกมีความสุขก่อนเริ่มกิจกรรม และได้เลือกวันที่สะดวกมาร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งด้วยตนเอง ทำให้เพิ่มแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุวิมล สันติเวส (2545:37-51) ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย

กายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ภายหลังได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) และสอดคล้องกับฉัตรชัย ไหมเขียว (2545:48-50) ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ภายหลังได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$)

5. สมรรถภาพทางกาย

ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอด สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p\text{-value}<0.001$) สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 สมรรถภาพทางกาย หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง ในด้านความอ่อนตัว พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความอ่อนตัวสูงกว่าก่อนการทดลอง 1.33 เซนติเมตร แต่เพิ่มขึ้นไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนด้านแรงบีบมือ ไม่พบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 สมรรถภาพทางกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

ผลการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอดที่เกิดขึ้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้ร่วมออกกำลังกายกับกลุ่มเพื่อนอย่างต่อเนื่องคือสัปดาห์ละ 3 ครั้ง นานถึง 8 สัปดาห์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพที่แข็งแรงขึ้น ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน ได้เลือกออกกำลังกายแบบไทเก็ก ที่ต้องประสานกันระหว่างการเคลื่อนไหวร่างกายกับการกำหนดลมหายใจเข้า-ออก เป็นสำคัญ เมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำอย่างต่อเนื่องตามหลักของการออกกำลังกาย ทำให้การทำงานของทุกระบบภายในร่างกายโดยเฉพาะหัวใจและปอด มีความแข็งแรงขึ้น มีความทนในการทำกิจกรรมต่างๆ ไม่เหนื่อยง่าย สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง จึงส่งผลให้ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอด สูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของนิติกุล ชัยรัตน์ (2542:60-85) ที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองในการจัดโปรแกรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค 2 พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความจุปอดสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของอัญชลี กลิ่นอวล (2544:45-53) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อ

สมรรถภาพทางกายและความผาสุกของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกาย ด้านความทนทานของปอดดีกว่าก่อนการทดลอง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของเฟอเรียร์ และคณะ (Ferrier KE, et al., 2001:38:222) ที่จัดโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อายุ 20-75 ปี จำนวน 20 ราย จำนวน 8 สัปดาห์ พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความจุปอดเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.04$)

ส่วนสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวที่ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะมีคะแนนเฉลี่ยความอ่อนตัวก่อนและหลังการทดลองที่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความอ่อนตัวที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง 1.33 เซนติเมตรและเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายของประชาชน (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์, 2538:112-121) พบว่า สมรรถภาพด้านความอ่อนตัวของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (ร้อยละ 72.5) เช่นเดียวกับสมรรถภาพด้านแรงบีบมือของกลุ่มตัวอย่างที่พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง แต่เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า ทั้งก่อนและหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมรรถภาพด้านแรงบีบมือที่อยู่ในเกณฑ์ดี (ร้อยละ 62.5) เนื่องจากการออกกำลังกายในครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเลือกออกกำลังกายแบบไทเก็ก ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายร่วมกับการทำสมาธิปฏิบัติตามแต่ละท่าแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยแต่ละท่าจะทำติดต่อกันไปอย่างต่อเนื่อง ท่าละ 5-8 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 18 ท่า เน้นการกำหนดลมหายใจเข้า-ออก ประสานกันในการปฏิบัติแต่ละท่า เพื่อผลในการควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงอยู่ในระดับที่ปกติ ไม่ได้เน้นที่การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวเท่าไรนัก จึงไม่มีความแตกต่างกันในสมรรถภาพทั้งสองด้านดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามด้วยความเลื่อมของวัยหากผู้สูงอายุสามารถรักษาสมรรถภาพของตนให้คงสภาพอยู่ได้ในเกณฑ์ที่ดีหรือพอใช้ โดยไม่ลดลงไปอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่านี้ถือว่าการดี เพราะแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงยังสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง โดยที่ไม่เป็นภาระต้องพึ่งพาบุคคลอื่น

6. ความดันโลหิต

ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยค่าความดันโลหิตตัวบนลดลงจากก่อนการทดลอง 13.55 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ส่วนค่าความดันโลหิตตัวล่าง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยภายหลังการทดลองที่ลดลงจากก่อนการทดลอง 5.45 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 6 ความดันโลหิตหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง

ผลการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตที่เกิดขึ้น เนื่องจากการที่กลุ่มตัวอย่างได้ออกกำลังกายตามโปรแกรมสุขภาพ ที่ผู้วิจัยจัดขึ้นอย่างสอดคล้องกับหลักของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างได้มีการฝึกออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งทำต่อเนื่องติดต่อกันนาน 30 นาที มีการอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายและ ภายหลังการออกกำลังกายมีการค่อยๆผ่อนคลายการออกกำลังกายลง 5-10 นาที ซึ่งการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักการออกกำลังกาย ช่วยให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่น การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกายดีขึ้นและช่วยลดแรงต้านทานภายในหลอดเลือด นอกจากนี้ในการออกกำลังกายแบบไทเก็ก ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยมีการฝึกการหายใจรวมไปกับการทำสมาธิในขณะที่ออกกำลังกาย ช่วยให้ผู้ที่รู้สึกผ่อนคลายความเครียดลดลงและยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและหัวใจ รวมทั้งระบบการไหลเวียนโลหิตให้ดีขึ้น จึงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของโซห์น เจ ออ กัสตินและคณะ (Sohn JA, et al., 2007:503-507) ที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชาวอเมริกัน พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่าง ลดลงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของไช่ เจน เซนและคณะ (Tsai JC, et al., 2004:255-265) ศึกษาประสิทธิผลของการฝึกออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กุยชวน ฮวงและคณะ (Guoyuan Huang, et al., 2006:188-195) ที่ศึกษาผลของการจัดโปรแกรมออกกำลังกายในการควบคุมความดันโลหิต

ของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$)

7. น้ำหนักตัว

ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของน้ำหนักตัวที่ลดลงจากก่อนการทดลอง 0.77 กิโลกรัม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 7 น้ำหนักตัวหลังการทดลองลดลงดีกว่าก่อนการทดลอง

ผลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวที่เกิดขึ้น เนื่องจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจตนเองในการออกกำลังกายให้บรรลุตามเป้าหมายของการออกกำลังกายแต่ละสัปดาห์ ส่งผลให้มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง ประกอบกับการได้รับการให้กำลังใจในการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมน้ำหนักตัว จากเพื่อนผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ออกกำลังกายด้วยกันทุกครั้ง ซึ่งความเข้าใจซึ่งกันและกัน รวมทั้งความผูกพัน ความใกล้ชิดสนิทสนม ความเชื่อมั่น ไว้วางใจกันมาเป็นระยะเวลานานหลายสัปดาห์ ช่วยให้บุคคลรู้สึกว่าเขาได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่ จึงมีความมั่นใจและเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกาย ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัวภายหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทนา วังคะออม (2540:64-66) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ ตำบลบางทราย อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความสมบูรณ์ทางกาย น้ำหนักตัวลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของยุพิน หงษ์วะชิน (2542:94-100) ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัวลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$)

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง (one group pre-post test design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสุขศึกษา เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านความรู้ในการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง สมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและน้ำหนักตัว ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของโรคได้

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ป่วยมานานไม่น้อยกว่า 1 ปีและรักษาโดยการรับประทานยา จำนวน 42 คน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและให้ข้อมูลได้ครบ 8 สัปดาห์ ภายหลังการทดลองได้จำนวน 40 คน โปรแกรมการศึกษานี้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ 3 สิงหาคมถึง 7 ตุลาคม 2552 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ จำนวน 24 ครั้ง

การจัดโปรแกรมสุขศึกษาสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูราพร้อมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ที่ประกอบด้วยการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมประสบความสำเร็จร่วมการออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยให้ผู้สูงอายุเลือกวิธีการออกกำลังกายตามความถนัดและเหมาะสม ได้แก่ การรำไม้พลองและไทเก็ก ออกกำลังกายด้วยตนเองตามหลักการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งออกกำลังกาย 30 นาที โดยมีตัวแบบนำออกกำลังกาย ร่วมกับการพูดคุยเชิงในการออกกำลังกาย แสดงความชื่นชมในขณะที่มีการออกกำลังกายจากผู้วิจัยและตัวแบบ การเชิญกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ประสบ

ความสำเร็จจากการออกกำลังกายแล้วมาเป็นผู้นำออกกำลังกาย มีการประเมินสุขภาพ ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจรขณะพักและน้ำหนักตัว พร้อมทั้งแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้กลุ่มตัวอย่างทราบทุกครั้ง การกระตุ้นทางอารมณ์ ประเมินจากการสังเกตสีหน้า ท่าทางและการพูดคุย เมื่อพบปัญหา เช่น กลุ่มตัวอย่างมีความเครียด ความกังวลใจ ผู้วิจัยจะช่วยแก้ปัญหาและเสริมด้วยกิจกรรมสันตนาการ ได้แก่ ร้องเพลง รำวง เล่นเกมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตื่นตัว คลายเครียด มีความสุข พร้อมก่อนเริ่มกิจกรรม ร่วมกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลในการกระตุ้นเตือนด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายและเพื่อนผู้สูงอายุ สนับสนุนให้กำลังใจและร่วมออกกำลังกายกับกลุ่มตัวอย่างทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีการให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันตั้งเป้าหมายกลุ่มในการออกกำลังกายทุกสัปดาห์และสามารถเลือกวันเวลาในการมาร่วมกิจกรรมด้วยตนเองตามความสมัครใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้ง ก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบสัมภาษณ์ 5 ส่วน ที่ประกอบด้วยข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการออกกำลังกาย และแบบบันทึกข้อมูลสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิต ชีพจรขณะพักและน้ำหนักตัว จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายและพฤติกรรมการออกกำลังกายรายชื่อคำถามของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย พฤติกรรมการออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและน้ำหนักตัว ภายในกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Sample t-test ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา จำนวน 40 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 85.0 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี ร้อยละ 40.0 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 66.7 ปี

สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 52.5 ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ประถมศึกษา ร้อยละ 62.5 และที่มาของรายได้สำหรับการใช้จ่ายประจำวันได้จากบุตรหลาน ร้อยละ 52.5 และร้อยละ 30.0 พบว่า ยังคงประกอบอาชีพหาเลี้ยงตนเอง

เมื่อศึกษาถึงข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.0 มีการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นระยะเวลาเกือบ 5 ปี และร้อยละ 5.0 ป่วยมานานมากกว่า 10 ปี สำหรับผู้ดูแลเมื่อยามเจ็บป่วย พบว่า ร้อยละ 45.0 กลุ่มตัวอย่างมีบุตรเป็นผู้ดูแล ดูแลตนเองมี ร้อยละ 35.0 การใช้สิทธิสำหรับเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลเมื่อยามเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 47.5 รองลงมา คือ เบิกต้นสังกัด ร้อยละ 40.0 เมื่อศึกษาถึงข้อมูลการมีสมาชิกในครอบครัวที่เจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.5 ทราบว่าในครอบครัวของตนไม่มีสมาชิกที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง แต่มีร้อยละ 15.0 ที่ทราบว่าในครอบครัวของตนเองมีสมาชิกป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ในขณะที่ร้อยละ 27.5 ไม่ทราบว่ามิบุคคลในครอบครัวของตนเองป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่

2. ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการออกกำลังกายในระดับสูง (ร้อยละ 60.0) ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับสูงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 95.0) กล่าวคือความรู้เรื่องการออกกำลังกายของผู้สูงอายุถูกต้องเพิ่มขึ้นคือ ควรออกกำลังกายเมื่อมีอาการปวดหรืออึดเสของร่างกาย การออกกำลังกายก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง และไม่ควรออกกำลังกายให้เหนื่อยมากเป็นต้น และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการออกกำลังกายก่อนหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ความรู้เรื่องการออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

3. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายในระดับสูง (ร้อยละ 77.5) ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ในระดับสูงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 97.5) กล่าวคือการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุมีความมั่นใจเพิ่มขึ้นคือในเรื่องการออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 2

ชั่วโมง ความสามารถออกกำลังกายได้ไม่ต้องทำคนเดียวที่บ้านและการหาเวลาออกกำลังกายได้ แม้มีภาระงานที่มาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

4. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ในระดับสูง (ร้อยละ 95.0) ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายในระดับสูงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 97.5) กล่าวคือความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นคือในเรื่องการออกกำลังกายที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอทำให้ความดันโลหิตลดลง การอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย 5-10 นาที ช่วยลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ รวมทั้งการผ่อนคลายร่างกาย 5-10 นาที ก่อนหยุดออกกำลังกายทันที สามารถป้องกันอาการหน้ามืด เป็นลมและการออกกำลังกายโดยเริ่มจากช้าๆและค่อยๆเพิ่มขึ้นจนพอมิเหนื่อยออก สามารถทำให้ควบคุมความดันโลหิตได้และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.041$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูงหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

5. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.0) มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย อยู่ในระดับสูงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 97.5) กล่าวคือพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นคือในเรื่องการใส่เสื้อผ้าที่สบาย ไม่อึดอัดในขณะที่ออกกำลังกาย การอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้งและการค่อยๆ ผ่อนคลายการออกกำลังกายลง 5-10 นาที ก่อนหยุดออกกำลังกาย และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย ภายหลังการทดลอง

สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4 พฤติกรรมออกกำลังกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

6. สมรรถภาพทางกาย

6.1 ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอดค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลอง 35.76 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p\text{-value}<0.001$) สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 สมรรถภาพทางกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

6.2 ความอ่อนตัว พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความอ่อนตัว สูงกว่าก่อนการทดลอง 1.33 เซนติเมตร เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.051$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 สมรรถภาพทางกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

6.3 แรงบีบมือ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการทดลองคือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากันที่ 0.42 กิโลกรัม ซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.744$) และไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 สมรรถภาพทางกายหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

7. ระดับความดันโลหิต

ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยค่าคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนลดลงจากก่อนการทดลอง 13.55 มิลลิเมตรปรอท มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ส่วนค่าความดันโลหิตตัวล่าง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยภายหลังการทดลองที่ลดลงจากก่อนการทดลอง 5.45 มิลลิเมตรปรอท โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 6 ความดันโลหิตหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง

8. น้ำหนักตัว

ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัวที่ลดลงจาก

ก่อนการทดลอง 0.77 กิโลกรัม โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 7 น้ำหนักตัวหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้

โปรแกรมสุขศึกษาในครั้งนี้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านความรู้ เรื่องการออกกำลังกาย เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง มั่นใจตนเองเพิ่มขึ้นในการออกกำลังกาย นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมที่ต่อเนื่อง ส่งผลให้มีสุขภาพแข็งแรง โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้โปรแกรมประสบความสำเร็จคือการให้กลุ่มตัวอย่างได้ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยมีตัวแบบนำออกกำลังกาย การเชิญกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายมานำออกกำลังกาย การได้เห็นการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย ร่วมกับการได้รับคำพูดชักจูงใจจากผู้วิจัย และตัวแบบและได้รับกำลังใจจากเพื่อนผู้สูงอายุ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมั่นใจตนเองเพิ่มขึ้นในการออกกำลังกาย นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล นอกจากนี้การให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกวันที่สะดวกในการมาร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้รู้สึกพึงพอใจเป็นแรงจูงใจให้มาเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น สถานบริการสุขภาพและบุคลากรที่มีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพ สามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะของการรวมกันเป็นชมรม แต่ควรปรับกิจกรรมให้มีความเหมาะสม ดังนี้

1.1 ทดแทนการตรวจวัดสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจรขณะพัก และน้ำหนักตัว ด้วยเครื่องมือวัดแบบอัตโนมัติ การแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างสังเกตตนเองถึงอาการผิดปกติที่ไม่ควรออกกำลังกาย เช่น มีอาการไข้ เวียนศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ใจสั่น เป็นต้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถประเมินความพร้อมของร่างกายได้ด้วยตนเองและเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย

1.2 การให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกาย สำหรับผู้ที่เพิ่งเริ่มออกกำลังกายในครั้งแรกๆ ได้แก่ อาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ภายหลังการออกกำลังกาย สามารถหายได้เองภายใน 3-7 วัน เป็นการลดความกังวลใจเกี่ยวกับการฝึกออกกำลังกาย ป้องกันการหยุดออกกำลังกายระหว่างดำเนินโปรแกรม พร้อมทั้งกระตุ้นเตือนด้านข้อมูล

ข่าวสารแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับตนเองควบคู่ไปกับการออกกำลังกายด้วย เพื่อควบคุมน้ำหนักตัว

1.3 ควรคัดเลือกตัวแบบที่แสดงเพียง 1 คนเท่านั้น ป้องกันตัวแบบแสดงไม่พร้อมเพียง เพื่อสร้างความสับสนและควรเป็นตัวแบบที่กลุ่มตัวอย่างให้ความไว้วางใจ ขอมรับนับถือมากที่สุด เพื่อเพิ่มความมั่นใจของกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติพฤติกรรมตามตัวแบบ

1.4 ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายบางประเด็นอาจไม่จำเป็นต้องถามกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คำถามเรื่องความสามารถในการใส่เสื้อผ้าที่สบาย ไม่อึดอัดในขณะออกกำลังกาย การออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกและความสามารถออกกำลังกายบนพื้นราบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง ประเด็นเหล่านี้ กลุ่มตัวอย่างไม่ต้องใช้ความสามารถมากในการปฏิบัติเพราะเป็นเรื่องทั่วไป นอกจากนี้ ไม่ควรมีข้อคำถามจำนวนมาก และควรปรับตัวเลือกให้มี 3 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมาก มั่นใจปานกลางและไม่มั่นใจเลย เพื่อให้คำถามมีความกระชับ ผู้สูงอายุเข้าใจง่าย ไม่เกิดความสับสนและช่วยให้ได้คำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1.5 ในระหว่างการดำเนินโปรแกรม ผู้วิจัยพบอุปสรรคคือการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ที่สามารถติดต่อกันได้ง่ายและรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิต โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่เป็นผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มที่โรคนี้จะมีการระบาดเกิดขึ้นทุกปี ทำให้กระทบต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้วิจัย ดังนั้น ผู้รับผิดชอบดำเนินการโปรแกรมควรติดตามข้อมูลการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 รวมทั้งโรคที่มักเกิดการระบาดขึ้นในแต่ละฤดูกาลอยู่เสมอ เพื่อจัดกิจกรรมในช่วงที่เหมาะสม หรือหากหลีกเลี่ยงไม่ได้จะเป็นการเตรียมหาแนวทางป้องกันมิให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเจ็บป่วยและต้องออกจากโปรแกรมการทดลองและเพื่อเอื้ออำนวยให้กลุ่มตัวอย่างมาร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมออกกำลังกายให้ยั่งยืนต่อไป โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาของกลุ่มเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา มีส่วนร่วมรับรู้ ตระหนักถึงปัญหา มีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงานแก้ไขปัญหาและดำเนินงานตามแผนร่วมกัน จนถึงขั้นตอนของ

การประเมินผล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกความเป็นเจ้าภาพ ความเป็นเจ้าของที่สามารถ มีอำนาจในการตัดสินใจ ดำเนินการแก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเอง รวมทั้งมีความรู้สึกผูกพันที่จะสนใจและมั่นใจที่จะดูแลตนเอง นำไปสู่การมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ยั่งยืน

2.2 การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมการทดลองยังมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลของการวิจัย เนื่องจากใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรออกแบบการวิจัยเป็นสองกลุ่มวัดก่อน-หลัง เพื่อให้สามารถยืนยันได้ชัดเจนขึ้นถึงผลของการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากโปรแกรมการทดลองของผู้วิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ในการอ้างอิง

2.3 การจัดโปรแกรมสุข ควรเพิ่มระยะเวลาเป็น 12 สัปดาห์ โดยที่ยังคงจัดกิจกรรมออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง นานครั้งละ 30-40 นาที เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีการติดตามข้อมูลด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย รวมทั้งพฤติกรรมออกกำลังกายในกลุ่มตัวอย่างเดิม 40 คน ภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง 1,4 และ 6 สัปดาห์ เป็นต้น เพื่อศึกษาความคงทนและเป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างให้มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง สำหรับรูปแบบการออกกำลังกาย อาจมีการประยุกต์หลักการกำหนดลมหายใจแบบไทเก็กมาผสมผสานร่วมกับการบริหารร่างกายในแบบอื่น เช่น การบริหารร่างกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุที่ช่วยลดการยึดติดของข้อต่อต่างๆ ภายในร่างกาย ดังนั้น หากนำหลักการกำหนดลมหายใจแบบไทเก็กมาใช้ร่วมกัน นอกจากจะสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้คล่องแคล่ว ยังช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีสมาธิ ผ่อนคลายความเครียด ส่งผลในการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

2.4 การจัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลและเพื่อนผู้สูงอายุ ในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังอื่น ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น ภายใต้อาการได้รับอนุญาตจากแพทย์และผู้เชี่ยวชาญการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้อง รวมทั้งช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้วิธีหนึ่ง

การรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ
โรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม

SELF-EFFICACY THEORY WITH SOCIAL SUPPORT TO PROMOTE EXERCISE BEHAVIOR AMONG
ELDERLY PATIENTS WITH HYPERTENSION IN RAI-KHING METTAPRACHARAK CLUB,
NAKHONPATHOM PROVINCE, THAILAND

ราตรี ผลสาลี 4936389 PHPH/M

วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ธาราดล เก่งการพานิช พบ.ม., สุปรียา ดันสกุล ค.ด., ชุติมา ศิริกุลชยานนท์
พ.บ.อว., เวชศาสตร์ครอบครัว

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูง เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขและมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยที่อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงจะพบมากในวัยสูงอายุ จากการคัดกรองประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปทั่วประเทศ พบว่า มีผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 15.42 สำหรับจังหวัดนครปฐม พบผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 21.17 ซึ่งพบสูงกว่าระดับประเทศ (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข, 2550) เนื่องจากความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ต้องควบคุมระดับความดันโลหิตไปตลอดชีวิต (สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธุ์ภักดี, 2542:2) นอกจากนี้การรับประทานยาเพื่อควบคุมความดันโลหิต ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกรบกวนรำคาญ จากผลข้างเคียงที่ได้รับจากยา เช่น ปวดศีรษะ มึนงง อ่อนเพลีย เป็นต้น รวมทั้งส่งผลกระทบต่อด้านบทบาททางสังคมในวัยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้สูงอายุต้องพึ่งพาผู้อื่นเป็นภาระแก่สมาชิกในครอบครัวและยังส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวตามมา ดังนั้น ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าว

การออกกำลังกาย เป็นพฤติกรรมหนึ่งที่ใช้ในการควบคุมความดันโลหิตเพราะมีผลโดยตรงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ช่วยลดความเครียด และความวิตกกังวลที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง นอกจากนี้การออกกำลังกาย ยังช่วยชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง การออกกำลังกาย จึงจัดเป็นพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่สำคัญของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

