



ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
สำหรับผู้สูงอายุ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

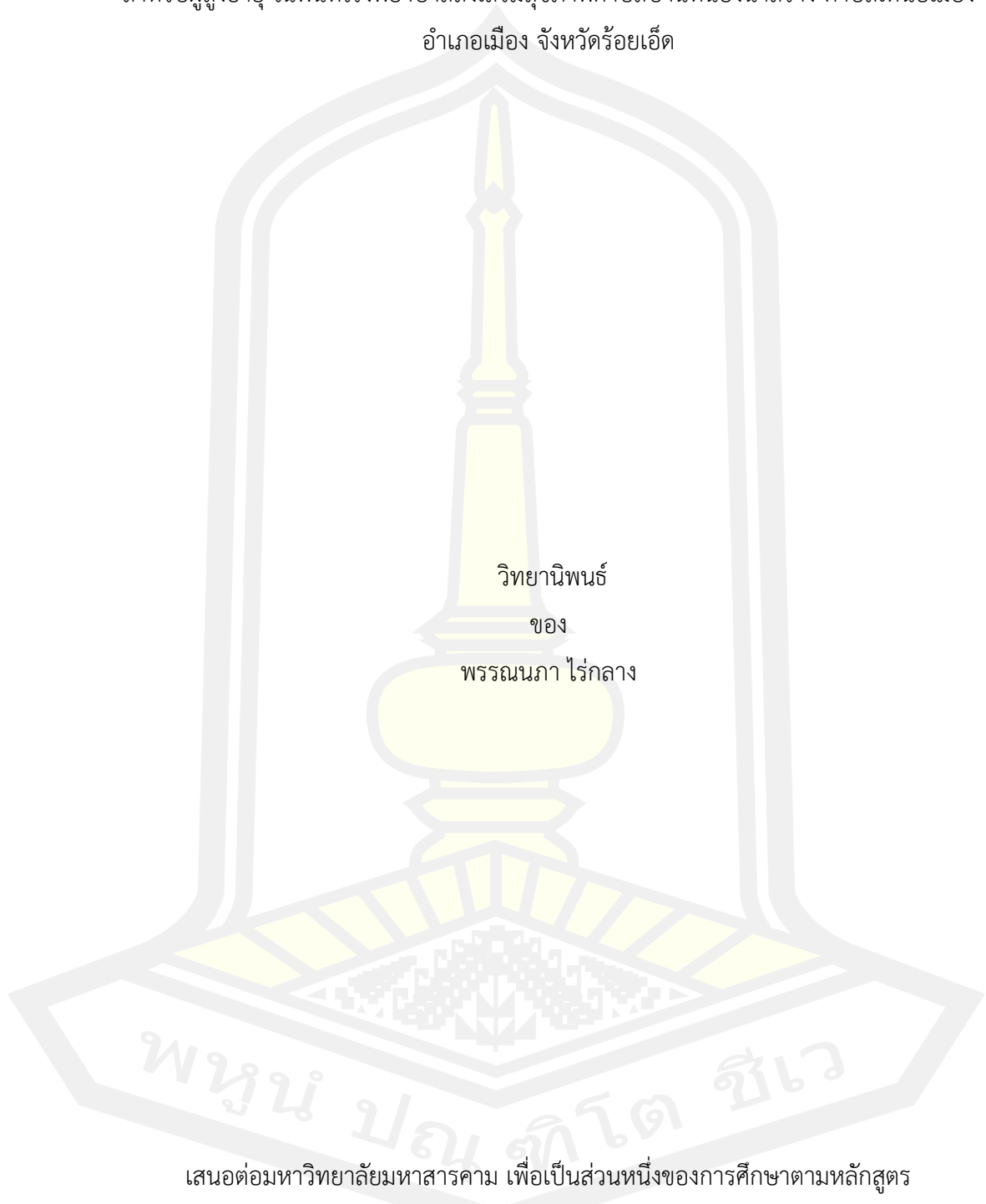
วิทยานิพนธ์
ของ
พรรณนภา ไกรกลาง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

กรกฎาคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
สำหรับผู้สูงอายุ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด



วิทยานิพนธ์
ของ
พรรณนภา ไกรกลาง

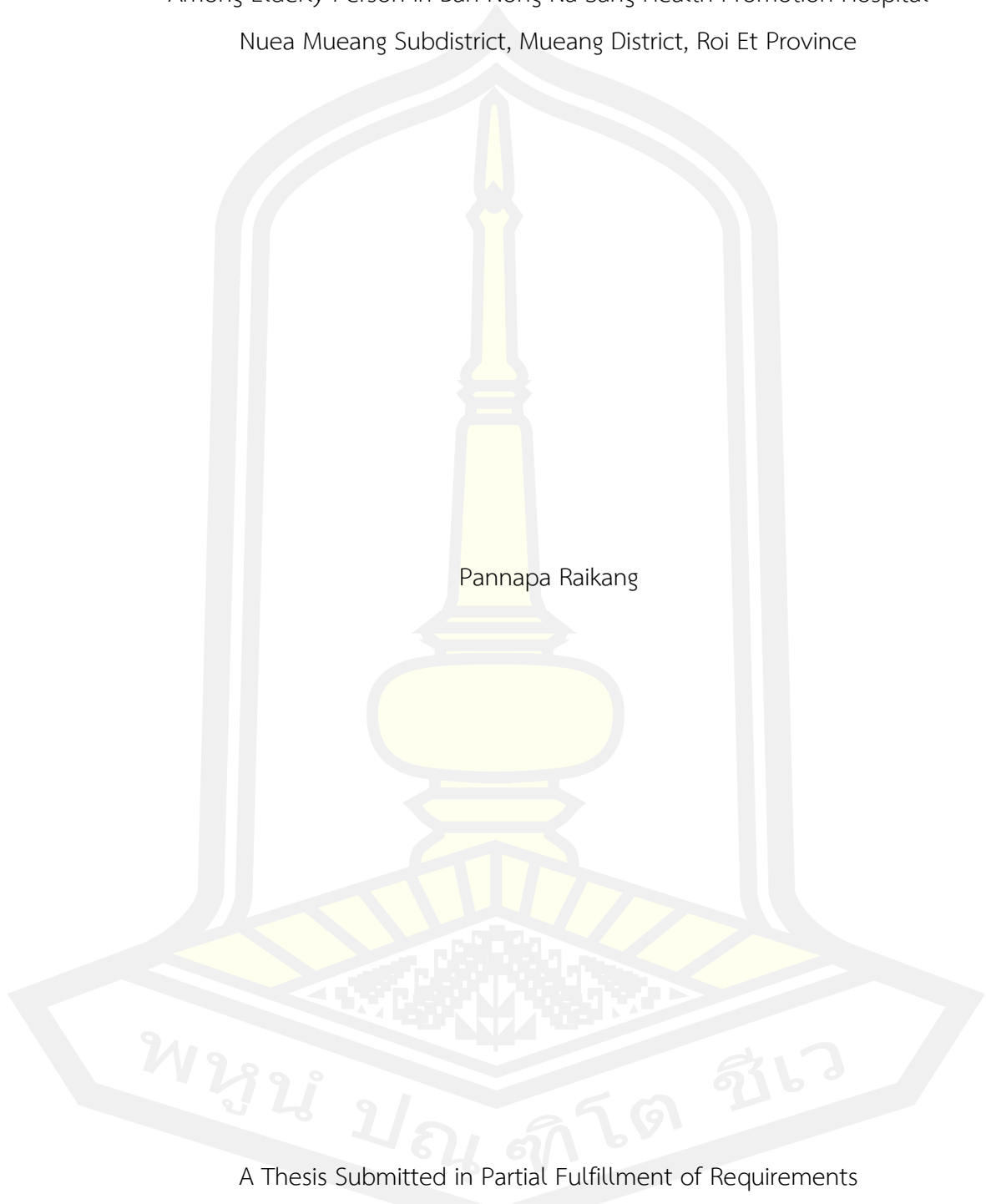
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

กรกฎาคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Effects of Physical Activity Promotion Program by Applying Self-Efficacy Theory
Among Elderly Person in Ban Nong Na Sang Health Promotion Hospital
Nuea Mueang Subdistrict, Mueang District, Roi Et Province

Pannapa Raikang



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Science (Health Science)

July 2022

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวพรรณนภา ไร่กลาง
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. พรรณี บัญชรหัตถกิจ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. ราณี วงศ์คงเดช)

..... กรรมการ

(รศ. ดร. นิรันดร์ อินทร์ตัน)

..... กรรมการ

(ผศ. ดร. รติกรชาติชนะยืนยง)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(ผศ. นพ. เทพลักษณ์ ศิริธนะวุฒิชัย)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด		
ผู้วิจัย	พรรณณา ไกรกลาง		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ราณี วงศ์คงเดช		
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2565

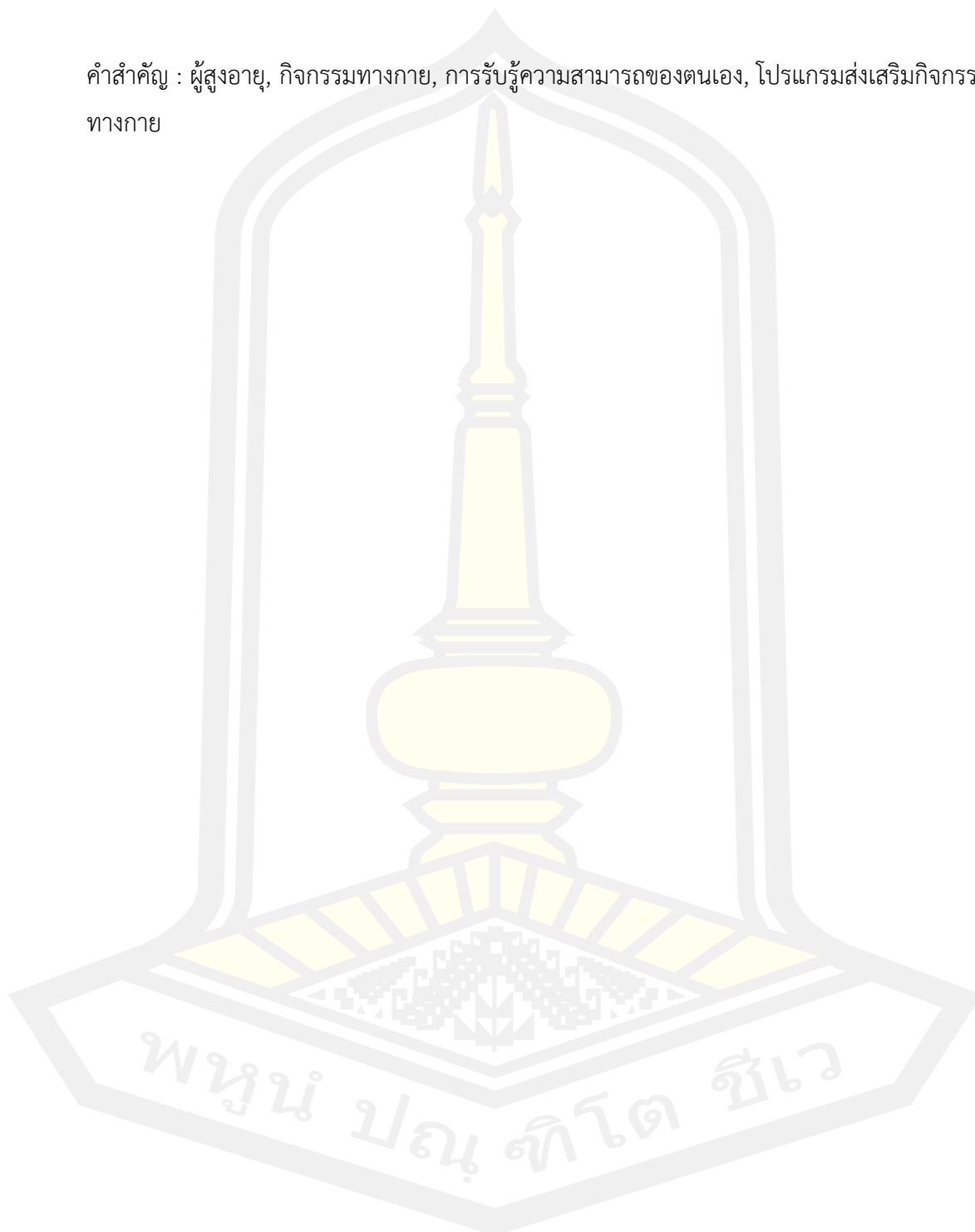
บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ที่มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจิก จังหวัดร้อยเอ็ด อายุระหว่าง 60-69 ปีที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ที่ได้รับกิจกรรมตามโปรแกรม และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับกิจกรรมกลุ่มละ 35 คน ดำเนินการทดลอง 8 สัปดาห์ โปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้ การสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง การสร้างความคาดหวังต่อผลลัพธ์ และการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย วิเคราะห์ข้อมูลบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนผลการใช้โปรแกรมภายในกลุ่มใช้สถิติ dependent t-test และ ระหว่างกลุ่มใช้สถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของค่า BMI เกินเกณฑ์ และมีเส้นรอบเอวในผู้หญิงสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 72.9 ไม่มีโรคประจำตัว ในกลุ่มมีโรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ก่อนทำการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับดี ค่าเฉลี่ยความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในระดับดี ค่าเฉลี่ยกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับปกติ เมื่อได้รับโปรแกรมพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ การมีกิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกาย มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \text{ value} < 0.05$) ยกเว้นความคาดหวังในผลลัพธ์ จากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมนี้ สามารถเพิ่มกิจกรรมทางกายและส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพ

ทางกายได้ จึงควรนำไปใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสถานะสุขภาพที่เอื้อต่อการส่งเสริมกิจกรรมดังกล่าว

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ, กิจกรรมทางกาย, การรับรู้ความสามารถของตนเอง, โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย



TITLE	The Effects of Physical Activity Promotion Program by Applying Self-Efficacy Theory Among Elderly Person in Ban Nong Na Sang Health Promotion Hospital Nuea Mueang Subdistrict, Mueang District, Roi Et Province		
AUTHOR	Pannapa Raikang		
ADVISORS	Assistant Professor Ranee Wongkongdech , Ph.D.		
DEGREE	Master of Science	MAJOR	Health Science
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2022