แม้ว่าพฤติกรรมออกกำลังกาย จะมีความสำคัญและจำเป็นต่อผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จากการศึกษาเบื้องต้น พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมไร่จึงเมตตาประชารักษ์ ยังมีพฤติกรรมออกกำลังกายน้อย ไม่สม่ำเสมอ และไม่ถูกต้องตามหลักการออกกำลังกาย นอกจากนี้ ยังขาดความรู้ และความเชื่อที่ถูกต้องเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค และขั้นตอนของการออกกำลังกายที่มีต่อการควบคุมโรค ในขณะที่ร้อยละ 70.6 ไม่มั่นใจว่าตนเองสามารถออกกำลังกายได้ถูกต้องครบทุกขั้นตอน ร้อยละ 76.5 ไม่มั่นใจว่าตนเองสามารถอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายและผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ทุกครั้งหลังออกกำลังกาย ร้อยละ 69.2 ไม่เชื่อว่าการออกกำลังกายสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงได้และร้อยละ 60.0 ไม่เชื่อว่าการที่ออกกำลังกายต่อเนื่องติดต่อกันไม่ต่ำกว่า 20 นาทีจะเกิดผลดีต่อร่างกาย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาไปศึกษาและจัดโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จึงเมตตาประชารักษ์ขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จึงเมตตาประชารักษ์ มีความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ความมั่นใจในความสามารถตนเอง และเห็นประโยชน์ของออกกำลังกาย อันจะมีผลทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น สามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงได้และมีสุขภาพแข็งแรง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ชมรมผู้สูงอายุไร่จึงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา ในประเด็นต่อไปนี้ คือ

1. ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย

3. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง
4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย
5. สมรรถภาพทางกาย
6. ความดันโลหิต
7. น้ำหนักตัว

สมมติฐานการวิจัย

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษามีการเปลี่ยนแปลงดีกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ดังนี้

1. ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย
3. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง
4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย
5. สมรรถภาพทางกาย
6. ความดันโลหิต
7. น้ำหนักตัว

ตัวแปรในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

2. ตัวแปรตาม ประกอบด้วย 7 ตัวแปร ดังนี้ 1. ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย 2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย 3. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง 4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย 5. สมรรถภาพทางกาย 6. ความดันโลหิต และ 7. น้ำหนักตัว

วิธีการศึกษาวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีรูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อน-หลัง (one group pre-post test design) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมไร้งิงเมตตาประชารักษ์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวมจำนวน 8 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกสุขภาพ และทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษาเป็นผู้สูงอายุของชมรมผู้สูงอายุไร้งิงเมตตาประชารักษ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 74 คน การดำเนินโปรแกรมอยู่ในช่วงระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2552

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกโดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ คือ เป็นสมาชิกผู้สูงอายุของชมรม ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และรักษาโดยการรับประทานยา มีการออกกำลังกายน้อย มีอายุระหว่าง 60-74 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคไต จอประสาทตาเสื่อมและโรคกระดูกและข้อ ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน การพูดและการมองเห็น ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการตลอดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง คือโปรแกรมสุขศึกษาทั้งหมด 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย การส่งเสริมความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การสร้างให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย และการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยฝึกออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30-40 นาที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ประเภท ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง แบบบันทึกสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ SPSS F/W Version 17.0 โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการออกกำลังกายรายข้อคำถามของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง วิเคราะห์ด้วยสถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง พฤติกรรมการออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและน้ำหนักตัว ภายในกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Sample t-test

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

1. ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา จำนวน 40 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 85.0 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี ร้อยละ 40.0 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 66.7 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 52.5 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 62.5 ได้รับรายได้จากบุตรหลาน ร้อยละ 52.5 และร้อยละ 30.0 ยังคงประกอบอาชีพหาเลี้ยงตนเอง

การเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.0 ป่วยมาเป็นระยะเวลาเกือบ 5 ปี และร้อยละ 5.0 ป่วยมานานมากกว่า 10 ปี มีบุตรเป็นผู้ดูแลเมื่อยามเจ็บป่วย ร้อยละ 45.0 และร้อยละ 35.0 ต้องดูแลตนเอง ส่วนใหญ่ร้อยละ 47.5 ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุ รongลงมา คือ เบิกค้นสังกัด ร้อยละ 40.0

2. ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ เท่ากับ 13.40 คะแนน โดยเพิ่มขึ้น 1.90 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 การได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องการออกกำลังกาย จากผู้เชี่ยวชาญสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา พร้อมทั้งได้รับความรู้จากสื่อวีดิทัศน์ ที่มีเนื้อหาข้อมูลที่มีความต่อเนื่องและมีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการออกกำลังกายและได้รับความรู้จากตัวแบบจริงที่มานำออกกำลังกาย รวมทั้งการให้คู่มือการออกกำลังกายเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ทบทวนความรู้เพิ่มเติม จากการสังเกตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการรับทราบข้อมูล ชมวีดิทัศน์ และสนใจคู่มือการออกกำลังกายเป็นอย่างดี ซึ่งเมื่อจบกิจกรรมแต่ละครั้งกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบคำถามได้และผู้วิจัยคอยสรุปความเข้าใจ ทบทวนความรู้ที่สำคัญอีกครั้งเพื่อความเข้าใจ นอกจากนี้ยังได้รับการกระตุ้นเตือนเรื่องการออกกำลังกายจากพยาบาล เป็นเหตุผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น

3. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ เท่ากับ 58.25 คะแนน ซึ่งเพิ่มขึ้น 5.88 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 8 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 เนื่องจากการเข้าร่วมโปรแกรมที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ประกอบด้วยการได้ฝึกออกกำลังกายด้วยตนเอง สังเกตพฤติกรรมซักถามเกี่ยวกับการออกกำลังกายของตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดีและมีพฤติกรรมออกกำลังกาย ให้กลุ่มตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายได้มาเล่าวิธีการปฏิบัติตัวและนำออกกำลังกาย ประกอบกับการได้รับทราบผลการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายที่ดีขึ้น ร่วมกับการได้รับคำพูดชักจูงใจในการออกกำลังกายจากผู้วิจัยและตัวแบบ ได้รับคำพูดให้กำลังใจจากเพื่อนผู้สูงอายุ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมั่นใจได้ว่าพฤติกรรมออกกำลังกายสามารถทำได้และรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

4. ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย เท่ากับ 62.83 คะแนน ซึ่งเพิ่มขึ้น 1.43 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.041$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 11 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจในเรื่องสุขภาพที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง จากการสังเกตพบว่าให้ความสนใจกับกิจกรรมและเข้าร่วมโปรแกรมสม่ำเสมอ และได้รับการกระตุ้นเตือนด้านข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เป็นประโยชน์ต่อการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง โดยที่กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาที่สามารถสื่อสารข้อมูลได้เข้าใจพอสมควร ซึ่งมีบางส่วนเป็นข้าราชการบำนาญ ทำให้มีความเข้าใจในข้อมูลที่ได้รับ ประกอบกับได้รับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจที่ดีขึ้นจากการออกกำลังกาย เป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

5. พฤติกรรมการออกกำลังกาย ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ 29.33 คะแนน ซึ่งเพิ่มขึ้น 20.20 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 14 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง ได้ออกกำลังกายตามโปรแกรมสุขภาพที่จัดขึ้น ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยตลอดโปรแกรมได้สังเกตสอบถามการปฏิบัติตัวจากตัวแบบ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมั่นใจได้ว่าพฤติกรรมออกกำลังกายสามารถทำได้ร่วมกับได้รับคำพูดชักจูงใจในการออกกำลังกายจากตัวแบบและผู้วิจัย ได้รับคำพูดให้กำลังใจจากเพื่อนผู้สูงอายุ เมื่อกลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายจนประสบความสำเร็จ ได้มีโอกาสมานำออกกำลังกายแทนตัวแบบ พร้อมกับได้เห็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสุขภาพของตนเอง ประกอบกับสามารถเลือกวันที่สะดวกมาร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งด้วยตนเอง ทำให้เพิ่มแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมและเป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจตนเองเพิ่มขึ้น นำไปสู่การมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น

6. สมรรถภาพทางกาย

6.1 ด้านความจุปอด ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ค่าเฉลี่ยความจุปอด เท่ากับ 99.37 เซนติเมตร ซึ่งเพิ่มขึ้น 35.76 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 15 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้ร่วมออกกำลังกายกับกลุ่มเพื่อนอย่างต่อเนื่อง นานถึง 8 สัปดาห์ ประกอบกับได้ออกกำลังกายแบบไทเก๊ก ที่ฝึกประสานกันระหว่างการเคลื่อนไหวร่างกายกับการกำหนดลมหายใจเข้า-

ออก เมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ทำให้การทำงานของทุกระบบภายในร่างกาย โดยเฉพาะหัวใจและปอด มีความแข็งแรง เป็นผลให้มีสมรรถภาพทางกายด้านความจุปอดเพิ่มขึ้น

6.2 ด้านความอ่อนตัว ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ค่าเฉลี่ยความอ่อนตัว เท่ากับ 13.26 เซนติเมตร ซึ่งเพิ่มขึ้น 1.33 เซนติเมตร แต่ไม่พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านแรงบีบมือ พบว่า ค่าเฉลี่ยแรงบีบมือไม่มีการเปลี่ยนแปลง ดังรายละเอียดในตารางที่ 15 ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 5 เนื่องจากการออกกำลังกายในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างได้ออกกำลังกายแบบไทเก๊ก ที่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายร่วมกับการทำสมาธิและการกำหนดลมหายใจเข้า-ออก โดยปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อผลในการควบคุมความดันโลหิต ไม่ได้เน้นที่การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือหรือความอ่อนตัวเท่าไรนัก จึงไม่มีความแตกต่างกันในสมรรถภาพทั้งสองด้าน แต่อย่างไรก็ตามด้วยความเสื่อมของวัยหากผู้สูงอายุสามารถรักษาสสมรรถภาพของตนให้คงสภาพอยู่ได้ในเกณฑ์ที่ดี แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างยังสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเองโดยที่ไม่เป็นภาระต้องพึ่งพาบุคคลอื่น

7. ความดันโลหิต ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน เท่ากับ 131.58 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งลดลงจากก่อนการทดลอง 13.55 มิลลิเมตรปรอท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ส่วนค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง เท่ากับ 75.30 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งลดลงจากก่อนการทดลอง 5.45 มิลลิเมตรปรอท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 16 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 6 เนื่องจากการออกกำลังกายตามโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งออกกำลังกายติดต่อกันนาน 30-40 นาที มีการอบอุ่นร่างกาย ก่อนออกกำลังกายและผ่อนคลายร่างกาย ภายหลังการออกกำลังกาย ซึ่งการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและถูกต้องตามหลักการออกกำลังกายนี้ ช่วยให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่น การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกายดีขึ้น ช่วยลดแรงต้านทานภายในหลอดเลือด นอกจากนี้การได้ออกกำลังกายแบบไทเก๊ก ช่วยให้ผู้ที่ฝึกรู้สึกผ่อนคลายความเครียด เป็นผลให้ความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างลดลง

8. น้ำหนักตัว ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า น้ำหนักตัวเฉลี่ย เท่ากับ 58.93 กิโลกรัม ซึ่งน้ำหนักเฉลี่ยตัวลดลงเท่ากับ 0.77 กิโลกรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 17 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 7 เนื่องจากการออกกำลังกายมีความมั่นใจตนเองในการออกกำลังกายให้บรรลุตามเป้าหมายของการออกกำลังกายแต่ละสัปดาห์ ส่งผลให้มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง ประกอบกับการได้รับการให้กำลังใจในการออกกำลังกาย

กาย เพื่อควบคุมน้ำหนักตัว จากเพื่อนผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ออกกำลังกายด้วยกันทุกครั้ง ซึ่งความเข้าใจซึ่งกันและกัน รวมทั้งความผูกพัน ความใกล้ชิดสนิทสนม ความเชื่อมั่น ไว้วางใจกัน มาเป็นระยะเวลานานหลายสัปดาห์ ช่วยให้บุคคลรู้สึกว่าตนเองได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่ จึงมีความมั่นใจและเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกาย ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัวลดลง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยเพื่อการปฏิบัติ

โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ แม้ว่าผลการศึกษาจะไม่ใช่ไปตามสมมติฐานทั้งหมดของการวิจัย แต่พบว่ามีประสิทธิภาพสามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านความรู้เรื่องการออกกำลังกาย เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง มั่นใจตนเองเพิ่มขึ้นในการออกกำลังกาย ซึ่งทั้ง 3 ประเด็นนี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมออกกำลังกายเพิ่มขึ้น สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ส่งผลให้มีสุขภาพแข็งแรง ดังนั้น สถานบริการสุขภาพและบุคลากรที่มีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพ สามารถนำโปรแกรมนี้อไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะของการรวมกันเป็นชมรม แต่ควรปรับกิจกรรมให้มีความเหมาะสม ดังนี้

1.1 ทดแทนการตรวจวัดสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความดันโลหิต ซึ่งพระขณะพัก และน้ำหนักตัว ด้วยเครื่องมือวัดแบบอัตโนมัติ การแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างสังเกตตนเองถึงอาการผิดปกติที่ไม่ควรออกกำลังกาย เช่น มีอาการไข้ เวียนศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ใจสั่น เป็นต้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถประเมินความพร้อมของร่างกายได้ด้วยตนเองและเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย

1.2 การให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกาย สำหรับผู้ที่เพิ่งเริ่มออกกำลังกายในครั้งแรกๆ ได้แก่ อาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ภายหลังจากการออกกำลังกาย สามารถหายได้เองภายใน 3-7 วัน เป็นการลดความกังวลใจเกี่ยวกับการฝึกออกกำลังกาย ป้องกันการหยุดออกกำลังกายระหว่างดำเนินโปรแกรม พร้อมทั้งกระตุ้นเตือนด้านข้อมูลข่าวสารแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับตนเองควบคู่ไปกับการออกกำลังกายด้วย เพื่อควบคุมน้ำหนักตัว

1.3 ควรคัดเลือกตัวแบบที่แสดงเพียง 1 คนเท่านั้น ป้องกันตัวแบบแสดงไม่พร้อมเพียง เพื่อจัดความสับสนและควรเป็นตัวอย่างที่กลุ่มตัวอย่างให้ความไว้วางใจ ยอมรับนับถือมากที่สุด เพื่อเพิ่มความมั่นใจของกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติพฤติกรรมตามตัวแบบ

1.4 ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายบางประเด็นอาจไม่จำเป็นต้องถามกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คำถามเรื่องความสามารถในการใส่เสื้อผ้าที่สบาย ไม่อึดอัดในขณะออกกำลังกาย การออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกและสามารถออกกำลังกายบนพื้นราบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง ประเด็นเหล่านี้ กลุ่มตัวอย่างไม่ต้องใช้ความสามารถมากในการปฏิบัติเพราะเป็นเรื่องทั่วไป นอกจากนี้ ไม่ควรมีข้อคำถามจำนวนมากและควรปรับตัวเลือกให้มี 3 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมาก มั่นใจปานกลางและไม่มั่นใจเลย เพื่อให้คำถามมีความกระชับ ผู้สูงอายุเข้าใจง่าย ไม่เกิดความสับสนและช่วยให้ได้คำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง

1.5 ในระหว่างการดำเนินโปรแกรม ผู้วิจัยพบอุปสรรคคือการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ที่สามารถติดต่อกันได้ง่ายและรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิต โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่เป็นผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มที่โรคนี้จะมีการระบาดเกิดขึ้นทุกปี ทำให้กระทบต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้วิจัย ดังนั้น ผู้รับผิดชอบดำเนินการโปรแกรมควรติดตามข้อมูลการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 รวมทั้งโรคที่มักเกิดการระบาดขึ้นในแต่ละฤดูกาลอยู่เสมอ เพื่อจัดกิจกรรมในช่วงที่เหมาะสม หรือหากหลีกเลี่ยงไม่ได้จะเป็นการเตรียมหาแนวทางป้องกันมิให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเจ็บป่วยและต้องออกจากโปรแกรมการทดลองและเพื่อเอื้ออำนวยให้กลุ่มตัวอย่างมาร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมออกกำลังกายให้ยั่งยืนต่อไป โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาของกลุ่มเกี่ยวกับพฤติกรรมออกกำลังกาย ค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา มีส่วนร่วมรับรู้ ตระหนักถึงปัญหา มีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงานแก้ไขปัญหาคำแนะนำตามแผนร่วมกัน จนถึงขั้นตอนของการประเมินผล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกรับรู้ความเป็นเจ้าภาพ ความเป็นเจ้าของที่สามารถมีอำนาจในการตัดสินใจ ดำเนินการแก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเอง รวมทั้งมีความรู้สึกผูกพันที่จะสนใจและมั่นใจที่จะดูแลตนเอง นำไปสู่การมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ยั่งยืน

2.2 การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมการทดลองยังมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลของการวิจัย เนื่องจากใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรออกแบบการวิจัยเป็นสองกลุ่มวัดก่อน-หลัง เพื่อให้สามารถยืนยันได้ชัดเจนขึ้นถึงผลของการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากโปรแกรมการทดลองของผู้วิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ในการอ้างอิง

2.3 การจัดโปรแกรมสุข ควรเพิ่มระยะเวลาเป็น 12 สัปดาห์ โดยที่ยังคงจัดกิจกรรมออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง นานครั้งละ 30-40 นาที เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีการติดตามข้อมูลด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย รวมทั้งพฤติกรรมออกกำลังกายในกลุ่มตัวอย่างเดิม 40 คน ภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง 1,4 และ 6 สัปดาห์ เป็นต้น เพื่อศึกษาความคงทนและเป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างให้มีพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง สำหรับรูปแบบการออกกำลังกาย อาจมีการประยุกต์หลักการกำหนดลมหายใจแบบไทเก็กมาผสมผสานรวมกับการบริหารร่างกายในแบบอื่น เช่น การบริหารร่างกาย 14 ท่าสำหรับผู้สูงอายุที่ช่วยลดการยึดติดของข้อต่อต่างๆ ภายในร่างกาย ดังนั้น หากนำหลักการกำหนดลมหายใจแบบไทเก็กมาใช้ร่วมกัน นอกจากจะสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้คล่องแคล่ว ยังช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีสมาธิ ผ่อนคลายความเครียด ส่งผลในการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

2.4 การจัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลและเพื่อนผู้สูงอายุ ในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังอื่น ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น ภายใต้การได้รับอนุญาตจากแพทย์และผู้เชี่ยวชาญการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมออกกำลังกายและปฏิบัติอย่างถูกต้อง รวมทั้งช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้วิธีหนึ่ง

SELF-EFFICACY THEORY WITH SOCIAL SUPPORT TO PROMOTE EXERCISE
BEHAVIOR AMONG ELDERLY PATIENTS WITH HYPERTENSION IN RAI-KHING
METTAPRACHARAK CLUB, NAKHONPATHOM PROVINCE, THAILAND

RATREE PHONSALEE 4936389 PHPH/M

M.Sc.(PUBLIC HEALTH) MAJOR IN HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL SCIENCES

THESIS ADVISORY COMMITTEE: THARADOL KENGGANPANICH, M.A., SUPREYA
TANSAKUL, Ph.D., CHUTIMA SIRIKULCHAYANONTA, M.D.,

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Problem

Hypertension is a chronic disease that is one of the important public health problems with the continuous increasing tendency. The high prevalence of hypertension was found among the elderly group. The result of the country screening program of Thai population aged 60 years and higher showed that 15.42 percent of the elderly had hypertension. For Nakhonpathom province, 21.17 percent of the elderly were found to have hypertension which was higher than the prevalence found at the country level (Health System Research Institute, Ministry of Public Health, 2007). Because hypertension is a chronic disease that can not be cured completely but can be controlled for the patients' whole life (Somjit Hanuchareonkul and Orasa Punpukdee, 1999 : 2). Besides, taking medicine to control blood pressure makes hypertensive patients feel sufferably from the complications that may occur, for example, headache, dizziness, fatigue, etc. This illness also affects social roles during the complications whereby the elderly patients have to be dependent on their family's members as well as the effect economic status of the patients' families. Therefore,

hypertensive elderly need to control their blood pressure to be at the normal level continuously in order to prevent the aforementioned consequences.

Exercise is one type of behavior used for controlling hypertension because it directly affects the cardiovascular system, lowers stress and anxiety which are the risk factors of hypertension. Besides, exercise will delay the degeneration of body organs as well as making the elderly be healthy. Exercise, therefore, is an important health promoting behavior of the elderly with hypertension.

Even though exercise behavior is important and necessary for hypertensive elderly, but the preliminary data showed that the exercise behavior among the hypertensive elderly of Rai-khing Mettapracharak Elderly Club was still low, irregular, and incorrect. Besides, the hypertensive elderly were found to lack of correct knowledge and beliefs about exercise for preventing complications and steps of practicing exercise for disease prevention. There were 70.6 percent of them who were not confident that they could exercise correctly and completely of every step while 76.5 percent were not confident that they could warm-up for 5-10 minutes before starting exercise and cool-down every time after the exercise, 69.2 percent did not believe that exercise can prevent complications from hypertension and 60.0 percent did not believe that practicing exercise continuously for at least 20 minutes is good for patients' body.

Therefore, the researcher studied the problems and developed an exercise promotion program for hypertensive elderly, Rai-khing Mettapracharak Elderly Club, with the aim to promote exercise behavior this group of hypertensive elderly to gain correct knowledge about exercise, to hold confidence about their self-efficacy and to realize the benefits of exercise which will lead to the increased exercise behavior among these elderly patients so they could be able to control their illness as well as getting healthy.

Research Objectives

To study the changes found among the elderly with essential hypertension in Rai-khing Mettapracharak Elderly Club, Nakhonpathom Province, after participating in a health education program, in regard to the following variables :

1. Knowledge about exercise;
2. Perceived self-efficacy to perform exercise behavior;
3. Outcome-expectation of performing exercise behavior for controlling hypertension;
4. Exercise behavior;
5. Physical fitness;
6. Blood pressure ; and
7. Body weight.

Research Hypothesis

The hypertensive elderly who participated in the health education program had better changes in regard to the following variables compared to before the program :

1. Knowledge about exercise;
2. Perceived self-efficacy to perform exercise behavior;
3. Outcome-expectation of performing exercise behavior for controlling hypertension;
4. Exercise behavior;
5. Physical fitness;
6. Blood pressure ; and
7. Body weight.

Variables

1. Independent Variable : a health education program applying self-efficacy theory and social support concept.

2. Dependent Variable : 1) Knowledge about exercise; 2) Perceived self-efficacy to perform exercise behavior; 3) Outcome-expectation of performing exercise behavior for controlling hypertension; 4) Exercise behavior; 5) Physical fitness; 6) Blood pressure ; and 7) Body weight.

Research Methodology

This study was a quasi-experimental research, one group pre-post test design. The samples composed of 40 hypertensive elderly who had participated in an exercise promoting program for hypertensive elderly, Rai-khing Mettapracharak Elderly Club, for the total of 8 weeks, 3 times a week. The data were collected before and after the experimentation by employing interview, the health-recording form, and the physical fitness test.

Population and Samples

The population of the study were 74 elderly of Rai-khing Mettapracharak Elderly Club, Sam-pran District, Nakhonpathom Province, who were diagnosed by physicians as having essential hypertension. The program has been implemented during August to September, 2009.

The inclusive criteria used of selecting the samples were ; those who were the members of the elderly club; were diagnosed by physicians as having essential hypertension ; receiving medication as the treatment ; less exercise ; aged between 60-74 years; both males and females, no complications of hypertension that were

dangerous or the obstacles of exercise, for example, heart disease, cerebro-vascular disease, stroke, paralysis, kidney disease, degeneration of retina, and bone and joint disease; no hearing, speaking and vision problems, were willing and volunteered to participate in the whole research program.

Research Instruments

There were 2 types of the instruments used as follows :

1. The instrument used for promoting exercise behavior of the sampled hypertensive elderly was the 8-weeks health education program composing of the promotion of knowledge about exercise, the development of perceived self-efficacy and outcome-expectation of exercise, and the promotion of exercise behavior among the sampled elderly by having the sample practiced exercise behavior 3 times a week with 30-40 minutes a time.
2. The instruments used for collecting data. There were 2 types of the instruments. Firstly, the interviewing schedule developed by the researcher in accordance with the theories and related researches reviewed, composing of 5 parts : personal characteristics, knowledge about exercise, perceived self-efficacy to perform exercise, outcome-expectation of exercise for controlling high blood pressure, and exercise behavior of the hypertensive elderly. And the second type composed of the health recording form and the physical fitness test.

Data Analysis and Statistics Used

The data were analyzed by using the programmed computer SPSS F/W Version 17.0 and the statistical confidence was set at the significant level of 0.05 as the criterion for the acceptance of research hypothesis. The following statistics were used :

1. The data concerning personal characteristics, knowledge about exercise, perceived self-efficacy to perform exercise behavior, outcome-expectation of performing exercise behavior for controlling hypertension, and exercise behavior, were analyzed by computing frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation.

2. The comparison of the difference of the mean scores regarding knowledge about exercise, perceived self-efficacy to perform exercise behavior, outcome-expectation of performing exercise behavior for controlling hypertension, exercise behavior, physical fitness, blood pressure, and body weight, within the sampled group between before and after the experimental group, was done by using Paired Sample t-test.

Results and Discussion

1. Demographic Characteristics

Among 40 sampled hypertensive elderly who were willing to participate in the health education program it was found that most of the respondents, 85.0 percent, aged 60-64 years, 40.0 percent had average age of 66.7 years, 52.5 percent were married, 62.5 percent finished primary school, 52.5 percent received income from their children, and 30.0 percent earned their money by their own.

Regarding the illness of hypertension, 65.0 percent have been sick of this disease for almost 5 years, 5.0 percent have been sick for longer than 10 years, 45.0 percent had their children to take care of themselves, while 35.0 percent had to take care of themselves, 47.5 percent used the Elderly Health Insurance Card while 40.0 percent reimbursed the health care expenditure from the government.

2. Knowledge About Exercise. After participating in the program the knowledge mean about exercise of the sampled elderly, was found to be 13.40 which was increased for 1.90 and the score was increased significantly ($p < 0.001$). See Table 5. This finding was agreed with the research objective and the Hypothesis 1 set. This finding found should be due to the fact that the sampled elderly had been taught about

exercise by the Sports Science expert as well as gaining knowledge from videotape containing information about exercise and the detailed steps of exercise and knowledge from the live-model who also acted as an exercise leader. The manual on “exercise” has also been distributed in order to provide an opportunity for the samples to review and study. Through the observation made by the researcher, most of the samples were found to be interested in the lecture given, the videotape presented, and the manual distributed. At the end of each session the samples could answer all the questions asked. However, the conclusion was also made by the researcher in order to help the samples understand the content thoroughly and the reminding was also made by the nurse.

3. Perceived Self-Efficacy to Perform Exercise Behavior. After participating in the program, the perceived self-efficacy mean score of the samples was found to be 58.25, the significantly increased score of 5.88 ($p < 0.001$). see tables 8. This finding was congruent with the research objective and the Hypothesis 2 set. This finding should be due to the fact that the samples have participated in the program applying the self-efficacy theory and the activities organized were composed of exercise-practicing session, observation of exercise behavior and asking questions of the live-role model who could control blood pressure effectively through practicing exercise, having the group of hypertensive elderly who could exercise accomplishedly told the samples about their exercise behaviors and led the group to exercise. Besides, the samples have been informed about their own positive physical changes along with receiving verbal persuasion to practice exercise behavior from the researcher and the role-models, receiving verbal-psychological encouragement from their peers in the Elderly Club. These activities implemented have made the samples be confident that they could perform exercise behavior and perceived their own ability to perform additional exercise behavior.

4. Outcome-Expectation of Performing Exercise Behavior for Controlling Hypertension. After participating in the program, the outcome-expectation mean score of the samples was found to be 62.83, with the significantly increased mean score of 1.43 ($p = 0.041$). see Table 11. This finding was agreed with the research objective and the Hypothesis 3 set. This finding should be due to the fact that the samples were very

interested in health which was very beneficial for themselves. Through observation made by the researcher, the samples were found to be very interested in the activities organized and had participated in the activities regularly. The samples were stimulated and encouraged regularly in regard to information and knowledge about exercise for controlling hypertension. As the finding showed that most of the samples finished primary school while only some of them were retired personnel, so they could understand the information received. Besides, the samples have perceived their own better physical and psychological changes from practicing exercise behavior. This situation affected the significantly increased outcome-expectation of performing exercise behavior among the sampled elderly.

5. Exercise Behavior. After participating in the program, the exercise behavior mean score of the sampled elderly was found to be 29.33 with the significantly increased mean score of 20.20 ($p\text{-value}<0.001$). See table 14. This finding was agreed with the research objectives and the Hypothesis 4 set. This finding should be due to the fact that the samples had a chance to practice exercise behavior in accordance with the health education program organized for the whole 8 weeks. The observation and interview that were made by the researcher in regard to the samples' exercise behavior showed that the samples were confident that they could perform exercise behavior after they have been informed by the role-models. Besides, the verbal persuasion made by the role-models and the researcher as well as from their peers along with their accomplishment on their practicing exercise behavior, taking charge as the exercise-leader for the group, the positive changes of their own health data, and being able to select their own convenient data to participate in the exercise program, have increased the samples' motivation to participate in the activities as well as their self-confidence which then, have led to their increased exercise behavior.

6. Physical Fitness

6.1 Lung Capacity. After participating in the program, the lung capacity mean score of the samples was found to be 99.37 centimetres, with the significantly increased mean score of 35.76 centimetres ($p\text{-value}<0.001$). See Table 15. This finding was consistent with the research objective and the Hypothesis 5. This finding

should be due to the fact that the samples have participated in the exercise practices continuously with their friends for 8 weeks along with practicing Taikeg Exercise which concerned with the coordination between body movement and setting of breathing, inhalation and outhalation. When the samples practiced regularly and continuously, the function of every body's system, particularly heart and lung, will be healthy and will lead to the increased lung capacity.

6.2 Flexibility. After participating in the program, the flexibility mean score of the samples was found to be 13.26 centimetres, with the increased mean score of 1.33 centimetres but the difference was not statistically significant. In regard to grip strength, no change of grip strength mean score was found. See Table 15. These findings were not agreed with the research objective and the Hypothesis 5. These findings should be due to the fact that the samples practiced Taikeg Exercise which emphasized on body movement and concentration and setting in-and out-breathing, with the aim to control blood pressure rather than the strength of hand muscles or flexibility. Therefore, no significant difference was found in regard to these two kinds of physical fitness. However, with the degeneration of physical organs in accordance with age, if the elderly can maintain their good physical fitness, it was evidenced that they can live their daily life by themselves without depending on others.

7. Blood Pressure. After participating in the program, the systolic blood pressure mean of the sample was found to be 131.58 mmHg, with the significantly decreased mean of 13.55 mmHg ($p\text{-value} < 0.001$). For the diastolic blood pressure, the mean of 75.30 mmHg was found, with the significantly decreased mean of 5.45 ($p\text{-value} = 0.001$). See Table 16. The findings were agreed with the research objective and the Hypothesis 6. these findings should be due to the fact that the sampled elderly were participated in exercise in accordance with the health education program organized for 8 weeks, 3 times a week, and 30-40 minutes for a time. The warming-up was made before starting exercise and cooling-down was made after exercise. The continuous and correct exercise behavior practiced helped increase flexibility of blood vessels, make better circulation to various body organs, and lower the resistance

within blood vessels. Besides, Taikeg Exercise helped the practitioners relaxed and reducing stress by relaxation will lower blood pressure of the samples.

8. Body Weight. After participating in the program, the body weight mean was found to be 58.93 kilograms, with the significantly lowered body weight mean of 0.77 kilograms ($p\text{-value} < 0.001$). See Table 17. This finding was congruent with the research objective and the Hypothesis 7. This finding should be due to the fact that the samples had self-confidence to perform exercise in accordance with the exercise's goal set in each week which led to continuous exercise behavior. The samples also received psychological support for controlling body weight from their peers who practiced exercise together every time. The mutual understanding, relationship, familiarity, confidence, and trust among the elderly who were together for many weeks have made them feel that they received love and good care from others, therefore, they were confident and motivated to practice exercise behavior which then, resulted in lowered body weight.

Recommendations

1. Recommendations Reviewed from the Research Results for Practices

The health promotion program to promote exercise among the hypertensive elderly developed by the researcher was effective, even though all hypothesis set were not found to be accepted, in making the samples had better changes in regard to knowledge about exercise, recognition of the benefits of exercise on controlling blood pressure, holding increased self-confidence to exercise. These 3 issues were very important for increasing exercise behavior among hypertensive elderly, controlling blood pressure, and making them be healthy. Therefore, health service organizations and health personnel working in health promotion can apply this program with the hypertensive elderly who join together as a club. However, the modification of activities should be made as follows :

1.1 The measurement method for measuring blood pressure, pulse, and body weight should be replaced by automatic machines. The samples should be

suggested to observe their own abnormal symptoms and do not exercise if they have them, for example, high fever, dizziness, muscle pain, fatigue, irregular heart beats, etc. So they can be able to assess their physical readiness to exercise and to prevent harmful situation that may occur form exercise.

1.2 The samples should be informed about the information regarding problems/ obstacles that may occur from exercise for the beginner. Those problems/ obstacles included fatigue after exercise which can disappear within 3-7 days. This will lower worry about exercise practice of the samples, and to prevent stopping exercise during the on-going program. Besides, additional information should be provided for the samples in regard to eating proper diet along with practicing exercise, in order to control body weight.

1.3 Only 1 role-model should be used in order to prevent the disorganized exercise presentations among the role-models and to avoid confusion among the samples. The role – model used should be trusted, accepted, and respected by the samples in order to increase samples' confidence to follow the behavior of the role-model.

1.4 Some questions in the interview schedule regarding perceived efficacy to perform exercise behavior may not be necessary to ask the samples which included the questions about “ability to wear comfortable clothes”, “Do not feel uncomfortable which exercising”, “Exercise should be done in a good ventilation place” and “Exercise can be performed on the plain without any obstructions” because these issues were the generally known ones and the sampled elderly did not need high caliber enough to perform. Besides, the number of the questions should not be too many and the choice should be 3 levels which include very confidence, moderate confidence, and no confidence at all. This improvement will help making the questions suitably enough for the elderly to understand and easily without any confusion and to answer the real fact.

1.5 During the implementation of the program, one obstacle occurred, the spread of the new influenza 2009, which was easily to transmit and fatally severe, particularly among the risky elderly group. This infectious disease tends to occur every year. The outbreak of this disease affected on the participation in the program

of the samples group. Therefore, the persons responsible for implementing the program should be alert and follow-up closely the outbreak data of this new emerging infectious disease including other seasoning diseases in order to plan this type of the program in the suitable time or in case that it can not be avoided the preparation can be made to prevent the diseases among the sampled elderly as well as to prevent them from being absent from the program activities so they can join the program continuously.

2. Recommendations for Furthering Researches

2.1 A health education program aiming to develop sustainable exercise behavior by applying self-efficacy theory and the concept of participation should be carried on. Participation should be integrated in every step of the program implementation starting from the beginning by having the samples participated in studying, analyzing the problems faced by the sampled group in regard to their exercise behaviors, finding the real causes of the problems, involving in perceiving, being aware of the problems, planning the program activities for solving the problems, implementing the program planned, and evaluating the program implemented. These activities will help the samples have the sense of belonging who can make a decision and solve the problems by themselves including the commitment to be interested in and feel confident to take care of themselves that can lead to their sustainable exercise behaviors.

2.2 This study was a quasi-experimental research, one group pre-post test design, whereas there are some limitations in making a reference of the outcome from this type of research design due to the using of only one sampled group. Therefore, for furthering researches, the two-group pre-post test design should be employed in order to make the more explicit evidence of the changes found from the research as well as making the reference of the research results.