ABSTRACT

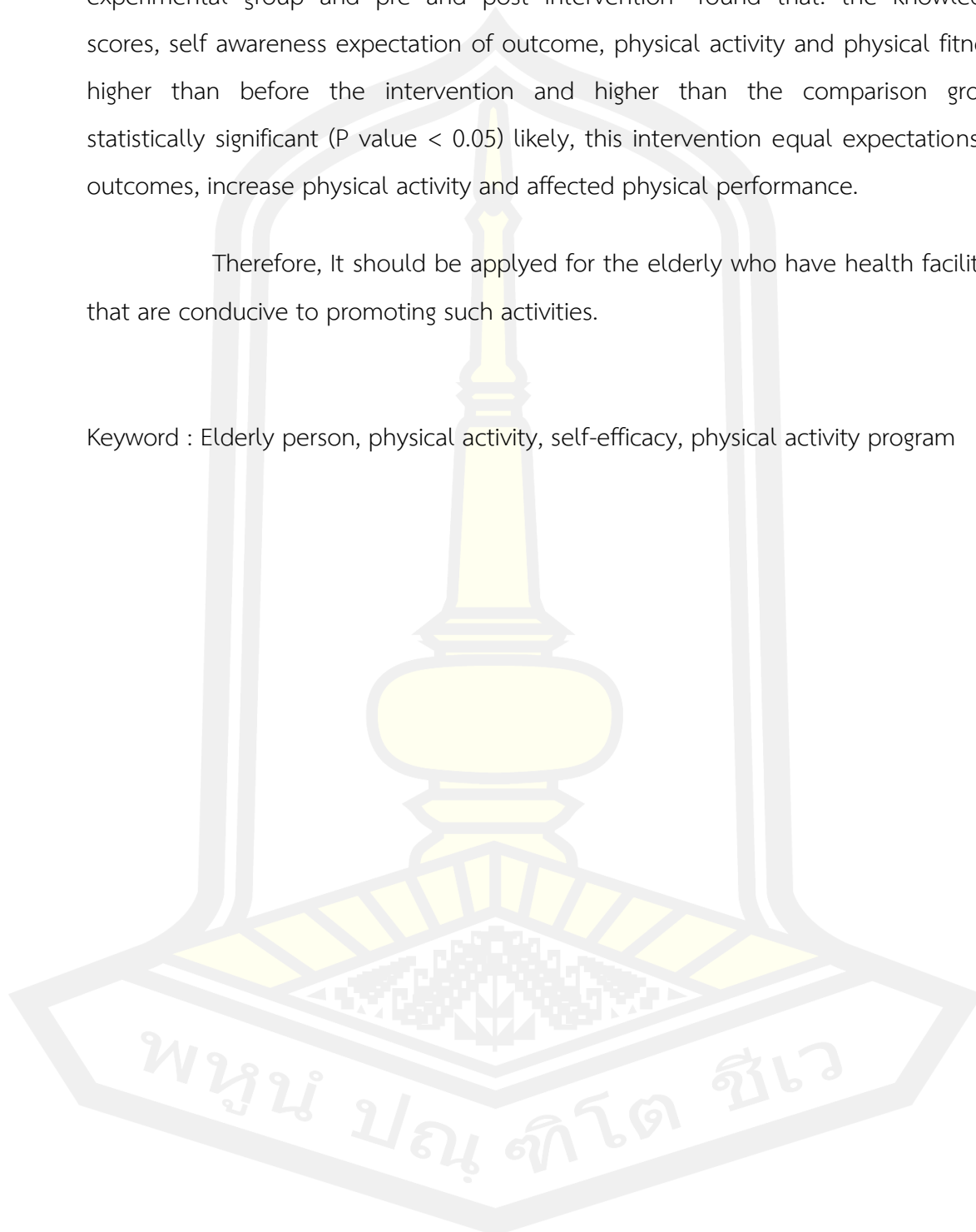
This research is a quasi-experimental research. The objective of this study was to study the effect of a physical activity promotion program by applying the self-efficacy theory. in the elderly living in the area of Ban Nong Na Sang Subdistrict Health Promoting Hospital and Ban Nong Chik Sub-district Health Promoting Hospital Roi Et Province. The age of participants was 60-69 years old, so 70 of learn were divided. The 35 experimental group was intervention by the program for 8 weeks. The program consisted of: educating building self-efficacy building expectations on results and physical activity analyze personal data using descriptive statistics Comparing the difference in program outcome scores within the group using dependent t-test and between groups using independent t-test, the level of significance was set at 0.05.

The results showed that: both groups had a higher mass body index greater than the accept normal and a waist circumference of 72.9 percent of the women higher than the accept normal, without any underlying disease. In the group, there were predominantly comorbidities, diabetes and high blood disorder. Before received the intervention, it was found that the experimental group had moderate of knowledge score, the self-efficacy score at a good level, the expectation of outcome had good level, the physical activity level was low and the physical fitness level was

normal. when comparing the new score between the experimental and non-experimental group and pre and post intervention found that: the knowledge scores, self awareness expectation of outcome, physical activity and physical fitness higher than before the intervention and higher than the comparison group statistically significant (P value < 0.05) likely, this intervention equal expectations in outcomes, increase physical activity and affected physical performance.

Therefore, It should be applied for the elderly who have health facilities that are conducive to promoting such activities.

Keyword : Elderly person, physical activity, self-efficacy, physical activity program



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี บัญชรหัตถกิจ รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ อินทร์ดี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รติกร ชาติชนะยืนยง คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ราณี วงศ์คงเดช ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ และสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทั้ง 2 แห่ง ที่อนุญาตและสนับสนุนให้ผู้วิจัยดำเนินกระบวนการวิจัยจนสำเร็จลุล่วง โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัยตลอดการศึกษา คุณประโยชน์ของการวิจัยฉบับนี้ขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณและกัลยาณมิตรทุกท่าน ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในครั้งนี้

พรณนภา ไวกกลาง



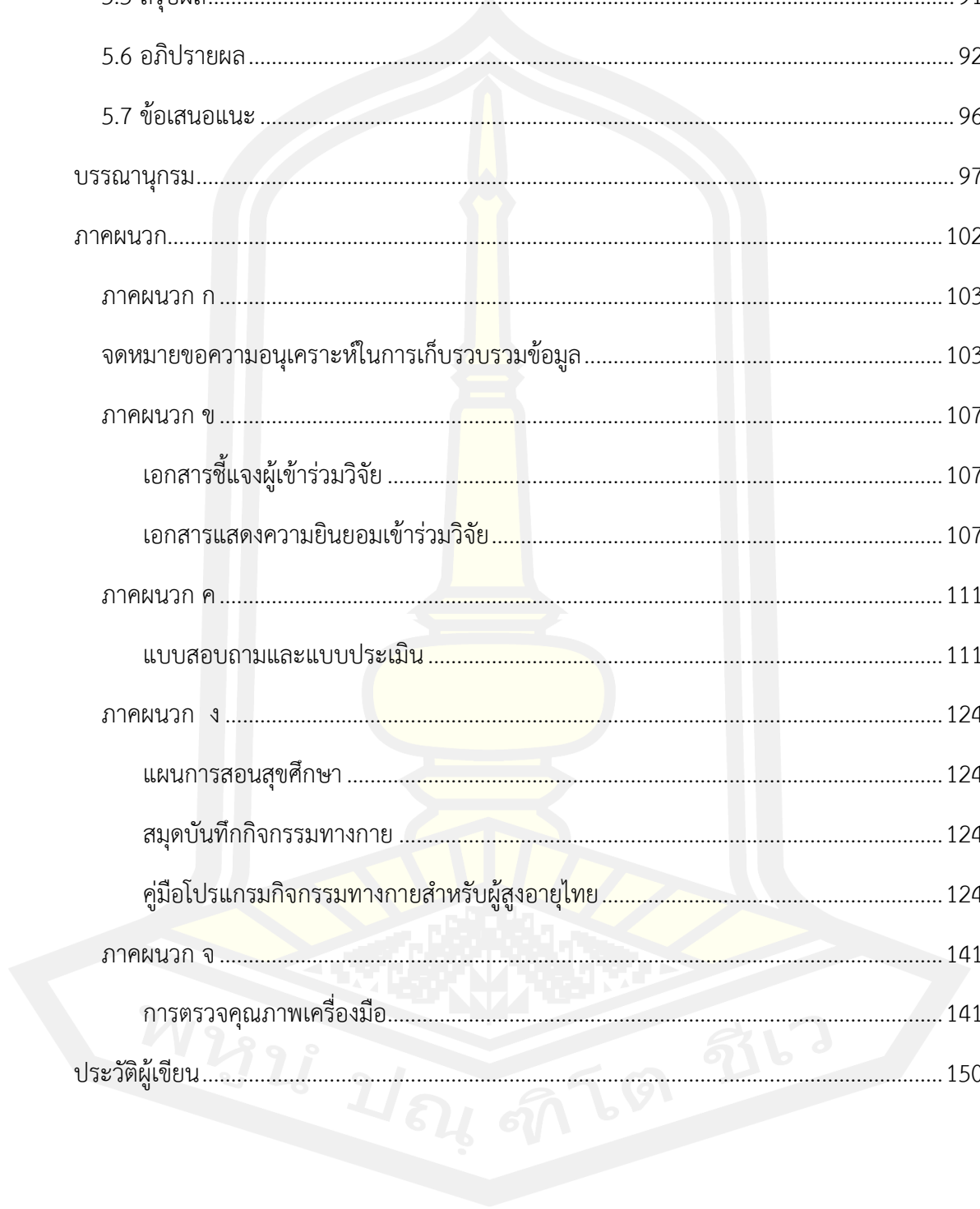
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญรูปภาพ.....	ท
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
1.1 ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	4
1.3 ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
1.4 สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
1.5 ความสำคัญของการวิจัย.....	4
1.6 ขอบเขตงานวิจัย.....	5
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 ความหมายและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ.....	8
1. ความหมายของผู้สูงอายุ.....	8
2. แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ.....	10

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ	11
4. การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ	17
5. สถานการณ์ผู้สูงอายุ.....	20
6. ปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ.....	21
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตน	22
2.2.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตน.....	22
2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตน	22
2.2.3 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะตนเอง	26
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย.....	27
2.3.1 ความหมายของกิจกรรมทางกาย	27
2.3.2 ลักษณะของกิจกรรมทางกาย.....	28
2.3.3 ประเภทของการทำกิจกรรมทางกาย	28
2.3.4 ระดับการมีกิจกรรมทางกาย	29
2.3.5 หลักการมีกิจกรรมทางกาย.....	29
2.3.6 ข้อเสนอแนะในการออกกำลังกายในแต่ละช่วงอายุ.....	30
2.3.7 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	31
2.3.8 ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกาย	32
2.3.9 ผลเสียของการไม่ออกกำลังกาย/มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง	33
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย	33
2.4.1. ความหมายของสมรรถภาพทางกาย	33
2.4.2 ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย	34
2.4.3 ประโยชน์ของการมีสมรรถภาพทางกายดี	35
2.5 โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย.....	35
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37

2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	39
บทที่ 3	42
วิธีดำเนินการวิจัย	42
3.1 รูปแบบการวิจัย	42
3.2. การดำเนินการวิจัย.....	43
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาโปรแกรม.....	45
3. การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือและโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนต่อ การมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ	53
4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	54
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล	57
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	57
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	64
8. จริยธรรมการวิจัย.....	64
บทที่ 4	65
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
บทที่ 5	89
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	89
5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	89
5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	90
5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	91

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	91
5.5 สรุปผล.....	91
5.6 อภิปรายผล	92
5.7 ข้อเสนอแนะ	96
บรรณานุกรม.....	97
ภาคผนวก.....	102
ภาคผนวก ก	103
จดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	103
ภาคผนวก ข	107
เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย	107
เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมวิจัย.....	107
ภาคผนวก ค	111
แบบสอบถามและแบบประเมิน	111
ภาคผนวก ง	124
แผนการสอนสุขศึกษา	124
สมุดบันทึกกิจกรรมทางกาย	124
คู่มือโปรแกรมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุไทย	124
ภาคผนวก จ	141
การตรวจคุณภาพเครื่องมือ.....	141
ประวัติผู้เขียน.....	150