2.3 The time duration of the research project should be extended to be 12 weeks whereby exercise-practice should also be done 3 times a week and 30-40 minutes a time for the whole 12-weeks period in order to promote better health among the sampled elderly continuously. Besides, the following-up of the health information

and physical fitness including exercise behavior of 40 samples should be done at the end of the 1st, 4th, and 6th weeks of the experimentation. This following-up activities are aimed to assess sustainability of the behavior and to make use of the data collected in organizing activities for stimulating the samples to practice exercise behavior continuously. Regarding exercise techniques, breathing management by using Taikeg Exercise can be used with other exercise techniques, for examples, 14-step-exercise for elderly aiming to release stiff joints, etc. Therefore, if Taikeg Exercise has been used along with other exercise techniques, the elderly can not only move easily but also can have more concentration and relaxation of stress, which then lead to control their blood pressure effectively.

2.4 The research regarding organizing a health education program by applying self-efficacy theory along with social support from nurses and their peers should be done, in order to promote exercise behavior of the elderly, who are sick of other chronic diseases, for example, diabetes, heart disease, kidney disease, etc. This type of the program should be carried on under the permission from physicians and the exercise experts, with the aim to help the patients practice exercise behavior correctly as well as lowering complications of their illness.

บรรณานุกรม

- กชกร สมมั่ง. (2542). ประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพร้อมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กรรณิการ์ พงษ์สนธิ, อาริวรรณ กลั่นกลิ่น, ชุศรี วงษ์เครือวัลย์และพรพรรณ ทรัพย์ไพบูลย์กิจ. (2538). การดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูง ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. พยาบาลสาร, 22(1), 12-19.
- กฤษณา สกลรัง. (2545). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษา ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ผู้สูงอายุ ชุมรมผู้สูงอายุวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กุลวรรณ นาครักษ์. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเลิกสูบบุหรี่ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกษม วัฒนชัย. (2532). การดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- จารุภา เลหาพจนารถ. (2544). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพิจิตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จริยาวัตร คมพักษณ์. (2531). แรงสนับสนุนทางสังคม: มโนทัศน์และการนำไปใช้. วารสารพยาบาลศาสตร์, 6(1), 96-105
- จันทนา วังคะออม. (2540). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ ตำบลบางทราย อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- จันเพ็ญ ชูประภาวรรณ. (บรรณาธิการ)(2539). รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยด้วยการสอบถามและการตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 พ.ศ.2534-2535. กรุงเทพฯ:ดีไซร์.
- ฉัตรชัย ใหม่เขียว. (2544). ผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชนวนทอง ธนสุกาญจน์และดวงกมล จันทน์นิมิต.(2542). สุขภาพกับโรคความดันโลหิตสูง (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ดวงใจ ศรีอ่อน. (2543). การประยุกต์ทฤษฎีการตั้งเป้าหมายเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทรงขวัญ ศิลาภักย์. (2540). แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง. ศรีนครินทร์ เวชสาร, 12, 152-177.
- นิติกุล ชัยรัตน์. (2542). ผลของกายบริหารแบบไทยท่าฤๅษีคัตตะต่อสมรรถภาพทางกายและความพึงพอใจในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค 2. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2533). การวิจัย การวัดและการประเมินผล. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีอนันต์.
- ปฐมรัตน์ ศักดิ์ศรี. (2542). การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุในชุมชน สิงหาคม 2542. เชียงใหม่: คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปิยะนุช รักพาณิชย์. (2542). โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือดกับการปฏิบัติตัว: การทบทวนองค์ความรู้กับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ปิยะพันธุ์ นันตา. (2541). การรับรู้ด้านสุขภาพ ความสามารถของตนเองกับการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ปริญญ์ พิงษ์ประสิทธิ์. (2542). โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกายออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกสุข
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พงสั่นต์ ลีสัมพันธ์. (2541). โรคทางระบบฮอร์โมนที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ. ในรวมวิชาการทาง
การแพทย์ โรงพยาบาลหัวเฉียว. (หน้า 98).
- พรรณงาม พรรณเชษฐ์และคณะ. (2542). การดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- มัทนา อินทร์แพง. (2543). พฤติกรรมกายออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของ
ผู้สูงอายุในจังหวัดกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการ
พยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มัทนา ประทีปะเสนและวงเดือน ปันดี. (2542). อาหารกับ: โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน
และโรคหัวใจขาดเลือด. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด.
- ยุพิน หงษ์วะชิน. (2542). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อ
ควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา
จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาล
ผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เรืองศักดิ์ ศิริผล. (2542). การออกกำลังกายกับการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน
โรคหัวใจขาดเลือด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- โรม วงศ์ประเสริฐ. (2545). วิทยาศาสตร์การกีฬา. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยา
เขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม.
- ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์, จันทนา รัตนวิชัย, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วินัส ลิฬหกุลและพัฒนัทธ์กุ่มทวีพร.
(2540). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- วรรณโรจ เทพพิพิธ. (2004). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ
ชาวไทยมุสลิม อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิลิต คุปต์นิริตชัยกุล. (2549). Exercise in the Elderly: What to Recommend?. Journal of
Gerontology and Geriatric Medicine. 7 (1), 50-57.

- วันดี โภคะกุล, สมจินต์ โนมวัฒนะชัย, พงางาม อุ่นมานิช, วิภาพรรณ สุวรรณะชญ, วัชรพร พรหมหาญและลดาวัลย์ พรหมเสนา. (2547). ผลการสำรวจภาวะสุขภาพและการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วันดี โภคะกุลและคณะ. (2544). การบริการหาลมปรวนเพื่อสุขภาพไทเก็ก. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ศรีวรรณ ปัญติ. (2543). จะเลือกออกกำลังกายอย่างไรดี. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการเตรียมความพร้อมร่างกายเพื่อรับวัยผู้สูงอายุ เมษายน 2543. เชียงใหม่: คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2538). การส่งเสริมสมรรถภาพทางกายและทางกีฬา. กรุงเทพฯ:โรงเรียนกีฬา เวชศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2536). การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ:รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2550, กันยายน 8 รายงานผลการดำเนินงานคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง จำแนกรายจังหวัด (75 จังหวัด) [Online]. Available URL:<http://e-san.org/file/HTesan500908.doc>
- สมจิต หนูเจริญกุลและพรทิพย์ มาลาธรรม. (2536). การพยาบาลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 2 (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิเจ พรินต์ติ้ง.
- สมจิต หนูเจริญกุล, และอรสา พันธุ์ภักดี. (2542). การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง:การทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง. นนทบุรี:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมชาติ โลจายะและอรรพรรณ สุจิตตานนท์. (2536). ภาวะความดันโลหิตสูง. ใน สมชาติ โลจายะ, บุญชอบ พงษ์พานิชย์และพันธุ์พิชญ์ สาครพันธ์ (บรรณาธิการ), ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด (พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 480-494). กรุงเทพฯ:ยูนิตีพับลิเคชั่น.
- สมชาย ลีทองอิน.(2543). คู่มือการส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. กรุงเทพฯ:สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- สมนึก กุลสถิตพร. (2549). กายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ออฟเซ็ท เพรส.

- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2539). THEORIES AND TECHNIQUES IN BEHAVIOR MODIFICATION. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายใจ ชัยสงคราม. (2545). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ชุมชนผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุปรียา ต้นสกุล (บรรณาธิการ). (2548). ทฤษฎีและโมเดล การประยุกต์ใช้ในงานสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์(ฉบับปรับปรุง). (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:ยุทธรินทร์การพิมพ์.
- สุภาพ ใบแก้ว. (2538). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรเกียรติ อาชานานุภาพ.(2543). ตำราตรวจโรคทั่วไป. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:อูษาการพิมพ์.
- สุรพันธ์ สิทธิสุข. (2536). การรักษาความดันโลหิตสูงในระดับต่างๆ. ในโครงการตำราจุฬาอายุรศาสตร์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุริย์ จันทรโมลี. (2527). วิธีการทางสุขภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ:ดวงกมลบุคส์โตร.
- สุวิมล สันติเวส. (2545). ผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- โสภณ พานิชพันธ์. (2526). การใช้ยารักษาภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. ในโครงการตำราศิริราช กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์พิมพ์เนศ.
- สำนักงานสถิติจังหวัดนครปฐม. 2549, กันยายน 4. รายงานจำนวนการตาย จำแนกตามกลุ่มที่
สำคัญและเพศพ.ศ.2548-2549 [Online].Available URL:http://nkpathom.nso.go.th/project/table/files/nkpathom-O-src-04_2549_000_40000600.xls.
- อัญชลี กลิ่นอวล. (2544). ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกายและความผาสุกของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อัยยาศ์ ลิฬหนิชกุล. (2548). Hypertension and Kidney. ใน ชุณนา สวนกระต่าย และ ชานินทร์ อินทรกำธรชัย(บรรณาธิการ), Update in problem-based medical practices (หน้า 340-341). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- American College of Sports Medicine. (1998). ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription. (3rd ed.). Maryland:Williams & Wilkins.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy:The exercise of control. (7th ed). New York: W.H.Freeman.
- Wong BL B. Hypertension 2007-update on how to choose and prescribe the best medications for our patients. The Hong Kong Medical Diary 2007;12:6-13.
- Casperson, C.J., Powell, K.E., and Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness:Definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports, 100 (2), 126-131.
- Charoenkikarn, V. (2000). Perceived self-efficacy and interpersonal influences to exercise behavior in the elderly with essential hypertension. Unpublished master's thesis Mahidol University Faculty of Graduate Studies Bangkok.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderated of life stress. Psychosomatic Medicin, 38 (September-October):300-314.
- Ferrier KE, Waddell TK, Gatzka CD, Cameron JD, Dart AM, Kingwell BA. (2001). Aerobic exercise training does not modify large artery compliance in isolated systolic hypertension. Hypertension.2001, 38, 222.
- Huang G, Thompson J C, Osness H W. (2006). Influence of a 10-Week Controlled Exercise Program on Resting Blood Pressure in Sedentary Older Adults. The Journal of Applied Research, 6(3), 188-195.
- Joint National Committee. (1997). The sixth report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. Archieves of International Medicine, 157, 155-183.
- Kahn, R.L. (1979). Aging and social support. In Aging from girth to death: Interdisciplinary perspective. Corolado:Westview Press.
- Kaplan, N. M. (1998). Clinical hypertension. (7 th ed.). Baltimore:Williams & Wilkins.

- Kroll T, Kehn M, Ho P, Groah S. The SCI exercise self-efficacy scale (ESES):development and psychometric properties. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity [Online].2007 [cited 2007 Dec 12]. Available from [URL:http://www.ijbnpa.org/content/4/1/34](http://www.ijbnpa.org/content/4/1/34)
- Mayer CJ, Steinman L, Williams B, LoGerfo J, Topolski TD. Developing a Telephone Assessment of Physical Activity (TAPA) questionnaire for older adults [Online]. 2008 [cited 2008 Feb 20]. Available from [URL:http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/jan/06_0143.htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/jan/06_0143.htm)
- Sohn JA, Hasnain M, Sinacore M J. (2007). Impact of Exercise (Walking) on Blood Pressure Levels in AFRICAN AMERICAN Adults with Newly Diagnosed Hypertension. Ethnicity Disease,17:503-507.
- Pender, N.J. (1996). Health promotion in nursing practices. USA:Appleton & Lange.
- Ralf, S., and Britta, R. 2000, September 12. Health-Specific Self-Efficacy Scales [Online]. Available [URL:http://RalfSchwarzer.de/](http://RalfSchwarzer.de/)
- Schwarzer R, Renner B. Health-Specific Self-Efficacy Scales [Online]. 2000 [cited 2007 Sep 12]. Available from [URL:http://RalfSchwarzer.de](http://RalfSchwarzer.de)
- Schaefer, C., Coyne, J.C & Lazarus, R.S. (1981). The health-related functions of social support. Journal of Behavior Medicine, 4, 381-406.
- Stewart, K. J. (1998). Exercise and hypertension. In B.A. Franklin, M.H. Whaley, E.T. Howley, & G.J.Balady (Eds.), ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription (pp. 275-280). Maryland:Williams & Wilkins.
- Thai Hypertension Society. 2008, Jan 25. Guidelines in the Treatment of Hypertension 2008 [Online]. Available [URL:http://Thaihypertension.org/](http://Thaihypertension.org/)
- Topolski TD, et al. 2006. Oct 6. The Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) Among Older Adults. Prev Chronic Dis,3 [Online]. Available [URL:http://www.cdc.gov/pcd/issues/2006/oct/06_0001.htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/2006/oct/06_0001.htm).
- Tsai JC, et. al. (2004). The beneficial effect of regular endurance exercise training on blood pressure and quality of life in patients with hypertension. Clinical and Experimental Hypertension,26 (3),255-265.
- U.S. Department of health and human services, Center of disease Control and Prevention. (1998). Physical activity it's everywhere you go. Atlanta,Georgia. n.p.