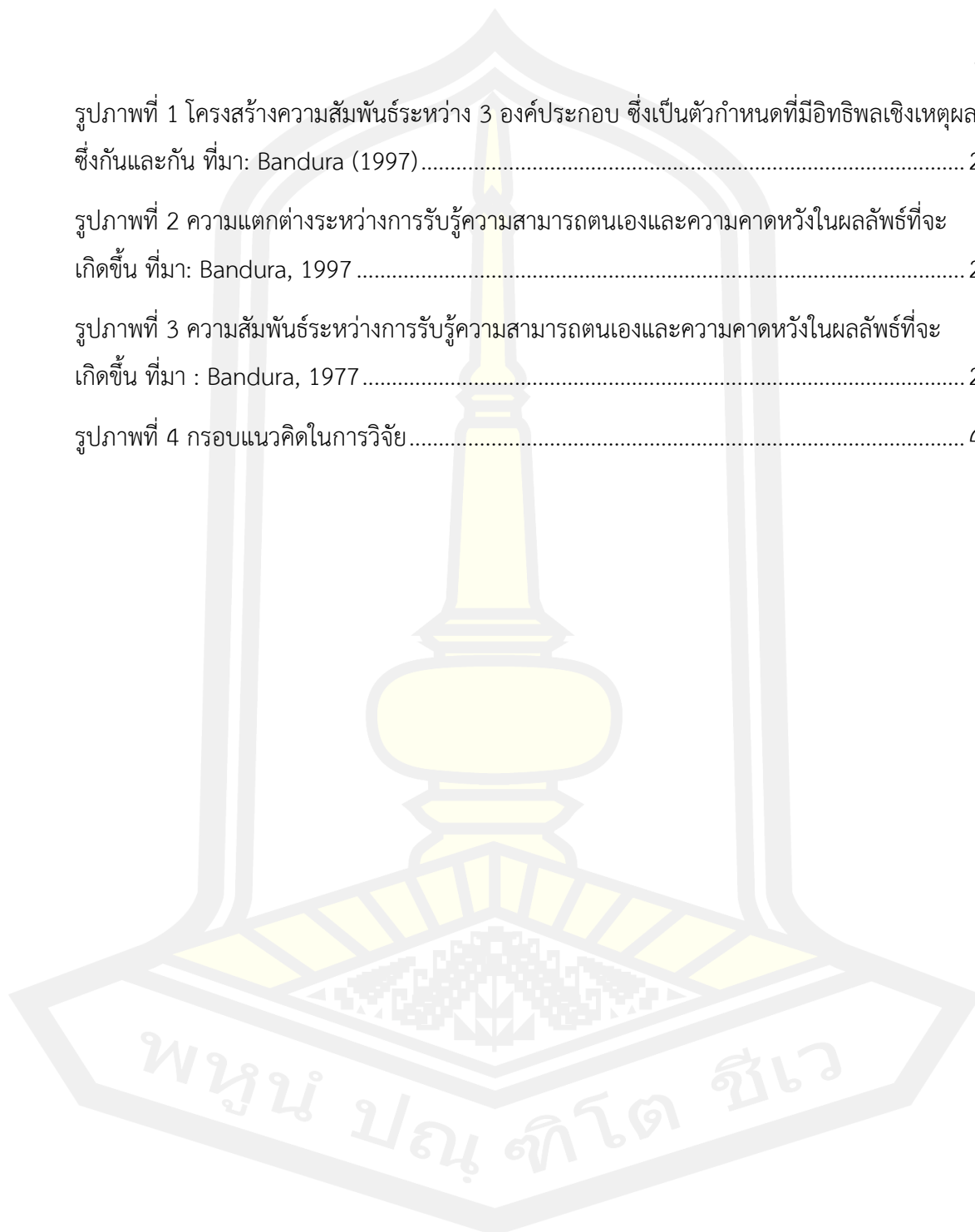
สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง....	47
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	66
ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลสุขภาพทั่วไปของผู้สูงอายุ จำแนกระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง	68
ตารางที่ 4 แสดงจำนวน และร้อยละผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเปรียบเทียบ	69
ตารางที่ 5 แสดงจำนวน และร้อยละผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลอง	71
ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (Dependent t-test).....	73
ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (Dependent t-test).....	77
ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองใช้โปรแกรม (Independent t-test).....	81
ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง หลังทดลองใช้โปรแกรม (Independent t-test).....	85

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวกำหนดที่มีอิทธิพลเชิงเหตุผล ซึ่งกันและกัน ที่มา: Bandura (1997).....	23
รูปภาพที่ 2 ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะ เกิดขึ้น ที่มา: Bandura, 1997	24
รูปภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะ เกิดขึ้น ที่มา : Bandura, 1977	25
รูปภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	41



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์การเพิ่มจำนวนผู้สูงอายุกำลังกลายเป็นปรากฏการณ์ระดับโลกทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา ประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งองค์การสหประชาชาติได้ประมาณการณ์ว่าอีก 20 ปีข้างหน้า ประชากรโลกจะมีจำนวน 9,200 ล้านคน และจะมีประชากรสูงอายุเป็นจำนวน 1,738 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19 ของประชากรโลกทั้งหมด หรือกล่าวได้ว่าประชากรสูงอายุจะมีจำนวน 1 ใน 5 ของประชากรโลก (United Nations, 2017) ประเทศไทยเป็นอีกหนึ่งประเทศที่กำลังเคลื่อนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Complete-aged Society) ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พุทธศักราช 2562 ประเทศไทย มีประชากรสูงอายุ 11.7 ล้านคน หรือ ร้อยละ 17.5 ซึ่งมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน ทั้งมีสัญชาติไทยและไม่มีสัญชาติไทย เมื่อแบ่งเป็นภูมิภาค พบว่า ในภาคเหนือ มีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากที่สุด (ร้อยละ 22.1) แต่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนประชากรสูงอายุมากที่สุด 3.2 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19.7 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.), 2562) ซึ่งจากแนวโน้มในการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุ ส่งผลกระทบต่อด้านสังคม เศรษฐกิจ สุขภาพกายและสุขภาพจิต โดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อาทิเช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง และภาวะ Metabolic Syndrome ที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ในทางเสื่อมลง ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท ล้วนส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรักษาสมดุล การทรงตัวลดลงในผู้สูงอายุ สิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดี คือพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ (กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ ได้กำหนดตัวชี้วัดพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ของผู้สูงอายุ 5 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ออกกำลังกายสม่ำเสมอ 2) รับประทานอาหารสด ผลไม้สด 3) ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว 4) ไม่สูบบุหรี่ ไม่สูบบุหรี่ 5) ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ กรมอนามัย ได้สำรวจพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ในผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุไทยปฏิบัติตัวได้น้อยที่สุดคือ ออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาทีเป็นประจำ มีเพียงร้อยละ 33.9 และดื่มน้ำสะอาดวันละ 8 แก้ว เป็นประจำร้อยละ 65 รับประทานอาหารและผลไม้เป็นประจำร้อยละ 66 ไม่ดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ร้อยละ 83 และไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 84 จะเห็นได้ว่ามีผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายสม่ำเสมอไม่ถึงร้อยละ 50 (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557) ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็นสาเหตุการเสียชีวิต อันดับ 4 ของประชากรโลก หรือ

ประมาณ 3.2 ล้านคนต่อปี และความสูญเสียปีสุขภาวะ 69.3 ล้านปี (Disability-Adjusted Life Year; DALY) การขาดกิจกรรมทางกายร่วมกับพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยการเกิดโรคไม่ติดต่อ (Non-Communicable Diseases; NCDs) ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน ภาวะกระดูกพรุน ภาวะซึมเศร้า และโรควิตกกังวล (คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย, 2561) สาเหตุประชาชนมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ เนื่องจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้ประชาชนมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มขึ้น เช่น นั่งเล่นโทรศัพท์มือถือ การนั่ง/นอนดูโทรทัศน์ การใช้รถยนต์ในการเดินทาง เป็นต้น (นุชชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ, 2560) จากผลการสำรวจการมีกิจกรรมทางกายของประชากรวัยสูงอายุ ระหว่างปี 2555 – 2562 พบว่า ในปี 2555 - 2561 ระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของผู้สูงอายุ คิดเฉลี่ยโดยรวมเกินกว่า ร้อยละ 70 และในปี 2562 ระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของผู้สูงอายุในภาพรวมสูงถึง ร้อยละ 73.4 เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา พบว่า แนวโน้มการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของผู้สูงอายุ จะมีการเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 14.8 หรือคิดเป็นอัตราเพิ่มโดยเฉลี่ยที่ร้อยละ 1.9 ต่อปี โดยแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นไปในลักษณะเดียวกันทั้งเพศหญิงและเพศชายที่น่าสนใจคือ ระดับความแตกต่างของการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอระหว่างเพศหญิง และเพศชายลดน้อยลงตามช่วงเวลา โดยในปี 2555 มีความแตกต่างอยู่ที่ร้อยละ 7.7 และลดลงเหลือร้อยละ 3.3 ในปี 2562 และเมื่อวิเคราะห์สถานการณ์ในปี 2563 พบว่า ระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของผู้สูงอายุ ลดลงต่ำสุดในรอบ 9 ปี เนื่องจากผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 โดยการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของผู้สูงอายุในภาพรวมลดลงจากปี 2562 ถึงร้อยละ 20.5 ซึ่งถือว่าได้รับผลกระทบมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงวัยอื่น ๆ (วัยเด็กและเยาวชนลดลงร้อยละ 7.1 ขณะที่วัยผู้ใหญ่ลดลงร้อยละ 19.9) จากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น อาจเป็นผลมาจากปัจจัยร่วมหลายสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการ “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” เพื่อควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน การปรับเปลี่ยนรูปแบบ เวลา และวิธีการทำงาน รวมถึงการงดใช้พื้นที่สวนสาธารณะหรือพื้นที่ออกกำลังกายสาธารณะ ทั้งหมดนี้ส่งผลต่อโอกาสในการมีกิจกรรมทางกายที่ลดน้อยลง ในขณะที่เดียวกันปัจจัยด้านความกังวลใจ ความเครียด และสุขภาพจิตที่มีต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ก็เป็นอีกหนึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชาชนไม่ได้ออกกำลังกายเหมือนในช่วงปกติ (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563) ซึ่งองค์การอนามัยโลก ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย โดยกำหนดเป็นเป้าหมายใหญ่ที่ทั้งโลกจะขับเคลื่อนไปร่วมกัน จึงกำหนดเป็นข้อบัญญัติของสังคมโลกว่าด้วยการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง โดยแนะนำว่าผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ควรจะมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ซึ่งจะสามารถลดความเสี่ยงของ

การเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและชะลอความเสื่อมของร่างกายได้ (World Health Organization, 2010)

ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองช่วยให้บุคคลสามารถบรรลุในพฤติกรรมที่คาดหวังได้ผ่านแรงจูงใจการรับรู้ และกระบวนการตัดสินใจ ดังนั้นจึงเป็นอีกหนึ่งวิธีการที่มี ประสิทธิภาพในการช่วยให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และเป็นทฤษฎีที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งในด้าน การศึกษา หรือด้านที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่มุ่งเน้นไปที่การปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเองถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการรับรู้ของบุคคลในทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) และยังใช้เป็นปัจจัยหนึ่งที่อธิบายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในทฤษฎีรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Model) (Lo et al., 2015) การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในส่งเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีในกลุ่มผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่จัดอยู่ในรูปแบบของโปรแกรมพัฒนาสุขภาพ เช่น การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุโดยประยุกต์แนวคิดความรอบรู้กิจกรรมทางกาย คลินิกส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ได้แก่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ 2) การฝึกปฏิบัติการทำกิจกรรมทางกาย 3) การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 4) การสนับสนุนอุปกรณ์ออกกำลังกาย (รองเท้า ยางยืด ขวดทราย ไม้ยืดเหยียด ฯลฯ) ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ การมีกิจกรรมทางกายมากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) การทดสอบสมรรถภาพทางกาย สูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) (วิมล ปัก กุนัน และรุจิรา ดวงสงค์, 2563)

จากแนวคิดที่ได้กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของกลุ่มประชากรสูงอายุ จึงต้องการศึกษาและออกแบบโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยประยุกต์แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ 1) การให้ความรู้เรื่องกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ 2) การสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย 3) การสร้างความคาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย และ 4) การฝึกปฏิบัติการมีกิจกรรมทางกาย โดยทดลองในพื้นที่ต้นแบบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อดูประสิทธิผลของโปรแกรมและเป็นแนวทางให้พื้นที่หรือพื้นที่อื่นนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ สามารถส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุได้หรือไม่อย่างไร

1.3 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อประเมินผลการทดลองโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ โดยเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

2.2 เพื่อประเมินผลการทดลองโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ โดยเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

1.4 สมมุติฐานของการวิจัย

1. หลังการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ค่าเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกาย ในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2. หลังการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ทำให้ค่าเฉลี่ยด้านความรู้ การรับรู้ความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกาย เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

1.5 ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่อื่นๆ

1.6 ขอบเขตงานวิจัย

ขอบเขตของการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านพื้นที่และประชากร และขอบเขตด้านระยะเวลา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy theory) ของอัลเบิร์ต แบนดูรา (Bandura et al., 1997) มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีตัวแปรการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ

ตัวแปรตาม คือ ความรู้เรื่องกิจกรรมทางกาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อกิจกรรมทางกาย การมีกิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ

2. ขอบเขตด้านพื้นที่และประชากร การศึกษานี้มุ่งศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่อายุ 60 – 69 ปี ในเขตรับผิดชอบของหน่วยบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด และหน่วยบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจิก ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุตอนต้นอายุ 60 - 69 ปี ที่ได้จากสุตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน จำนวน 70 คน และได้รับคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือก คัดออก โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง คือ ผู้สูงอายุที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม ไม่มีโรค หรืออาการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อปฏิบัติกิจกรรม หากเป็นผู้ป่วยเรื้อรังจะต้องไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 35 คน

2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้สูงอายุที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจิก ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการศึกษาตั้งแต่ เดือนกันยายน 2564 จนถึง เดือนเมษายน 2565

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้สูงอายุ หมายถึง คนไทยที่มีชีวิต อายุตั้งแต่ 60 - 69 ปี อาศัยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจิก ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

2. การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การที่ผู้สูงอายุตัดสินความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรม ด้านการบริการร่างกาย ออกกำลังกาย และทำกิจวัตรประจำวัน

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์ หมายถึง ความเชื่อที่ผู้สูงอายุประเมินด้านพฤติกรรมที่จะปฏิบัติอันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้เป็นการคาดหวังในสิ่งที่จะเกิดขึ้นสืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้กระทำ

4. สมรรถภาพทางกาย หมายถึง หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติภารกิจประจำวันอย่างต่อเนื่องด้วยความกระฉับกระเฉงและตื่นตัว ปราศจากความเหนื่อยล้า และมีพลังมากพอที่จะทำกิจกรรมเวลาว่าง ประกอบด้วย การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การประเมินความยืดหยุ่นของของกล้ามเนื้อและข้อต่อ และการประเมินการทรงตัวและความว่องไว

5. กิจกรรมทางกาย หมายถึง การทำกิจกรรมเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายซึ่งเกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อลาย และทำให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติขณะพัก โดยแบ่งระดับการมีกิจกรรมทางกาย ดังนี้

5.1 กิจกรรมระดับเบา (Low physical activity) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดการเผาผลาญพลังงานในระดับต่ำ ซึ่งมีกิจกรรมเคลื่อนไหวน้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์

5.2 กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (Moderate physical activity) หมายถึง กิจกรรมระดับปานกลางที่ปฏิบัติติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน และอย่างน้อย 20 นาทีต่อวัน หรือกิจกรรมระดับปานกลางที่ปฏิบัติติดต่อกันอย่างน้อย 5 วัน