- World Health Organization, International Society of Hypertension. (1999). World health organization-International society of hypertension guidelines for the management of hypertension. Journal of Hypertension, 17, 151-183.
- World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. (2003). World health organization (WHO)/International society of hypertension (ISH) statement on management of hypertension. Journal of Hypertension 2003, 21, 1011-1053.
- Washburn, R.A., & Montoye, H.J. (1986). The assessment of physical activity by questionnaire. American Journal of Epidemiology, 123, 563-576.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก**แบบสัมภาษณ์**

เรื่อง การรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย
ของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้ ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุและเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ ที่ยินยอมตนให้ทำการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แหล่งที่มาของรายได้ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง สิทธิในการรักษาพยาบาล จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ดูแลผู้สูงอายุเมื่อเจ็บป่วย มีจำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย มีเนื้อหาหลักๆ ได้แก่ หลักการออกกำลังกาย และข้อควรระวังในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีจำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย มีเนื้อหาเกี่ยวกับความมั่นใจและเชื่อมั่นว่าตนจะสามารถออกกำลังกายได้ มีจำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง มีเนื้อหาเกี่ยวกับความคาดหวังในผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการที่ผู้สูงอายุออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง มีจำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีเนื้อหาเกี่ยวกับการกระทำหรือการปฏิบัติตามหลักการของการออกกำลังกาย มีจำนวน 10 ข้อ

คำตอบที่เป็นจริงของผู้สูงอายุที่ยินยอมตนให้ทำการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร่จิงเมตตาประชารักษ์ และเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง ในผู้สูงอายุตามบริบทของชมรมอื่นต่อไป

(นางสาวราตรี ผลสาลี)

นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขรหัสที่.....

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ถามผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ตามข้อคำถามที่กำหนดให้ โดยใส่เครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องและเติมข้อมูล ที่ตรงกับคำตอบของผู้สูงอายุ

1. อายุ.....ปี

2. เพศ

() 1.ชาย () 2.หญิง

3. สถานภาพสมรส

() 1.โสด () 2.คู่ () 3.หม้าย

() 4.หย่าร้าง () 5.แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษา

() 1.ไม่ได้รับการศึกษา () 2.ประถมศึกษา () 3.มัธยมศึกษา

() 4.ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา () 5.ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

5. แหล่งที่มาของรายได้

() 1.ประกอบอาชีพ ระบุ.....

() 2.บุตร/หลาน

() 3.ข้าราชการบำนาญ

() 4.อื่นๆระบุ.....

6. สิทธิที่ใช้ในการรักษาพยาบาล

() 1.เบิกต้นสังกัด () 2.บัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุ () 3.ผู้สูงอายุจ่ายเอง

() 4.ครอบครัวออกให้ () 5.อื่นๆระบุ.....

7. ท่านเป็นโรคความดันโลหิตสูง มานาน.....ปี

8. ครอบครัวของท่านมีสมาชิกป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง หรือไม่

() 1. ไม่มี () 2. มีทราบ () 3. มี จำนวน คน ระบุความเกี่ยวข้องกับท่าน

คนที่ 1 เป็น

คนที่ 2 เป็น

คนที่ 3 เป็น

9. ใครเป็นผู้ดูแล เมื่อท่านเจ็บป่วย โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ถามผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเกี่ยวกับความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ตามข้อคำถามที่กำหนดให้ โดยใส่เครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบของผู้สูงอายุ โดยมีเกณฑ์การตอบคำถาม ดังนี้

ถูก หมายถึง ผู้สูงอายุตอบว่าคำถามความรู้ข้อนั้นถูกต้อง
 ผิด หมายถึง ผู้สูงอายุตอบว่าคำถามความรู้ข้อนั้นผิด
 ไม่ทราบ หมายถึง ผู้สูงอายุตอบว่าคำถามความรู้ข้อนั้นไม่แน่ใจว่าถูกหรือผิด

ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
1. การเดินแอโรบิก การวิ่งเร็ว เป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง			
2. การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ต้องต่อเนื่องกัน ไม่น้อยกว่า 20 นาที			
3. การออกกำลังกาย ต้องทำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์			
4. ก่อนออกกำลังกาย ต้องมีการอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที			
5. ต้องผ่อนคลายร่างกายลงทีละน้อยประมาณ 5-10 นาที ก่อนหยุดออกกำลังกาย			
6. การออกกำลังกาย ควรออกให้รู้สึกเหนื่อยมากๆ			
7. เมื่อมีความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอท ควรหยุดออกกำลังกาย			
8. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สามารถออกกำลังกายได้ แม้มีอาการไข้ปวดศีรษะ มึนงง			
9. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สามารถออกกำลังกายได้ แม้มีอาการปวดอึดเสบของร่างกาย			
10. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง สามารถออกกำลังกายได้ แม้มีอาการเหนื่อยมากใจสั่น			
11. เสื้อผ้าที่ใส่ในขณะที่ออกกำลังกาย ควรพิดและรัดรูป			
12. การออกกำลังกาย ควรทำก่อนรับประทานอาหารเช้า อย่างน้อย 1 ชั่วโมง			
13. การออกกำลังกาย ควรทำหลังรับประทานอาหารเช้าทันที			
14. การออกกำลังกาย ควรทำแบบค่อยเป็นค่อยไปไม่หักโหม			

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ถามผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเกี่ยวกับ การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย ตามข้อคำถามที่กำหนดให้ โดยใส่เครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบของผู้สูงอายุ โดยมีเกณฑ์การตอบคำถาม ดังนี้

มั่นใจมาก หมายถึง มีความมั่นใจมากที่จะสามารถปฏิบัติตามข้อคำถามนั้น
 มั่นใจปานกลาง หมายถึง มีความมั่นใจปานกลางที่จะสามารถปฏิบัติตามข้อคำถามนั้น
 มั่นใจน้อย หมายถึง มีความมั่นใจน้อยที่จะสามารถปฏิบัติตามข้อคำถามนั้น
 ไม่มั่นใจเลย หมายถึง ไม่มีความมั่นใจเลยที่จะสามารถปฏิบัติตามข้อคำถามนั้น

การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการออกกำลังกาย ท่านมั่นใจว่าสามารถ.....	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ เล็กน้อย	ไม่มั่นใจ เลย
1.เลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของตน				
2.ออกกำลังกายได้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง				
3.อบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง				
4.ผ่อนคลายการออกกำลังกายลงทีละน้อยประมาณ 5-10 นาที ก่อนหยุดออกกำลังกาย				
5.ออกกำลังกายติดต่อกันได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 20 นาที				
6.ออกกำลังกายแบบค่อยเป็น ค่อยไป ไม่หักโหม				
7.ค่อยๆผ่อนคลายการออกกำลังกายลงและไปพบแพทย์ ถ้ามีอาการ เจ็บหน้าอก หน้ามืด ใจสั่น ในขณะที่ออกกำลังกาย				
8.ใส่เสื้อผ้าที่ไม่ฟิต สบายไม่อึดอัด ในขณะที่ออกกำลังกาย				
9.ออกกำลังกาย ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก				
10.ออกกำลังกาย บนพื้นที่ราบไม่มีสิ่งกีดขวาง				
11.ออกกำลังกาย ในช่วงเวลาก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง				
12.ออกกำลังกาย ในช่วงเวลาหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง				
13.ดื่มน้ำเพียงเล็กน้อย หลังการออกกำลังกาย				
14.ออกกำลังกายคนเดียวที่บ้าน				
15.หาเวลาออกกำลังกายได้ แม้มีภาระงานที่มาก				

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ถามผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเกี่ยวกับความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ตามข้อคำถามที่กำหนดให้ โดยใส่เครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบของผู้สูงอายุ โดยมีเกณฑ์การตอบคำถาม ดังนี้

เชื่อมั่นมาก หมายถึง มีความเชื่อมั่นมากถึงผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายนั้น
 เชื่อมั่นปานกลาง หมายถึง มีความเชื่อมั่นปานกลางถึงผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายนั้น
 เชื่อมั่นน้อย หมายถึง มีความเชื่อมั่นน้อยถึงผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายนั้น
 ไม่มั่นใจเลย หมายถึง ไม่เชื่อมั่นเลยถึงผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายนั้น

ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ท่านเชื่อว่า	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจเล็ก น้อย	ไม่มั่นใจ เลย
1.การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ความดันโลหิตลดลง				
2.การออกกำลังกาย ช่วยให้การทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดดีขึ้น				
3.การออกกำลังกายเป็นประจำ ช่วยลดการอุดตันของเส้นเลือด				
4.การออกกำลังกาย ช่วยลดการเกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง				
5.การร่ำมวยจีนหรือรำไม้พลอง ช่วยให้ความดันโลหิตลดลง				
6.การออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะทำให้ความดันโลหิตลดลง				
7.การอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาทีก่อนออกกำลังกาย ช่วยลดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อได้				
8.การออกกำลังกายต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 นาที จะทำให้ปอดและหัวใจแข็งแรงขึ้น				
9.การค่อยๆ ผ่อนคลายการออกกำลังกาย 5-10 นาที จะป้องกันการหน้ามืดเป็นลม				
10.เริ่มออกกำลังกายช้าๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนพอมิเหงื่อออก จะทำให้ควบคุมความดันโลหิตได้				

ความคาดหวังผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ท่านเชื่อว่า.....	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจเล็กน้อย	ไม่มั่นใจ เลย
11.การตรวจสุขภาพจากแพทย์ ช่วยประเมินความเหมาะสม ในการออกกำลังกาย				
12.การงดออกกำลังกายเมื่อมีอาการไข้ ปวดศีรษะ มึนงง ช่วยป้องกันอันตรายได้				
13.การใส่เสื้อผ้าที่ไม่พิด สบายไม่อึดอัด ทำให้การออกกำลังกาย คล่องแคล่วขึ้น				
14.ออกกำลังกายในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก ทำให้ ปลอดโปร่ง คลายเครียด				
15.การออกกำลังกายบนพื้นที่ยางไม่มีสิ่งกีดขวาง ช่วยลดอุบัติเหตุ				
16.การออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไปไม่หักโหม ช่วยป้องกัน หัวใจวายเฉียบพลัน				

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมออกกำลังกาย

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ถามผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเกี่ยวกับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ตามข้อคำถามที่กำหนดให้ โดยใส่เครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบของผู้สูงอายุ โดยมีเกณฑ์การตอบคำถาม ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายนั้นสม่ำเสมอ 3 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์
 ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายนั้นสม่ำเสมอ 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์
 ปฏิบัตินานๆครั้ง หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายนั้นไม่สม่ำเสมอ หรือ 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์
 ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายนั้นเลย ใน 1 สัปดาห์