5.3 กิจกรรมทางกายระดับหนัก (Vigorous physical activity) หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง 10 นาที อย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจเต้นเร็วขึ้นอย่างมาก จนรู้สึกเหนื่อยหอบ หรือทำกิจกรรมติดต่อกัน 7 วัน/สัปดาห์

สำหรับผู้สูงอายุแนะนำการออกกำลังกายที่รวมถึงกิจกรรมสันทนาการทั่วไปหรือการทำกิจกรรมในเวลาว่าง โดยการมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิค หรือการออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่น ควรทำกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง โดยให้รู้สึกเหนื่อยกว่าปกติเล็กน้อย วันละ 30 นาที 5 วัน/สัปดาห์ หรือผสมผสานทั้งกิจกรรมระดับปานกลางและหนัก ควรมีการบริหารสมองประสาทสัมผัส

ความจำและอารมณ์ เช่น นั่งสมาธิ สวดมนต์ เดินจงกรม โยคะ ร้องเพลง เล่นดนตรี เดินรำ รำกลอง ยาว พูดคุยกับเพื่อน และเปลี่ยนอิริยาบถ จากท่านั่งหรือนอนราบ โดยเฉพาะช่วงนั่งอ่านหนังสือนั่งดูทีวี ทุก 1-2 ชั่วโมง ด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เดิน หรือทำงานเบาๆ ภายในบ้าน และควรมีกิจกรรมนอกบ้าน หรือทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือทำกิจกรรมร่วมกับชมรมและสังคม

6. กิจกรรมทางกายที่เพียงพอ หมายถึง ผู้สูงอายุทำกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ ด้วยกิจกรรมแบบแอโรบิกระดับปานกลาง (moderate –intensity aerobic physical activities) หรือทำกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 75 นาที/สัปดาห์ ด้วยกิจกรรมแอโรบิกระดับหนัก (vigorous - intensity aerobic physical activities) หรือทำกิจกรรมระดับปานกลางผสมผสานกับกิจกรรมระดับหนักในเวลาเท่าๆ กัน

7. โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับผู้สูงอายุโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนของ Bandura (1997) ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ และได้ฝึกปฏิบัติเพื่อเป็นประสบการณ์ โดยมีรายละเอียดของกิจกรรม ดังนี้

7.1 การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) โดยผู้วิจัยให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง อธิบายหลักการและเหตุผลของการมีกิจกรรมทางกาย โดยเน้นถึงประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกาย และหลักการปฏิบัติตนที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการปฏิบัติ ให้กำลังใจ กระตุ้น ชมเชยให้ฝึกปฏิบัติจนครบโปรแกรม

7.2 การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างชมวีดิทัศน์ผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม สาธิตการออกกำลังกาย อธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกและคู่มือแนะนำการออกกำลังกาย

7.3 ประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) โดยให้กลุ่มตัวอย่าง ฝึกปฏิบัติท่าทางการออกกำลังกายตามที่ผู้วิจัยสาธิต และทำการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง

7.4 ภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) โดยผู้วิจัยจะประเมินความพร้อมด้านร่างกายจากสัญญาณชีพ ด้านอารมณ์จากสีหน้าท่าทาง ผู้วิจัยพูดคุยสร้างสัมพันธภาพ จัดสถานที่บรรยากาศที่ผ่อนคลาย

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางให้พื้นที่หรือพื้นที่อื่นนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็น ดังนี้

- 2.1 ความหมาย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ สถานการณ์ และปัญหาด้านสุขภาพ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตน
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย
- 2.4 ความหมายของสมรรถภาพทางกาย
- 2.5 โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 ความหมายและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

1. ความหมายของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุเป็นคำที่มีการใช้คำอื่นแทนจำนวนมาก เช่น ผู้สูงวัย คนชรา หรือผู้เฒ่า เป็นต้น ผู้สูงอายุ (Elderly Person) คือ บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป แต่เพราะจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นทำให้ภายหลัง มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์เรื่องอายุของผู้สูงอายุ ประเทศกำลังพัฒนาจำนวนมาก นิยามผู้สูงอายุ คือ บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป การเผชิญกับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของหลายประเทศทำให้มีความพยายามของนักวิชาการ เช่น นักประชากรศาสตร์ เป็นต้น ที่นิยามผู้สูงอายุที่มีตั้งแต่ 60 ปี 65 ปี 70 ปี และ 75 ปีขึ้นไป พิจารณาจากสุขภาพ อายุเฉลี่ยของประชากรในประเทศนั้น โดยที่ผู้สูงอายุนั้นมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของชีวิต โดยที่อายุหรือวัยมีผลต่อพฤติกรรมและแรงจูงใจของบุคคล ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา จิตใจ และสังคม (รสรินทร์ เกรย์ และคณะ, 2556)

นิยามขององค์การสหประชาชาติกำหนดให้ผู้สูงอายุ คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (United Nations, 2019) ส่วนนิยามขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปี ขึ้นไป หรือผู้ที่สังคมยอมรับว่าสูงอายุจากการกำหนดทางสังคม หรือผู้ที่เกษียณอายุจากการทำงานเมื่อนับตามสภาพเศรษฐกิจ ในประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะใช้เกณฑ์อายุ 65 ปี (WHO, 2010) สำหรับประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติสูงอายุ พ.ศ. 2546 กำหนดไว้ว่า ผู้สูงอายุ หมายถึงบุคคลซึ่งมีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและมีสัญชาติไทย (รสรินทร์ เกรย์ และคณะ, 2556)

จากการศึกษาของ สุรกุล เจนอบรม (2541) ได้ให้ความหมายของการสูงอายุ คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในสิ่งมีชีวิต และได้แบ่งระดับของการสูงอายุออกเป็น 4 ประเภท คือ ดังนี้

1. การสูงอายุตามวัย (Chronological Aging) หมายถึง การสูงอายุตามปฏิทินโดยเริ่มนับจากปีที่เกิดเป็นต้นไป
2. การสูงอายุตามสภาพร่างกาย (Biological Aging) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงมากมายทั้งด้านสภาพ และกระบวนการหน้าที่ที่ปรากฏขณะที่มีอายุเพิ่มขึ้น
3. การสูงอายุตามสภาพจิตใจ (Psychological Aging) เป็นการเปลี่ยนแปลงในหน้าที่ของการรับรู้แนวคิด ความจำ การเรียนรู้ เซวอนปัญญา และลักษณะของบุคลิกภาพที่ปรากฏในระยะต่าง ๆ ของชีวิตแต่ละคนที่มีอายุเพิ่มขึ้น
4. การสูญเสียตามสภาพสังคม (Sociological Aging) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่สภาพของครอบครัวในระบบสังคม เช่น ครอบครัว หน่วยงาน ต่าง ๆ

สำหรับการแบ่งช่วงอายุตามเกณฑ์ลักษณะทางสังคมจิตวิทยาและชีววิทยากำหนดช่วงวัยของผู้สูงอายุแบ่งเป็น 4 ช่วง (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2545) ดังนี้

1. ช่วงสูงอายุตอนต้น (Young-old) อายุประมาณ 60 ถึง 69 ปี ผู้สูงอายุจำนวนมากมีสภาพร่างกายแข็งแรงแต่เผชิญปัญหาความเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่สำคัญ คือ การเกษียณอายุการทำงาน การสูญเสียสถานภาพทางสังคม มีรายได้ลดลง การสูญเสียเพื่อนฝูงรุ่นราวคราวเดียวกัน ความสามารถในการปรับตัวทำให้เข้าร่วมกิจกรรมสังคมอย่างต่อเนื่อง
2. ช่วงสูงอายุตอนกลาง (Middle-age old) อายุ 70 ถึง 79 ปี ช่วงนี้บุคคลเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น การจากไปของเพื่อนสนิท การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสังคมลดลง
3. ช่วงสูงอายุตอนปลาย (old-old) อายุ 80 ถึง 89 ปี บุคคลต้องปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม เพิ่มมากขึ้น เพราะ ต้องการความเป็นส่วนตัวและต้องการความช่วยเหลือเพิ่มมากขึ้น
4. ช่วงสูงอายุตอนปลายสุดท้าย (very old-old) อายุตั้งแต่ 90 ปี ช่วงนี้มีปัญหาสุขภาพมากขึ้น ทำให้ต้องทำเพียงกิจกรรมที่พอใจ และจำเป็นต้องทำในชีวิตประจำวัน

ดังนั้นสรุปได้ว่า ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และจิตใจไปในทางที่เสื่อมลง มีบทบาท หน้าที่ทางสังคม และกิจกรรมในการประกอบอาชีพลดลง สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดอายุของผู้สูงอายุซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปโดยนับตามปีปฏิทิน

2. แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

กระบวนการผู้สูงอายุเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของช่วงชีวิต ซึ่งมีอยู่ 2 ระยะที่เกิดพร้อมๆกัน คือ ระยะแรกเป็นการเปลี่ยนแปลงก่อนอายุ 40 ปี ซึ่งหมายถึงการมีกระบวนการไปในทางเจริญงอกงามมากกว่ากระบวนการเสื่อมโทรม และเมื่อมีความเจริญเติบโตมากจนถึงขั้นสูงสุด กระบวนการการเสื่อมโทรมก็จะเริ่มมากขึ้นเหนือกว่า และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระยะที่ 2 เมื่อหลังอายุ 40 ปีขึ้นไป ผู้สูงอายุเป็นคำที่ใช้แทนความหมายของคำว่า “คนแก่หรือคนชรา” โดยการประชุมผู้สูงอายุแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2506 เพื่อสื่อความหมายถึงการให้เกียรติ และยกย่องนับถือ สำหรับการเปลี่ยนแปลงลักษณะการลดอัตราความเจริญงอกงามลงไปสู่ความเสื่อมถอยไปจนหมด อายุขัยนั้น นายแพทย์อวย เกตุสิงห์ (2523) ได้ให้ความหมายของความสูงอายุแบ่งความสูงอายุออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. แก่โดยอายุคือแก่เพราะเกิดมานาน
2. แก่โดยสังขารคือแก่ตามสภาพร่างกาย
3. แก่โดยจิตใจคือแก่ไปตามความคิด
4. แก่โดยสังคม คือแก่ด้วยสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์

สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสื่อมสภาพของร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ เช่น อายุ เพศ อาหาร อาชีพ และสภาพแวดล้อม รวมถึงการรักษาสุขภาพของแต่ละบุคคลเพื่อให้ชีวิตยืนยาวได้ Mc Connell & Matteson (1988) (อ้างอิงใน Redfern (1989)) ได้เสนอแนวคิดที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุไว้ดังนี้

1. ผู้สูงอายุแต่ละครอบครัวและแต่ละบุคคลจะเป็นระบบแบบเปิด สามารถเปลี่ยนแปลงได้และมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
2. ผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีศักยภาพในการพัฒนาทางด้านสติปัญญา มีทักษะในการกระทำ มีแรงจูงใจในการดูแลตนเอง และเป็นผู้ได้รับการดูแลจากสมาชิกในครอบครัว
3. การพัฒนาของผู้สูงอายุต้องการข่าวสาร และการดำรงไว้ซึ่งภาวะสิ่งแวดล้อมที่ต้องส่งเสริมการพัฒนาความรู้ในแต่ละช่วงของชีวิต
4. ผู้สูงอายุแต่ละบุคคลได้รับผลทางเดียวจากกระบวนการสูงอายุการเกิดโรคแบบแผนการดำเนินชีวิต และสิ่งแวดล้อม
5. การสอนด้านสุขภาพอนามัยช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงรักษาสุขภาพ ป้องกันโรคสภาวะแทรกซ้อน และความพิการที่เกิดขึ้นได้

ดังนั้นการพิจารณาความเป็นผู้สูงอายุของบุคคลควรพิจารณาครอบคลุมทั้งทางด้านสังคม จิตวิทยาการแสดงบทบาทหน้าที่ของบุคคลรวมทั้งจุดวิกฤตในวงจรชีวิตร่วมด้วย

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงพัฒนาการในผู้สูงอายุถูกมองว่าเป็นกระบวนการตลอดชีวิตและการเปลี่ยนแปลงถูกเป็นลำดับ กล่าวคือการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่อมาของชีวิตที่ได้รับอิทธิพลและต่อยอดจากการเปลี่ยนแปลงและเหตุการณ์ก่อนหน้านี้) ตลอดช่วงชีวิตใช้แบบจำลอง Bio-Psychosocial เป็นกรอบในการมองจิตวิทยาพัฒนาการวัยผู้สูงอายุ โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ดังนี้

3.1 ทฤษฎีความสูงอายุเชิงชีวภาพ หรือบางตำราเรียกว่า ทฤษฎีความชรา (Aging theory) เป็นทฤษฎีที่ใช้อธิบายความสูงอายุทางชีววิทยาซึ่งเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดขึ้นภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุความชราขึ้นอยู่กับอายุของสิ่งมีชีวิตซึ่งอธิบายในเรื่องของผลกระทบของความชราที่ทำให้ระบบการทำงานที่ของอวัยวะในร่างกายทำงานได้ลดลง จนกระทั่งไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติเหมือนในวัยเด็กหรือวัยหนุ่มสาวซึ่งทฤษฎีความสูงอายุเชิงชีวภาพที่เป็นที่ยอมรับใน ปัจจุบัน มีดังนี้ (Abrams et al., 1995 ; Beer, et al., 2000 อ้างถึงใน จันทรทิรา เจริญชัย (2557))

3.1.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับพันธุกรรม

3.1.1.1 ทฤษฎีพันธุกรรมทั่วไป (General genetic theory) กล่าวคือ อายุขัยของสัตว์แต่ละชนิดมีอายุขัยไม่เท่ากัน พิจารณาเรื่องความผิดปกติในเรื่องของยีนส์ที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ นั่นคือ อายุขัยของแต่ละคนจะไม่เท่ากัน เนื่องจากถูกกำหนดด้วยรหัสพันธุกรรม

3.1.1.2 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับพันธุกรรมในเซลล์ (Cellular genetic theory) ยีน (Gene) เป็นตัวควบคุมลักษณะทางพันธุกรรม เรียงตัวอยู่บนโครโมโซมยีนจำเพาะคู่หนึ่งซึ่งหน่วยหนึ่งมาจากพ่อและอีกหน่วยหนึ่งมาจากแม่เป็นตัวกำหนดลักษณะหนึ่ง ๆ ควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมโดยการสร้างเอนไซม์ของคนหากโมเลกุลของ DNA ถูกทำลายไป ยีนก็จะมีผลผิดปกติ เอนไซม์ที่สร้างโดยการควบคุมของยีนที่ผิดปกติอาจจะมีน้อย หรือไม่ทำหน้าที่ก็ได้มีผลให้ปฏิกิริยาในร่างกายต้องอาศัยเอนไซม์ตัวนี้มาเกี่ยวข้องก็จะเกิดขึ้นได้น้อย หรือเกิดไม่ได้เลย การทำหน้าที่ของเซลล์ก็จะเสียไป ดังนั้นทฤษฎีจึงเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ตลอดช่วงชีวิตถูกกำหนดไว้ในยีน

3.1.1.3 ทฤษฎีการผ่าเหล่า หรือ ทฤษฎีการกลายพันธ์ (Somatic Mutation Theory) เกิดจากการได้รับรังสีที่ละเล็กละน้อยเป็นประจำ รังสีทำให้การสังเคราะห์สผิดพลาดจนเกิดการเปลี่ยนแปลง DNA จนเซลล์ค่อย ๆ เสื่อมสภาพหรือตายในที่สุด จึงเชื่อว่าเป็นหนึ่งสาเหตุที่ทำให้แก่เร็ว

3.1.1.4 ทฤษฎีความผิดพลาด (Error theory of aging) หรือทฤษฎีโมเลกุล (Molecular Theory) อธิบายว่า ความแก่เกิดจากนิวเคลียสของ Cell มีการถ่ายทอด DNA ที่ผิดปกติไปจากเดิมความผิดพลาดเกิดขึ้นในขั้นตอนของการถ่ายทอดข้อความในการสังเคราะห์โปรตีนหรือเอนไซม์ในผู้สูงอายุจะทำให้มีการจำลองโปรตีนหรือเอนไซม์ ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติผิดไปจากเดิม

ทำให้ไม่สามารถทำหน้าที่ดั้งเดิมได้ เป็นเหตุให้เซลล์ตาย ที่พบมาก เช่น เซลล์สมอง ทำให้แก่เร็ว อายุสั้น หรือเกิดความผิดปกติ

3.1.2 ทฤษฎีความสูงอายุที่ไม่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม (Nongenetic theories)

3.1.2.1 ทฤษฎีการเชื่อมโยงไขว้ (Cross link Theory on cross link of collagen T.) เชื่อว่าเมื่อชรา สาร Fibrous Protein จะเพิ่มขึ้น และจับตัวกันมากขึ้นทำให้กล้ามเนื้อหดตัว ขาดความยืดหยุ่นและจับกันไม่เป็นระเบียบมีผลให้เซลล์ตาย และเสียหายที่ซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ในระดับ DNA ของเซลล์

3.1.2.2 ทฤษฎีอนุมูลอิสระ (Free Radical Theory) ทฤษฎีอนุมูลอิสระ กล่าวถึง กระบวนการออกซิเดชันของ O_2 ที่ไม่สมบูรณ์ในกระบวนการเผาผลาญสารจำพวกโปรตีน, คาร์โบไฮเดรตและอื่น ๆ ทำให้เกิดอนุมูลอิสระเมื่อสะสมมากขึ้นทำให้เกิดเป็นอันตรายต่อเซลล์และตายในที่สุด

3.1.2.3 ทฤษฎีความเสื่อมโทรม (Wear and Tear Theory) ทฤษฎีความเสื่อมโทรมอธิบายความแก่เป็นกระบวนการเกิดขึ้นเอง เมื่ออวัยวะมีการใช้งานมากย่อมเสื่อมได้ง่ายและเร็วขึ้น เมื่ออายุมากขึ้น

3.1.2.4 ทฤษฎีการสะสม (Accumulative theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่าความสูงอายุเกิดจากการสะสมสารที่เป็นอันตราย หรือสิ่งปฏิกูลในร่างกาย สารนี้มีลักษณะสีดำเรียกว่า Lipofuscin หรือ รังควัตถุชรา (Age pigment)

3.2 ทฤษฎีความสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับสรีรวิทยา (physiological theory)

3.2.1 ทฤษฎีประสาท และต่อมไร้ท่อ (Neuroendocrine theories) วัยสูงอายุมีการหลั่งฮอร์โมนจาก pituitary, thyroid, adrenal, reproductive นานกว่าปกติ ทำให้ระบบสั่งการของสมองทำงานผิดปกติ ตามไปด้วยเซลล์จะตอบสนองผิดปกติผลที่ตามมาทำให้อายุสั้นลง

3.2.2 ทฤษฎีภูมิคุ้มกัน (Immunity theories) เมื่ออายุที่มากขึ้นทำให้ระบบภูมิคุ้มกันทำงานบกพร่อง ทำให้การต่อต้าน/ทำลายสิ่งแปลกปลอมลดลง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดโรคมะเร็ง และติดเชื้อต่าง ๆ ได้มากขึ้น มีการสร้าง Antibody มาต่อต้านเซลล์ผิดปกติ และเซลล์ปกติของร่างกายก็ถูกต่อต้านไปด้วย

3.3 ทฤษฎีความสูงอายุเชิงจิตสังคม (psychosocial theory)

ทฤษฎีทางด้านการคิดและจิตใจ ทฤษฎีความสูงอายุเชิงจิตสังคม จะอธิบายในเรื่องของบทบาทและสัมพันธภาพของบุคคลในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ซึ่งทฤษฎีนี้จะมี ความเกี่ยวข้องกับการปรับบทบาทและหน้าที่ในสังคม ตำแหน่งหน้าที่การทำงาน เมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเหล่านี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคลิกภาพสถานภาพ โครงสร้างของครอบครัวและการมีกิจกรรมในสังคม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

3.3.1 ทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory) พัฒนาขึ้นโดย Robert Havighurst 1960 ได้อธิบายถึงสภาพทางสังคมของผู้สูงอายุ ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ในทางบวก ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมกับความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ กล่าวคือเมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้น สภาพ และบทบาททางสังคมจะลดลง แต่บุคคลยังมีความต้องการทางสังคมเหมือนบุคคลในวัย กลางคน ซึ่งทฤษฎีนี้เชื่อว่า ผู้สูงอายุมีความต้องการที่จะเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อความสุขและการมีชีวิตที่ ดีเช่นเดียวกับวัยผู้ใหญ่ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่ตนเองสนใจได้ สำหรับคำว่ากิจกรรมตาม แนวคิดนี้หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ นอกเหนือจากกิจกรรมที่บุคคลปฏิบัติต่อตนเอง นั่นคือกิจกรรมที่ บุคคลปฏิบัติต่อเพื่อนฝูง ต่อสังคม หรือชุมชน ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้สูงอายุปฏิบัติจะทำให้รู้สึกว่ ตนเองยังมีคุณค่า และเป็นประโยชน์ต่อสังคม สารของทฤษฎีนี้อธิบายได้ว่า การมีกิจกรรมต่อสังคม ของผู้สูงอายุ จะมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ ดังนั้น การมีกิจกรรมที่พอเหมาะ กับวัยของผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและเป็น การจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับ ผู้สูงอายุควร คำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้ สภาพสังคมปัจจุบันที่ทันสมัย และเปลี่ยนแปลงไป (Modernization Perspective) เป็นปัจจัยซึ่งว่าด้วยบทบาทของคนในสังคมเปลี่ยนแปลงไปอาจทำให้ผู้สูงอายุก้าวตาม ไปไม่ทันการเชื่อมโยงบุคคลแต่ละวัยแต่ละยุค (Intergeneration Linkages) เป็นปัจจัยที่สนใจ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์ชีวิตของคนเมื่ออายุมากขึ้น ซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน ระหว่างคนในวัยเดียวกันแต่คนละยุคสมัย (อ้างอิงใน เลิศวัลลภ ศรีชะพลูสิทธิ และธมนพัชร ศรีชะ พลูสิทธิ, 2561)

3.3.2 ทฤษฎีแยกตนเองหรือทฤษฎีการถอยห่าง (Disengagement Theory) เป็นทฤษฎีที่เกิดขึ้นครั้งแรกราวปี 1950 กล่าวถึงผู้สูงอายุเกี่ยวกับการถอยห่างออกจากสังคม โดย Cumming and Henry (1961) ที่พิมพ์เผยแพร่เป็นครั้งแรกใน Growing old :The Process of Disengagement เมื่อปี 1961 มีใจความว่าผู้สูงอายุและสังคมจะลดบทบาทซึ่งกันและกัน อย่างค่อย เป็นค่อยไปตามความต้องการของร่างกายและไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากยอมรับว่าตนเองมี ความสามารถลดลง สุขภาพเสื่อมลงจึงถอยหนีจากสังคมเพื่อลดความเครียดและรักษาพลังงานพอใจ กับการไม่เกี่ยวข้องกับสังคมต่อไป เพื่อถอนสภาพและบทบาทของตนให้แก่ชนรุ่นหลัง ซึ่งระยะแรก อาจมีความวิตกกังวลอยู่บ้างในบทบาทที่เปลี่ยนแปลงไปและค่อย ๆ ยอมรับการไม่เกี่ยวข้องกับสังคม ต่อไปได้ในที่สุด อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีนี้อธิบายโดยกล่าวด้วยว่าโดยปกติแล้วบุคคลจะพยายามผสมาน อยู่กับสังคมให้นานเท่าที่จะทำได้ เพื่อเป็นการรักษาสมดุลทั้งด้านร่างกายจิตใจ และอารมณ์ ก่อนที่ บทบาทของตนจะแคลงเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น โดยสรุปกระบวนการถอยห่างเป็นกระบวนการที่มี ลักษณะเฉพาะดังนี้ เป็นกระบวนการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป เป็นสิ่งที่มิอาจหลีกเลี่ยงได้ เป็น กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ผู้สูงอายุถึงพอใจเป็นสากลของทุกสังคม เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เพื่อรักษาสมดุลของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการถอยห่างของผู้สูงอายุได้แก่ กระบวนการชราที่มีความ

แตกต่างกันของแต่ละบุคคล, สภาพสังคมและความเชื่อมโยงของอายุที่เพิ่มขึ้น จะเห็นได้ว่าทฤษฎีการถอยห่าง และทฤษฎีกิจกรรมจะมีความขัดแย้งกัน

3.3.3 ทฤษฎีความต่อเนื่อง (Continuity Theory) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย Neugarten et al. (1965) เพราะเหตุว่าทั้งทฤษฎีกิจกรรมและทฤษฎีการถอยห่างไม่เพียงพอที่จะอธิบายถึงความเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมของผู้สูงอายุได้ นักทฤษฎีกลุ่มนี้เชื่อใหม่ว่า การดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จนั้น ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพและแบบแผนชีวิตของแต่ละช่วงวัยที่ผ่านมา และมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เข้ามาช่วยอธิบายได้แก่ แรงจูงใจ สถานภาพทางสังคมเศรษฐกิจและสังคมบุคลิกภาพ ความยืดหยุ่น ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยความสำเร็จและความล้มเหลวในชีวิตบั้นปลายของผู้สูงอายุ

3.3.4 ทฤษฎีบทบาท (Role Theory) ทฤษฎีบทบาทเป็นทฤษฎีทางสังคมวิทยาโดยมีแนวคิดว่าบทบาท หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่ประพฤติปฏิบัติจริง และพฤติกรรมที่ถูกคาดหวังจากคนอื่นตามสถานภาพหรือตำแหน่ง แนวคิดพื้นฐานสำคัญสำหรับการทำความเข้าใจทฤษฎีบทบาทมี 3 ประการได้แก่ ประการแรก การมองผู้อื่น บุคคลจะมองและวิเคราะห์สิ่งเร้าตัวผู้ก่อให้เกิดสิ่งเร้าและสถานการณ์ก่อนการเลือกตอบสนองที่เหมาะสม ซึ่งโดยปกติบุคคลจะไม่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทันทีต่อมาประการที่สอง การมองภาพตนเอง บุคคลเกิดความรู้สึกบางอย่างภายหลังบุคคลนั้นเกิดจินตนาการภาพตนเองเมื่อปรากฏต่อสายตาผู้อื่นและจินตนาการว่า บุคคลอื่นจะตัดสินหรือประเมินภาพของตนอย่างไร และประการที่สาม การแสดงพฤติกรรมตามสถานการณ์ บุคคลจะประเมินสถานการณ์และบุคคลอื่น ๆ ในสถานการณ์ก่อนจะแสดงพฤติกรรมที่คิดว่าเหมาะสมกับสถานการณ์และการคาดหวังของบุคคลเหล่านั้น (เลิควัลลภ ศรีชะพลภูสิทธิ และธมนพัทธ์ ศรีชะพลภูสิทธิ, 2561)

3.3.5 ทฤษฎีความทันสมัย (Modernization Theory) จากการศึกษาผู้สูงอายุทางสังคมและวัฒนธรรมของคาวกิลล์ (Cowgill, 1972) สนใจที่จะอธิบายการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมอันเกิดจากการเติบโตของ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี แนวคิดเชิงทฤษฎีนี้ คาวกิลล์ ได้สรุปเป็นข้อเสนอไว้ 2 ประเด็นคือ ประเด็นหนึ่งปรากฏการณ์ทั่วไปเกี่ยวกับผู้สูงอายุในทุกสังคม 8 ประการ คือ 1) ผู้สูงอายุเป็นประชากรกลุ่มน้อยในประชากรทั้งหมด 2) ในกลุ่มประชากรสูงอายุจะมีสตรีมากกว่าบุรุษ 3) สตรีหมายถึงเป็นกลุ่มประชากรที่มีสัดส่วนสูงในกลุ่มผู้สูงอายุ 4) ในทุกสังคมบุคคลที่ถูกจัดว่าเป็นผู้สูงอายุจะได้รับการปฏิบัติทางสังคมแตกต่างจากบุคคลอื่น 5) ผู้สูงอายุมักเป็นผู้มีบทบาทในด้านการให้คำปรึกษาหรือควบคุมการดำเนินงานที่ใช้กำลังแต่น้อยแต่ก็สนใจอยู่กับเรื่องกลุ่มมากกว่าการผลิตทางเศรษฐกิจ 6) ในทุกสังคมผู้สูงอายุจะมีบทบาทเป็นผู้นำทางการเมืองการยุติธรรมและกิจกรรมทางด้านพลเรือนต่างๆ 7) ในทุกสังคม จารีต หรือกฎศีลธรรม เป็นตัวกำหนดความรับผิดชอบร่วมกันบางประการระหว่างผู้สูงอายุและบุตรของตนซึ่งเป็นผู้ใหญ่แล้ว 8) ในทุกสังคม