พฤติกรรมออกกำลังกาย	การปฏิบัติ			
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
1.ท่านออกกำลังกาย เช่น รำมวยจีน รำไม้พลอง การเดินเร็ว กายบริหาร				
2.ทุกครั้ง ท่านออกกำลังกายติดต่อกันไม่น้อยกว่า 20 นาที				
3.ท่านอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง				
4.ท่านออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่หักโหม				
5.ท่านค่อยๆ ผ่อนคลายการออกกำลังกายทีละน้อย ประมาณ 5-10 นาที ก่อนหยุดการออกกำลังกาย				
6.ท่านใส่เสื้อผ้าที่ไม่พิด สบายไม่อึดอัด ในการออกกำลังกาย				
7.ท่านออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ปลอดภัย				
8.ท่านออกกำลังกายบนพื้นที่ยืดหยุ่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
9.ท่านออกกำลังกาย ในช่วงเวลาก่อนรับประทานอาหาร อย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือหลังรับประทานอาหาร อย่างน้อย 2 ชั่วโมง				
10.ภายหลังการออกกำลังกาย ท่านดื่มน้ำเปล่าหรือน้ำผลไม้เพียงเล็กน้อย				

แบบบันทึกสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกาย

คำชี้แจง ให้ผู้ตรวจสอบสุขภาพหรือทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง บันทึกค่าที่ได้ในช่องว่าง

ชื่อ นามสกุล ของผู้สูงอายุ

1. การตรวจสอบสุขภาพ ประกอบด้วย	ลำดับที่ (ครั้งที่)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.1 ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)								
1.2 ความดันโลหิต (หลังพัก 10 นาทีในท่านั่ง) ครั้งที่ 1 ชีสโตลิก/ไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)								
ครั้งที่ 2 ชีสโตลิก/ไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (มิลลิเมตรปรอท)								
ครั้งที่ 3 ชีสโตลิก/ไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (มิลลิเมตรปรอท)								
1.3 น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)								
1.4 ส่วนสูง (เซนติเมตร)								
2.การทดสอบสมรรถภาพทางกาย								
2.1 แรงบีบมือ (กิโลกรัม)								
2.2 ความอ่อนตัว (เซนติเมตร) (บันทึกค่า + หรือ – ตามด้วยตัวเลข)								
2.3 ความจุปอด (เซนติเมตร)								

คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงคืออะไร

ตามปกติแล้ว หัวใจของคนเราจะมีการบีบและคลายตัว เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย การบีบและคลายตัวของหัวใจนี้ จะทำให้เกิดแรงดันขึ้นในหลอดเลือดแดง แรงดันที่เกิดขึ้นนี้ เรียกว่า ความดันเลือดหรือความดันโลหิต

ค่าความดันโลหิตจะมี 2 ค่า คือ ค่าความดันโลหิตตัวบนและค่าความดันโลหิตตัวล่าง โดยมีหน่วยวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท

ค่าความดันโลหิตตัวบน คือ ค่าของแรงดันเลือดในขณะที่หัวใจมีการบีบตัว เพื่อส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆของร่างกาย ซึ่งจะมีค่าสูง

ค่าความดันโลหิตตัวล่าง คือ ค่าของแรงดันเลือดในขณะที่หัวใจมีการคลายตัว เพื่อรับเลือดที่กลับจากการไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆของร่างกายมาแล้ว จะมีค่าต่ำ

ความดันโลหิตสูง หมายถึง การที่มีระดับความดันโลหิต 140/90 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า

โรคความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ คืออะไร

ความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ หมายถึง โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถพบความผิดปกติของร่างกายที่เป็นสาเหตุที่แท้จริงทำให้เกิดความดันโลหิตสูงได้ แต่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ กรรมพันธุ์ การรับประทานอาหารที่มีรสเค็มหรือมีไขมันสูง ความอ้วน การไม่ออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสม เช่น เหล้า เบียร์ เป็นต้น การสูบบุหรี่และมีความเครียดเป็นเวลานานๆ นอกจากนี้การมีอายุที่เพิ่มขึ้น มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงอีกด้วย

โรคแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง

เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูง เป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยต้องควบคุมความดันโลหิตไปตลอดชีวิต และถ้าผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้อย่างต่อเนื่อง จะมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงจนถึงขั้นทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการและเสียชีวิตได้ ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมอง จอตาเสื่อมและไตวาย เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวที่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการรักษาพยาบาล และเป็นภาระในการที่ต้องดูแลช่วยเหลือผู้สูงอายุ ในยามที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ดังนั้น ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติอยู่เสมอ

วิธีการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

การควบคุมความดันโลหิตประกอบด้วยการรับประทานยา การจำกัดอาหารรสเค็มและไขมันสูง ต้องไม่เครียด งดสูบบุหรี่ งดดื่มเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ทุกชนิด เช่น สุรา เบียร์ และหมั่นออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

สำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงนั้น การออกกำลังกาย มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อผู้สูงอายุที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพราะการออกกำลังกายมีผลโดยตรงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้แรงต้านทานของหลอดเลือดลดลง เป็นผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงและเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ทำให้ความเครียดต่างๆ ลดลง ดังนั้น การออกกำลังกายก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ดังนี้

1. ทำให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่น ลดแรงต้านทานภายในหลอดเลือด ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงและช่วยให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆดีขึ้น
2. ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีขนาดใหญ่และแข็งแรงมากขึ้น ทำให้การบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและการทำงานของหัวใจดีขึ้น
3. ช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลและระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ทำให้ลดการอุดตันของหลอดเลือดลง มีผลให้แรงต้านของหลอดเลือดลดลง
4. ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต และจอตาเสื่อม
5. ทำให้สุขภาพจิตดีขึ้น สดชื่น แจ่มใส คลายเครียด

นอกจากการออกกำลังกาย มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระดับความดันโลหิตและสุขภาพจิตแล้ว การออกกำลังกายยังก่อให้เกิดประโยชน์อื่นๆกับสุขภาพร่างกายอีก ได้แก่

1. ทำให้หัวใจและปอดแข็งแรงขึ้น จึงทำให้ผู้สูงอายุ มีความทนในการทำกิจกรรมต่างๆ ไม่เหน็ดเหนื่อย สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
2. ทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและทนทาน ข้อต่อต่างๆ เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว
3. ทำให้การทรงตัว รูปร่างดีขึ้น และสมส่วน มีความกระฉับกระเฉงคล่องแคล่วว่องไว
4. ทำให้การย่อยและการดูดซึมอาหารดีขึ้น ลดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อและอาการท้องผูก
5. ส่งเสริมให้นอนหลับพักผ่อนได้ดีขึ้น
6. ทำให้สนุกสนานเพลิดเพลินและเปิดโอกาส มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

แม้ว่าการออกกำลังกายจะมีประโยชน์มากมายทั้งต่อร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง แต่อาจมีผลเสียหรือทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้เช่นเดียวกัน ถ้ามีการออกกำลังกายที่ไม่ถูกต้องหรือเหมาะสม ดังนั้นผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จึงควรออกกำลังกายให้ถูกต้องตามหลักการออกกำลังกาย

หลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

การออกกำลังกายที่ถูกต้องมี 3 ขั้นตอนคือการอบอุ่นร่างกาย ขยับออกกำลังกายและผ่อนคลาย ดังนี้

1. ก่อนออกกำลังกาย ควรอบอุ่นร่างกาย โดยมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างช้าๆ เช่น การเดินช้าๆ ภายหลังการเป็นต้น ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที
2. ในแต่ละครั้งควรออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องติดต่อกัน ไม่น้อยกว่า 20 นาที
3. หลังออกกำลังกาย ควรผ่อนคลายการออกกำลังกายลงทีละน้อย ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย

1. ควรออกกำลังกาย อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์
2. ควรออกกำลังกายเริ่มทำจากช้าๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนรู้สึกเหนื่อยพอประมาณ ไม่หัดโหม
3. ชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ การเดิน การถีบจักรยาน รำมวยจีน ภายหลังการเป็นต้น
4. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ควรได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ ก่อนออกกำลังกาย
5. ควรงดออกกำลังกาย หากมีระดับความดันโลหิตสูง 180/110 มิลลิเมตรปรอท
6. ควรงดออกกำลังกาย หากมีอาการใช้ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ
7. ขณะออกกำลังกาย หากมีอาการใจสั่น เหนื่อยมากเวียนศีรษะ แขนขาอ่อนแรง ต้องค่อยๆ ลดความหนักของการออกกำลังกายลง พักสักครู่ แล้วพบแพทย์ เพื่อแจ้งอาการให้ทราบต่อไป อย่าหยุดออกกำลังกายทันที
8. หลังออกกำลังกาย ต้องนั่งพักสักครู่ ดื่มน้ำเล็กน้อยก่อนเริ่มทำกิจกรรมอื่น
9. ในการออกกำลังกาย ไม่ควรใส่เสื้อผ้าที่ฟืดหรือรัดรูปมากเกินไป
10. ในการออกกำลังกาย ควรสวมรองเท้าที่กระชับ สบายเท้า เช่น รองเท้าผ้าใบ
11. ควรออกกำลังกายในสถานที่อากาศถ่ายเท พื้นราบไม่มีสิ่งกีดขวาง
12. ควรออกกำลังกาย ก่อนอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมงหรือหลังอาหาร 2 ชั่วโมง

โดยสรุป การออกกำลังกาย เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เพราะการออกกำลังกายมีประโยชน์ในการช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากโรคความดันโลหิตสูงได้ ทำให้ผู้สูงอายุ ไม่ต้องสูญเสียเงินเป็นจำนวนมากในการรักษาพยาบาล เป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายภายในครอบครัว ไม่ต้องเป็นภาระแก่คนในครอบครัวและสังคม สามารถช่วยเหลือตนเองและดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ เมื่อท่านออกกำลังกาย และวันนี้ท่านได้เริ่มแล้วหรือยัง





เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารรับรองเลขที่ MUPH2009-092

ชื่อโครงการ การรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ชมรมผู้สูงอายุไร้ขิงเมตตาประชารักษ์ จังหวัดนครปฐม

รหัสโครงการ 35/2552

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวราตรี ผลสาส์

ที่ทำงาน หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
 สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 420/1 ถนนราชวิถี กรุงเทพมหานคร

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับคำประกาศ
 เกล็ดขีงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ลงนาม
 (รองศาสตราจารย์พิพัฒน์ ลิ้มมณีจรัสกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม
 (รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล)

คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

วันที่รับรอง : 15 มิถุนายน 2552

วันที่เอกสารรับรองหมดอายุ : 14 มิถุนายน 2553

Copyright by Mahidol University



**Documentary Proof of Ethical Clearance
Ethics Committee for Human Research
Faculty of Public Health, Mahidol University**

Proof Number	MUPH2009-092
Project Title	Self-efficacy theory with social support to promote exercise behavior among elderly hypertension in the elderly Rai-Khing Mettapracharak Club, Nakhonpathom Province
Project Number	35/2552
Principal Investigator	Miss Ratre Phonsalee
Official Address	Master of Science (Public Health) Program in Health Education and Behavioral Sciences Faculty of Public Health, Mahidol University 420/1 Rajvithi Road, Bangkok, Thailand

The aforementioned project and informed consent have been reviewed and approved by Ethics Committee for Human Research, according to the Declaration of Helsinki.

P. Luksamijarulkul

(Assoc. Prof. Pipat Luksamijarulkul)

Chairman of Ethics Committee for Human Research

Phitaya Charupoonphol

(Assoc. Prof. Phitaya Charupoonphol)

Dean of Faculty of Public Health

Date of Approval : 15 June 2009

Date of Expiration : 14 June 2010

ตารางสรุปกิจกรรมตามโปรแกรมการฝึกอบรมร่างกาย

[illegible]

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวราตรี ผลสาดี
วัน เดือน ปีเกิด	14 ธันวาคม พ.ศ. 2519
สถานที่เกิด	จังหวัดราชบุรี ประเทศไทย
วุฒิการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พ.ศ.2538-2542 วิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2549-2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
ทุนวิจัย	ส่วนตัว
ที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 304 หมู่ 7 ต.ศรีสุราษฎร์ อ.ดำเนินสะดวก จ.ราชบุรี 70130 โทรศัพท์ 032-746189 E-mail:Somjeed2500@hotmail.com

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน ตำแหน่ง : นักวิชาการสุศึกษา พ.ศ.2543-ปัจจุบัน
โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
โทรศัพท์. 034321983-5 ต่อ 5116