เห็นคุณค่าของชีวิตและแสวงหามาตรการในการทำให้มีชีวิตยืนยาวแม้จะเป็นชีวิตในวัยสูงอายุก็ตาม และประเด็นที่สองข้อเสนอกที่เป็นปรากฏการณ์ที่ผันแปรระหว่างสังคมที่ต่างกัน

3.3.6 ทฤษฎีการแยกตนเอง (Disengagement Theory) ทฤษฎีนี้ปรากฏครั้งแรกในหนังสือชื่อ “growing old” ของ Cumming and Henry (1961) ซึ่งกล่าวว่า เป็นเรื่องธรรมดา และหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ผู้สูงอายุจะต้องลดกิจกรรมของตนเองและบทบาททางสังคม เมื่อตนเข้าสู่วัยสูงอายุ ผู้สูงอายุพยายามจะหลีกเลี่ยงหนีความกดดัน และความตึงเครียดโดยการถอนตัว (withdrawal) ออกจากสังคม ซึ่งเป็นผลจากการรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถลดลงนอกจากนี้ นักทฤษฎีการแยกตนเองเชื่อว่า การที่ผู้สูงอายุไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมและบทบาททางสังคมนั้น เป็นการถอนสถานภาพและบทบาทของตนเอง ให้แก่หนุ่มสาวหรือคนที่จะมีบทบาทหน้าที่ได้ดีกว่า ทั้งนี้เพราะความต้องการสูงสุดของสังคม คือต้องการทักษะและแรงงานใหม่มากกว่าการได้จากผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปี ขึ้นไป จะคุ้นเคยต่อการไม่เกี่ยวข้องกับสังคม หลังจากที่อยู่สักระยะหนึ่ง วิดกกังวล และมีความบิบบคั้นในช่วงต้น ๆ ในที่สุดผู้สูงอายุจะยอมรับสภาพใหม่ คือ การไม่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

3.3.7 ทฤษฎีบุคลิกภาพของผู้สูงอายุ

เริ่มต้นในปี 1950 Neugarten et al. (1965) สิ่งแรกที่เน้น คือ ช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านเหตุการณ์ในชีวิตและบทบาทของแต่ละบุคคล ชีวิตเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น การแต่งงานหรือการเป็นพ่อแม่มีกำหนดเวลาโดยปกติ นั่นคือคาดว่าจะเกิดขึ้นในบางช่วงอายุ และตามลำดับ เช่นนี้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแนวคิดและอัตลักษณ์ของตนเอง อย่างไรก็ตามเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด (เช่น อุบัติเหตุ) หรือเหตุการณ์ตามอายุที่เกิดขึ้น "นอกเวลา" (เช่น การเป็นม่ายตอนต้น) อาจมีพัฒนาการเชิงลบ ผลที่ตามมา เช่น เกิดวิกฤตชีวิต ข้อสันนิษฐานที่ 2 คือ ชนิดของบุคลิกภาพเป็นเสมือนตัวทำนาย (personality type as predictor) ผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จ ผู้สูงอายุจึงเป็นเสมือนมุมมองแห่งกระบวนการปรับตัว โดยมีบุคลิกภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญ ผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จจึงไม่เพียงแต่แสดงบทบาทการปรับตัวด้านร่างกาย จิตใจ สังคมที่เกิดขึ้นตามกาลเวลา แต่ยังรวมถึงการก่อเกิดแบบแผนชีวิตและการเกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวตนและความพึงพอใจในชีวิตอย่างมาก

3.3.8 ทฤษฎีของ Erikson นักจิตวิทยา

Erikson (1968) นักจิตวิทยาได้อธิบาย พัฒนาการทางบุคลิกภาพ โดยเขาเชื่อว่าบุคคลจะมีพัฒนาการตลอดช่วงชีวิต โดยอาจเป็นไปในลักษณะที่ดี หรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การมีปฏิสัมพันธ์อย่างเหมาะสม สมกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวโดยเฉพาะบุคคลสำคัญ ในแต่ละวัยร่วมกับต้อง มีรากฐานของพัฒนาการในลำดับก่อนหน้าที่ดี ซึ่งเขาได้แบ่งพัฒนาการทางจิตสังคมในวัย ผู้สูงอายุไว้ในขั้นที่ 8 กล่าวว่าผู้สูงอายุเป็นระยะเวลา ที่บุคคลจะทบทวนประสบการณ์ในอดีต ถ้าพบว่าตนเองได้

ทำหน้าที่อย่างดีที่สุดแล้วก็จะเกิดความพอใจ มีบุคลิกภาพที่เข้มแข็งมีอารมณ์มั่นคง ก่อให้เกิดความมั่นคงทางใจที่เรียกว่า Integrity ในทางตรงกันข้าม หากพิจารณาแล้วรู้สึกว่าการชีวิตของตนขมขื่น ทุกข์ร้อน และผิดหวัง งานที่ตนเองทำยังไม่ประสบความสำเร็จในชีวิตก็จะเกิดความรู้สึกสิ้นหวังไร้ค่าที่เรียกว่า Despair การที่ผู้สูงอายุจะมีความมั่นคงทางใจ (Integrity) ในบั้นปลายชีวิตได้นั้น จำเป็นต้องผ่านกระบวนการในการจัดการกับข้อขัดแย้งทางจิตสังคม (Psychosocial Crisis) ในขั้นก่อนหน้า โดยบุคคลสามารถมีพัฒนาการในทางบวก (Generativity หรือการบำรุงส่งเสริมผู้อื่น) ได้หลายลักษณะ เช่น การสืบสกุล มีบุตรธิดา การให้การเลี้ยงดูบุตรหลาน แนะนำสั่งสอน การถ่ายทอดทักษะงานต่าง ๆ ที่ตนเองมีความถนัดให้กับลูกน้อง การดำรง รักษา และ สืบทอดประเพณีวัฒนธรรม เป็นต้น ฉะนั้น ลักษณะงาน และสภาพแวดล้อมของงานที่เอื้อให้เกิด Generativity ดังที่กล่าวไปแล้วนั้นก็就会导致ไปสู่การมี Integrity ที่ดีในอนาคต

3.3.9 ทฤษฎีพัฒนาการ Peck's Theory

ทฤษฎีพัฒนาการของเพค (Peck's Developmental Theory) เชื่อว่าผู้สูงอายุวัยต้น คือ อายุ 55-75 ปี ผู้สูงอายุวัยปลาย คือ 75 ปีขึ้นไป นั้นมีความแตกต่างกันทั้งลักษณะนิสัยและการปฏิสัมพันธ์ทางด้านจิตวิทยาสังคม โดยมีการพัฒนา 3 ประการ (วิโรจน์ เรื่องสะอาด, 2549)

1. ความรู้สึกของผู้สูงอายุขึ้นอยู่กับงานที่มีทำอยู่ผู้สูงอายุจะรู้สึกภาคภูมิใจและเห็นว่าตนเองมีคุณค่าแต่เมื่อเกษียณอายุแล้วความรู้สึกนี้จะลดลง ฉะนั้นบางคนจะสร้างความพึงพอใจต่อไปโดยการหางานอื่นทำแทน
2. ผู้สูงอายุยอมรับว่าเมื่ออายุมากขึ้น สมรรถภาพของร่างกายเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติร่างกายมีความแข็งแรงลดลงชีวิตจะมีความสุขถ้าสามารถยอมรับและปรับความรู้สึกนี้ได้
3. ผู้สูงอายุยอมรับว่าร่างกายต้องเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติยอมรับเรื่องความตาย โดยไม่รู้สึกกลัว

3.3.10 ทฤษฎีความต้องการของ Maslow

แรงจูงใจ (Motivation) Maslow (1943) ได้อธิบายลำดับ ชั้นความต้องการของมนุษย์ 5 ชั้น ซึ่งต้องเป็นไปตาม ลำดับจากขั้นพื้นฐาน หากไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างเพียงพอ ก็ไม่สามารถบรรลุความต้องการในขั้นถัดไปได้โดยเรียงลำดับจากความต้องการด้าน ร่างกาย ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ความต้องการเกียรติยศศักดิ์ศรี และขั้นสุดท้าย คือ ความต้องการบรรลุสัจจะแห่งตน ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้ขึ้นอยู่กับความต้องการที่ขาดหรือเต็มแล้ว ตามทฤษฎีความต้องการมนุษย์วัยผู้สูงอายุควรจะบรรลุความต้องการในชั้น 4 หรือ 5 จึงจะเป็นผู้สูงอายุที่มีความพึงพอใจในชีวิต

จากทฤษฎีที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ สามารถสรุปได้ว่า มนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงตลอดช่วงชีวิตจากวัยทารกสู่วัยสูงอายุ ซึ่งมีการกำหนดไว้โดยยีนส์ และส่วนต่างๆของร่างกายจะถูกทำลายจากสิ่งแวดล้อม โดยการสูงอายุจะมีความเสื่อมโทรมของร่างกาย บทบาทหน้าที่ในสังคมลดลง และมีการแยกตัวออกจากสังคม

4. การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ

4.1 ด้านร่างกาย

วัยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายอย่างมาก โดยกระบวนการเสื่อมของร่างกายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย ดังนี้ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2533; สุรกุล เจนอบรม, 2541)

4.1.1 ผิวหนัง ผิวหนังจะแห้ง บางลง เหี่ยวยุ่น และ หลุดลอกได้ง่าย เกิดจากไขมันใต้ผิวหนังลดลงผิวแห้ง ทำให้เกิดอาการคันตาม ร่างกาย เมื่อผิวบางลงผู้สูงอายุจะหนาวง่าย และเกิดรอยฟกช้ำหรือเกิดแผลได้ง่ายการสัมผัสที่ผิวหนังลดลง

4.1.2 ผมจะมีสีขาวหรือเรียกว่า ผมหงอก เกิดจากรากผมไม่สร้างเม็ด สี อีกทั้งผมจะบางลงและหลุดร่วงง่าย

4.1.3 ริมฝีปากผู้สูงอายุจะมีริมฝีปากแห้งและลอกแตกง่าย

4.1.4 ฟันหลุดหรือหักง่าย บดเคี้ยวอาหารไม่ละเอียดทำให้ระบบทางเดินอาหารทำงานหนัก

4.1.5 การรับรสหรือรสชาติอาหารลดลง เมื่อผู้สูงอายุรับประทาน อาหารจะรับรสชาติของอาหารได้ไม่ดี

4.1.6 การรับกลิ่น การได้กลิ่นต่างๆ ลดลง ไม่สามารถแยกกลิ่นที่คุ้นเคยได้

4.1.7 การมองเห็น ประสาทสัมผัสในการมองเห็นลดลง โดยเฉพาะ ในเวลากลางคืน หรือที่ที่มีแสงสว่างน้อย หยิบจับสิ่งของไม่ถูกเลนส์ตาแข็งขึ้น ความสามารถในการมองเห็นลดลง

4.1.8 การได้ยิน ประสาทการรับเสียงเสื่อมลง มีอาการ หูตึง ได้ยินระดับเสียงต่ำ ซัดกว่าระดับเสียงสูง

4.1.9 กระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวนและเส้นใยของ กล้ามเนื้อรวมไปถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง กล้ามเนื้อลีบ เล็ก ไม่ค่อยมีแรง เดินช้าและเคลื่อนไหวได้ช้าลง ทำให้เคลื่อนไหว ไม่คล่องตัว

4.1.10 หัวใจและหลอดเลือด หลอดเลือดแดงแข็งตัวมีความเสื่อมและยืดหยุ่นน้อยลง บางคนมีไขมันมากทำให้ผนังหลอดเลือด หนาตัวมากขึ้น ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงได้ เมื่อหัวใจทำงานหนัก ส่งผลให้มีโอกาสเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว และหน้ามืดเป็นลมได้ง่าย

4.1.11 ระบบหายใจ เมื่ออายุมากขึ้นความยืดหยุ่นและความจุ ปอดลดลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อช่วยหายใจลดลง ทำให้ผู้สูงอายุหายใจลำบาก เหนื่อยง่ายเมื่อออกกำลังกาย อีกทั้งกล้ามเนื้อ ทรวงอกเสื่อมทำให้ไอและขับเสมหะออกได้ยาก

4.1.12 การย่อยอาหาร ในผู้สูงอายุนั้นกระเพาะอาหาร จะมีน้ำย่อยลดลง ลำไส้หย่อนตัวทำให้มักมีอาการท้องอืด แน่นท้อง และท้องผูกได้

4.1.13 ระบบฮอร์โมน ฮอร์โมนที่เปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุ อาจทำให้ผู้สูงอายุ บางคนเป็นโรคเบาหวาน อ้วนง่าย อุณหภูมิร่างกาย ลดลงทำให้ขี้หนาว ต่อมไทรอยด์ทำงานแปรปรวน อาจทำให้เสียงช้า หรือหยุดหงิดง่าย กระดูกผุง่าย

4.1.14 ระบบปัสสาวะ ผู้สูงอายุจะมีขนาดไตลดลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระเพาะ ปัสสาวะลดลง ทำให้มีปัสสาวะค้างในกระเพาะปัสสาวะ ผู้สูงอายุจึงถ่ายปัสสาวะบ่อย ในผู้ชายมักพบต่อมลูกหมากโต เป็นผลให้ถ่ายปัสสาวะลำบาก ในเพศหญิง ช่องคลอดแคบสั้นลง สารหล่อลื่นภายในช่องคลอดลดลง ทำให้เกิดการติดเชื้อและอักเสบได้ง่าย กล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน หย่อน ทำให้กลั้นปัสสาวะไม่ได้

ผลจากการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย และภาวะสุขภาพ วัยผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงหลาย ๆ ด้าน กว่า 1 ใน 3 มีโรคทางกาย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ปวดเข่า อัมพฤกษ์ อัมพาต ไตวาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจ องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ร้อยละ 15 ของผู้สูงอายุทุกซัทธิรมาจกความผิดปกติทางจิต (Mental disorder) ผลสำรวจ พบว่า เกินครึ่งเป็นโรคใดโรคหนึ่ง

4.2 การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความวิตกกังวล ความเครียด ความรู้สึกกดดัน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงบทบาททางสังคม เช่น การเกษียณอายุ การสูญเสีย บทบาทในการเป็นหัวหน้าครอบครัว อาจเกิดความรู้สึกว่าคุณค่าในตนเองลดลงจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ถ้าปรับตัวไม่ได้จะรู้สึกหงุดหงิด ซึมเศร้าขาดความพึงพอใจต่อสภาพชีวิต ปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจให้แย่งลงได้ นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังต้องเผชิญกับความรู้สึกและอารมณ์ของตนเอง ที่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายกล่าว คือ ผู้สูงอายุต้องปรับ ตัวกับการสูญเสีย (Loss) ที่เกิดขึ้นทั้งร่างกาย และ จิตใจอันได้แก่ การเสียอิสรภาพในการควบคุมตนเองจากที่ เคยทำอะไรด้วยตัวเองกลับต้องเป็นฝ่าย พึ่งพิงคนอื่น ๆ การสูญเสียรายได้ที่เคยได้รับการสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก การสูญเสียจากการตายจาก ของคู่สมรส เพื่อนฝูงและการพลัดพรากของบุตรที่ไปมีครอบครัวใหม่ จนมีผู้สูงอายุหลายรายรู้สึก ห่อเหี่ยวเนื่องจากขาดคนดูแล หรือที่เรียกว่า Emptiness Syndrome และการสูญเสีย สถานภาพ บทบาทหน้าที่ในสังคม เช่น การปลดเกษียณ อายุราชการ การออกจากงาน การถูกลดเกียรติและ

ศักดิ์ศรี ในขณะที่ได้รับสถานภาพใหม่ในฐานะผู้พึ่งพิงผู้ป่วย หรือผู้เป็นภาระ หรือถูกตีตราว่าเป็นไม้
ใกล้ฝั่ง เป็นต้น

การรับรู้ตนเองและความรู้สึกมีคุณค่า (Self Concept and Self-Esteem) ถ้าเป็นไปได้ในทางบวกจะช่วยให้สามารถปรับตัวแก้ปัญหาได้ดีและรู้สึกมีคุณค่า ในตัวเองมีผลมาจาก กระบวนการความคิด อารมณ์ ความปรารถนา คุณค่า และพฤติกรรม ในขณะที่ผู้สูงอายุ มีแนวโน้ม มองตัวเองว่ามีความสามารถลดลง โดยเฉพาะความคิดเชิงนามธรรม (Fluid Intelligence) รวมถึง เรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมองโดยรวม จึงทำให้ผู้สูงอายุพยายามชดเชย โดยเพิ่มความ สนใจในงานที่จะแสดงถึงความสามารถเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ความเข้าใจด้านภาษา (Crystallized Intelligence) ซึ่งทำให้สามารถปรับตัวและมองตัวเองว่ายังมีค่านอกจากนี้ ปัญหาด้านจิตใจที่พบบ่อย ในผู้สูงอายุ คือ นอนไม่หลับ รู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า ความเครียด วิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า สมองเสื่อม การฆ่าตัวตาย (สุรกุล เจนอบรม, 2541)

4.3 การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม เศรษฐกิจ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมของผู้สูงอายุ

การเข้าสู่วัยสูงอายุเป็นการถอนบทบาทจากสังคมภายนอก ด้วยการเกษียณอายุจาก การทำงาน คงมีเพียงแต่สังคมภายในบ้าน ขาดการพบปะกับผู้ร่วมงาน บทบาทสังคมและการได้รับยก ย่องจากบุคคลอื่นในสังคมลดลง สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ผู้เกษียณเกิดความรู้สึกว่าคุณค่า และศักดิ์ศรี ลดน้อยลง เกิดความรู้สึกเหงาและว่าเหว่ ถ้าไม่มีบทบาทใหม่มาทดแทน จะส่งผลให้ความพึงพอใจใน ชีวิตลดลง รวมทั้งการขาดรายได้ รายได้พิเศษต่าง ๆ ก็หมดไป ในขณะที่ รายจ่ายเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก ต้องมีรายจ่ายเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพที่เสื่อมลงมากขึ้นจากเดิม จึงก่อให้เกิดปัญหาทาง เศรษฐกิจได้ วัฒนธรรมตะวันตกที่หลังไหลเข้ามาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อผู้สูงอายุ เช่น การเคารพให้เกียรติผู้สูงอายุ เนื่องจากช่องว่างระหว่างวัย ผู้สูงอายุจึงไม่ได้รับการเคารพนับถือเหมือน สมัยก่อน การที่ลูกหลานต้องไปทำงานต่างถิ่นทำให้ผู้สูงอายุต้องอยู่โดยลำพัง เกิดความเหงา ว่าเหว่ ในกลุ่มผู้สูงอายุนอกจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง และการเป็นโรคซึมเศร้า ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในชุมชนที่มี อัตราการฆ่าตัวตายสูงเกี่ยวข้องกับค่านิยม ได้แก่ ความเกรงใจ การเก็บความรู้สึก ไม่พูด, ดื่มสุรา, รักษาหน้า และนิทาในขณะที่ค่านิยมที่เป็นปลายทาง คือ การรักษาหน้า

สรุปได้ว่าผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายอย่างมาก โดยกระบวนการเสื่อม ของร่างกาย การเปลี่ยนแปลงด้านสภาวะจิตใจ การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม เศรษฐกิจ วิถีชีวิต และ วัฒนธรรมของผู้สูงอายุ

5. สถานการณ์ผู้สูงอายุ

ปัจจุบันอายุคาดเฉลี่ยของมนุษย์ยืนยาวกว่า 70 ปี ประชากรที่อาศัยในแอฟริกากลางมีอายุคาดเฉลี่ยสั้นที่สุดเพียง 53 ปี ในขณะที่ชาวญี่ปุ่นมีอายุคาดเฉลี่ยสูงที่สุดในโลก คือ 85 ปี ประชากรโลกเพิ่มขึ้นมากถึง 100 ล้านคน เมื่อประมาณ 2 พันปีที่ผ่านมา และเพิ่มขึ้นมาถึงพันล้านคนในราวต้นศตวรรษที่ 19 และถึง 2 พันล้านคนในต้นศตวรรษที่ 20 สหประชาชาติได้ประมาณว่าประชากรของโลกเพิ่มขึ้นถึง 5 พันล้านคน ในปี 2563 โลกมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 1,050 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 13.5 ของประชากรทั้งหมด ทวีปเอเชียมีประชากรสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มากถึง 607 ล้านคน คิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 57.8 ของผู้สูงอายุของทั่วโลก ผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) ชาวเอเชียก็มีมากที่สุดเช่นกันคือมีจำนวนมากถึง 72 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 49.1 ของผู้สูงอายุวัยปลายทั่วโลก เมื่อแบ่งเป็นความสูงวัยของประชากรด้วยอัตราสูงอายุ ทวีปยุโรปมีอัตราผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) สูงที่สุดในโลก คือ ร้อยละ 25.7 รองลงมาคือ ทวีปอเมริกาเหนือที่มีอัตราผู้สูงอายุร้อยละ 23.1 การเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) เป็นเรื่องที่น่าสนใจ ในปี 2563 ผู้สูงอายุวัยปลายในทวีปเอเชียมีจำนวนมากถึง 72 ล้านคน คิดเป็นอัตราผู้สูงอายุวัยปลายร้อยละ 1.5 ของประชากรทุกวัยในทวีปนี้ ทวีปที่มีอัตราผู้สูงอายุวัยปลายสูงที่สุดในโลกได้แก่ ยุโรป ร้อยละ 5.3 และรองลงมาเป็นอเมริกาเหนือ ร้อยละ 4.0 ทวีปที่มีอัตราผู้สูงอายุวัยปลายต่ำสุด ได้แก่ แอฟริกา ซึ่งมีเพียงร้อยละ 0.4 เท่านั้น (United Nations, 2019)

ปี 2542 อาเซียนมีสมาชิกครบ 10 ประเทศ ได้แก่ บรูไน กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย เมียนมา สิงคโปร์ ไทย และ เวียดนาม ในปีนั้นประชากรในอาเซียนมีจำนวน 517 ล้านคน อัตราผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 7.3 และอัตราผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) เพียงร้อยละ 0.7 ปี 2020 อาเซียนมีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 664 ล้านคน มีผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) 73 ล้านคน คิดเป็น อัตราผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 11.0 มีผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) 7.6 ล้านคน หรือคิดเป็นอัตราผู้สูงอายุวัยปลาย ร้อยละ 1.1 ในปี 2020 ประเทศสมาชิกอาเซียนมากถึง 6 ประเทศได้กลายเป็นสังคมสูงอายุแล้ว เรียงตามลำดับ อัตราผู้สูงอายุจากมากไปน้อยได้ดังนี้ สิงคโปร์ (ร้อยละ 20.9) ไทย (ร้อยละ 18.1) เวียดนาม (ร้อยละ 12.3) มาเลเซีย (ร้อยละ 11.0) อินโดนีเซีย (ร้อยละ 10.1) และ เมียนมา (ร้อยละ 10.0) ในอีก 20 ปีข้างหน้า สหประชาชาติ ประมาณว่า ประชากรอาเซียนจะมีจำนวน 764 ล้านคน อาเซียนจะมีประชากรสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 143 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 18.7 มีประชากรสูงอายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 19.6 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.6 และอีก 20 ปีข้างหน้า จะมี 4 ประเทศในอาเซียนที่เป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ ได้แก่ สิงคโปร์ ไทย บรูไน และ เวียดนาม โดยสิงคโปร์และไทย จะเป็นสังคมสูงอายุระดับสุดยอด (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.), 2562)

ปี 2563 ประชากรไทยมีประชากรทั้งหมด 66.5 ล้านคน อัตราส่วนเพศเป็นผู้ชาย 93 คน ต่อผู้หญิง 100 คน มีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18.1 ของประชากรทั้งหมด ประเทศไทยกำลังจะกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ ในอีก 20 ปีข้างหน้า ประชากรสูงอายุกลับจะเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่สูงมาก ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 3.5 ต่อปี และประชากรสูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) จะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 7.1 ต่อปี และจำนวนผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) จะมีมากถึง 3.4 ล้านคน โดยคิดเป็นร้อยละ 5.2 ของประชากรทั้งหมด และคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะมีจำนวนลดลงจาก 66.5 ล้านคน เหลือ 65.4 ล้านคน ประชากรเยาว์วัย (0-14 ปี) จะมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 16.9 เหลือร้อยละ 12.8 ประชากรวัยแรงงาน (15-59 ปี) ลดลงจากร้อยละ 65.0 เหลือร้อยละ 55.8 อัตราผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.1 เป็นร้อยละ 31.4 จำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัวจาก 12.0 ล้านคนเป็น 20.5 ล้านคน อัตราผู้สูงอายุวัยต้นเพิ่มจากร้อยละ 10.9 ในปี 2563 เป็นร้อยละ 14.5 ในปี 2583 ทำให้จำนวนผู้สูงอายุวัยต้นจะเพิ่มเป็นเกือบ 10 ล้านคน หากผู้สูงอายุกลุ่มนี้ยังมีสุขภาพดีมีพลังและยังสามารถทำงานได้จะทำให้สามารถมีรายได้ดูแลตัวเองและทำประโยชน์ให้กับสังคมและครอบครัวได้ (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.), 2562)

6. ปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

ปัญหาด้านสุขภาพ จะพบได้บ่อยเนื่องจากวัยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ถดถอย ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุ 1 ใน 4 คนจะมีปัญหาสุขภาพทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมที่เคยทำได้และมีประชากรผู้สูงอายุกว่าร้อยละ 70 ที่มีปัญหาภาวะโรคมากกว่า 1 โรค จากการศึกษาของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุก็พบว่า ผู้สูงอายุมีปัญหาต้องรับการรักษาถึงร้อยละ 62

ปัญหาด้านจิตใจและอารมณ์ การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์และจิตใจ ส่วนหนึ่งเป็นผลจากสภาพร่างกายที่เสื่อมลง บางรายก็อาจพบกับความสูญเสียบุคคลใกล้ชิดในช่วงนี้ อีกส่วนเป็นผลจากสถานภาพทางสังคม ที่เปลี่ยนไป เพราะความสูงอายุ ชนิดของอารมณ์ที่ผู้สูงอายุมักแสดงออกที่ผิดปกติและพบได้บ่อย คือ อารมณ์เศร้า เบื่อหน่าย ท้อแท้ เหงา ร้องไห้ง่าย น้อยใจบ่อย ๆ ซึม แยกตัว ฯลฯ อารมณ์วิตกกังวลก็พบได้บ้าง มักแสดงออกโดยห่วงใยลูกหลานมากขึ้น บางครั้งจะมีอาการเครียด หงุดหงิดง่าย บ่นมากขึ้น อาการทางจิตที่รุนแรง เช่น หูแว่ว ประสาทหลอน หรือหลงผิด หวาดระแวงต่าง ๆ พบได้บ้างบางครั้งมีอาการสับสนเรื่องวัน เวลา สถานที่และบุคคล กลางคืนไม่นอน เดินร่วนวาย หรือมีอาการ ขับถ่ายเลอะเลอะ พฤติกรรมเป็นเด็กทารก หรือมีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมก็ได้ ในกรณีที่สมอง เสื่อมมาก ๆ (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

สรุปได้ว่า บทบาทและความสำคัญของผู้สูงอายุในสังคมมักถูกจำกัดให้ลดลง ทั้งนี้เนื่องจากถูกมองว่าสุขภาพไม่แข็งแรง เกิดภาวะความเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย การสื่อสารกับคนทั่วไปทำได้ลำบาก มีผลให้ผู้สูงอายุต้องอยู่ในบ้าน และมีความรู้สึกที่ตนเองไม่มีประโยชน์หมดคุณค่าเป็นภาระให้ลูกหลาน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เคยพึ่งตนเอง หรือเป็นที่พึ่งให้สมาชิกในครอบครัว ต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้รับการช่วยเหลือ และถ้าผู้ใกล้ชิดไม่ให้ความสนใจ จะส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดอาการซึมเศร้าอย่างรุนแรง ถึงขั้นทำร้ายตนเองได้

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตน

2.2.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตน

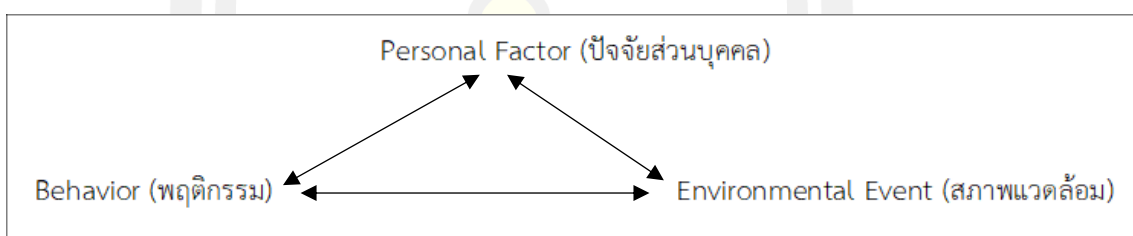
Crippen and Earl (2007) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองไว้ว่า การรับรู้ความสามารถตนเองเป็นความเชื่อของแรงจูงใจที่สำคัญในการปฏิบัติงานบางอย่างทำให้บุคคลเกิดความสนใจในข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากขึ้น เพื่อที่จะเพิ่มพูนทักษะและความรู้ของตนในงานนั้น ๆ

Zulkosky (2009) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถตนเองไว้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของแนวคิด อีกทั้งยังช่วยให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น คำว่า ตนเอง (Self) หมายถึงบุคคล ส่วนคำว่า ความสามารถ (Efficacy) หมายถึงความสามารถ ประสิทธิภาพ เมื่อนำทั้งสองคำมารวมกัน Self-efficacy จึงมีความหมายว่าการตระหนักถึงความสามารถของตนเองในการควบคุมการกระทำต่าง ๆ ซึ่งคุณลักษณะที่สำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเองจะประกอบไปด้วยกระบวนการรับรู้ กระบวนการทางอารมณ์ และการควบคุมตนเอง

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตน

แนวคิดหรือทฤษฎีของความสามารถของตนเอง ผู้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาทฤษฎีความสามารถตนเอง คือ อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาชาวแคนาดา ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ตามแนวทฤษฎีของสกินเนอร์ (Skinner) ในระยะแรกจากนั้นพัฒนาเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Cognitive Theory) ในปีค.ศ. 1962 ต่อมาในปีค.ศ.1986 แบนดูราได้ขยายเป็นทฤษฎีใหม่ คือ ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) องค์ประกอบความสามารถของตน แบนดูรา (Bandura et al., 1997) ได้สร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตน และทำการหาความเที่ยงตรงของโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการศึกษาของแบนดูราพบว่าการรับรู้ความสามารถตนเองมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ (1) การรับรู้ความสามารถของตนทางด้านการเรียนหรือทางวิชาการ (Academic self-efficacy) ซึ่งรวมข้อวัดที่เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง จัดการกับการเรียนในวิชา และจัดการกับความคาดหวังทางการเรียนของตนเอง ปีตามารดา และครู (2) การรับรู้

ความสามารถของตนทางสังคม (Social Self-efficacy) ข้อวัดขององค์ประกอบนี้เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถในเรื่องความสัมพันธ์กับเพื่อน การยืนหยัดในตนเอง และการทำกิจกรรมในเวลาว่าง (3) การรับรู้ความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-regulatory efficacy) ซึ่งวัดจากข้อวัดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถที่จะอดทนต่อความกดดันจากเพื่อน และการรับมือกับเรื่องที่มีความเสี่ยงสูงตามแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมนั้นแบนดูรามีความเชื่อว่าพฤติกรรมของคนเราไม่ได้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงเนื่องจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมแต่เพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีปัจจัยส่วนบุคคล (ปัญญาชีววิทยา และสิ่งภายในอื่น ๆ) ร่วมด้วยและการร่วมกันของปัจจัยส่วนบุคคลนั้นจะร่วมกันในลักษณะที่กำหนดการพึ่งพาซึ่งกันและกัน (Reciprocal Determinism) กับปัจจัยานพฤติกรรมและสภาพแวดล้อม อธิบายได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้

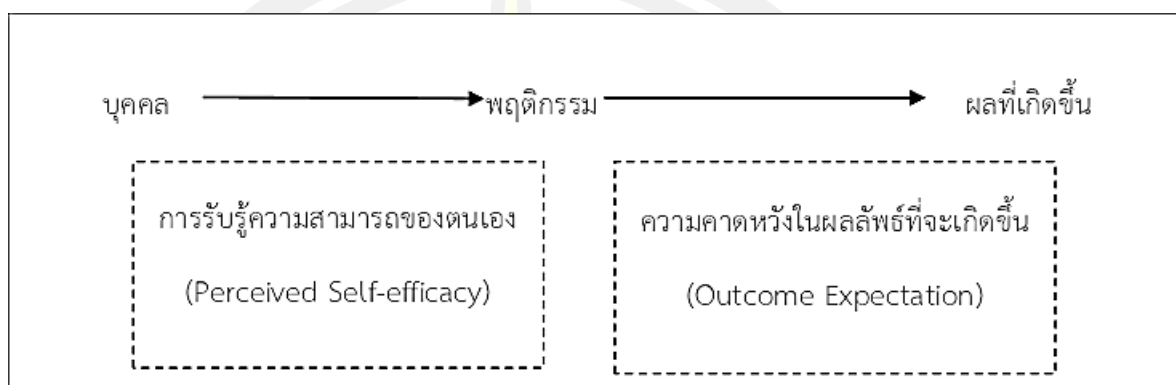


รูปภาพที่ 1 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวกำหนดที่มีอิทธิพลเชิงเหตุผลซึ่งกันและกัน ที่มา: Bandura (1997)

การที่ปัจจัยทั้ง 3 ทำหน้าที่กำหนดซึ่งกันและกันก็ไม่ได้หมายความว่าทั้ง 3 ปัจจัยนั้นจะมีอิทธิพลใน การกำหนดกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน บางปัจจัยอาจมีอิทธิพลมากกว่าอีกบางปัจจัย และอิทธิพลจากปัจจัย ทั้ง 3 นั้นไม่ได้เกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน หากแต่ต้องอาศัยเวลาในการที่ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง จะส่งผลต่อการกำหนด ปัจจัยอื่น ๆ

จากแนวคิดที่กล่าวมา แบนดูร่าได้พัฒนามาเป็นทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) แบนดูร่ามีความเชื่อว่าการรับรู้ความสามารถตนเองนั้นมีผลต่อการกระทำของบุคคลบุคคลอาจมีความสามารถไม่แตกต่างกันแต่อาจมีพฤติกรรมที่มีคุณภาพที่แตกต่างกันแม้แต่ในบุคคลเดียวกันหากรับรู้ความสามารถตนเองในสภาพการณ์ที่ แตกต่างก็อาจแสดงพฤติกรรมออกมาแตกต่างกันได้เช่นกัน แบนดูร่าเห็นว่าความสามารถของคนเป็นเรื่อง ไม่ตายตัวแต่จะยืดหยุ่นตามสภาพการณ์ดังนั้นสิ่งที่กำหนดประสิทธิภาพของการแสดงออกจึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-Efficacy) โดยให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง คือ การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ดังนั้นถ้าบุคคลเชื่อว่าตนเองมีความสามารถอย่างไรก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้น คนที่มีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถจะมีความอดทน อุทิศหาไม่ท้อถอยและ

จะประสบความสำเร็จ จาก แนวคิดดังกล่าวนี้แบนดูราได้พัฒนาและทดสอบทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) โดยมีสมมติฐานของทฤษฎี คือ ถ้าบุคคลสามารถมีความคาดหวังหรือมีความเชื่อในความสามารถตนเอง โดยทราบ ว่าต้องทำอะไรบ้างและเมื่อทำแล้วได้ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้บุคคลนั้นก็ปฏิบัติตาม ดังกรอบโครงสร้างทฤษฎี ต่อไปนี้



รูปภาพที่ 2 ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ที่มา: Bandura, 1997

จากโครงสร้างของทฤษฎีแสดงให้เห็นองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-Efficacy) หมายถึงการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด หรือเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตความเชื่อในความสามารถตนเองพิจารณาจากความรู้สึก ความคิด การตั้งใจ และพฤติกรรม

2. ความคาดหวังของผลลัพธ์ (Outcome Expectation) หมายถึงความเชื่อที่บุคคลประเมินค่าพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะปฏิบัติอันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้เป็นการคาดหวังในสิ่งที่จะเกิดขึ้นสืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้กระทำ

โดยองค์ประกอบทั้ง 2 ข้างต้น ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ กล่าวคือหากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองและมีความคาดหวังของผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นสูงทั้งสองด้าน จะทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมอย่างแน่นอน แต่ถ้ามีเพียงด้านใดสูงหรือต่ำ บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะไม่แสดงพฤติกรรม ดังแผนภาพที่ 3

		ความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ความสามารถ ของคุณ	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

รูปภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ที่มา : Bandura, 1977

การเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง Bandura ได้เสนอวิธีการสร้างให้เกิดการรับรู้ความสามารถแห่งตนเอง รวม 4 วิธีดังนี้

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery experience) แบนดูราเชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จที่ทำให้เพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองนั้นจำเป็นต้องฝึกให้บุคคลมีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จพร้อมๆกับการทำให้บุคคลได้รับรู้ว่าเขามีความสามารถที่จะทำได้เช่นนั้น ซึ่งจะทำให้บุคคลใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยบุคคลที่รับรู้ว่าคุณเองมีความสามารถจะไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ แต่จะพยายามทำงานต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

2. การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) โดยการใช้ตัวแบบ (Modeling) การได้สังเกตตัวแบบที่มีความซับซ้อน และได้รับผลกระทบที่พึงพอใจ จะทำให้ผู้สังเกตเรียนรู้ว่าคุณเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้ามีความพยายามไม่ย่อท้อ ทั้งนี้สามารถจำแนกตัวแบบออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวแบบที่มีชีวิตและตัวแบบสัญลักษณ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ตัวแบบที่มีชีวิต (Live model) ได้แก่ บุคคลในครอบครัว เพื่อนหรือบุคคลทั่วไป ที่ผู้สังเกตสามารถติดต่อสัมพันธ์ได้ การเสนอตัวแบบวิธีนี้ต้องระมัดระวังผลที่เกิดจากพฤติกรรมของตัวแบบที่อาจจะทำให้มีการเรียนรู้จากตัวแบบที่ไม่ถูกต้อง

2.2 ตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbol model) เป็นภาพตัวแบบในสื่อสารมวลชนทั้งหลาย เช่น ภาพยนตร์โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือ คอมพิวเตอร์ เทปบันทึกเสียง หุ่นกระบอก หรือการ์ตูน เป็นต้น ซึ่งเป็นการเตรียมเรื่องราวของตัวแบบไว้แล้ว ทำให้มีผลดีในการเน้นจุดสำคัญของการแสดงพฤติกรรม และสิ่งที่สำคัญคือสามารถควบคุมพฤติกรรมและผลกระทบของตัวแบบได้นอกจากนี้ยังสามารถใช้ได้ทั้งกิจกรรมรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคล และใช้ได้หลายครั้งเท่าที่ต้องการ

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) เป็นการบอกว่าบุคคลมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ซึ่งเป็นวิธีที่ค่อนข้างใช้ง่ายและใช้กันทั่วไป แบนดูรา กล่าวว่า การใช้คำพูดชัก

จึงเพียงอย่างเดียวไม่ค่อยได้ผลมากนักในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองให้ได้ผล ควรใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเริง

4. การกระตุ้นอารมณ์ (Emotional arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในสภาพที่ถูกข่มขู่ในการตัดสินใจถึงความวิตกกังวล และความเครียดของบุคคลนั้น บางส่วนจะขึ้นอยู่กับการกระตุ้นทางสรีระการกระตุ้นที่รุนแรงทำให้เกิดการกระทำที่น้อยกว่าได้ผลดีบุคคลจะคาดหวังความสำเร็จเมื่อบุคคลไม่ได้อยู่ในสภาพการณ์ที่กระตุ้นด้วยสิ่งที่ไม่พึงพอใจ ความกลัวจะกระตุ้นให้เกิดความกลัวมากขึ้น บุคคลจะเกิดประสบการณ์ของความล้มเหลวอันจะทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ

2.2.3 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะตนเอง

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะตนเองหรือการรับรู้ความสามารถแห่งตนเป็นทฤษฎีที่ถูกนำไปใช้แพร่หลาย เช่น ด้านการศึกษา และด้านที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยมุ่งเน้นไปที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย เป็นต้น การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังผลลัพธ์มีความสัมพันธ์กันและส่งผลต่อการตัดสินใจในการกระทำพฤติกรรมของผู้สูงอายุ การประยุกต์ใช้การรับรู้สมรรถนะตนเองเพื่อส่งเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการในกลุ่มผู้สูงอายุ เช่น การศึกษาของ มยุรา สร้อยชื่อ (มยุรา สร้อยชื่อ และคณะ, 2560) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแกว่งแขนโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุระดับต้นในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และความความหวังในผลดีของการปฏิบัติการออกกำลังกายแกว่งแขนดีกว่าก่อนการทดลอง พฤติกรรมการออกกำลังกายในกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายตามเกณฑ์ได้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปริญญาภรณ์ นิลนันท (2560) ที่ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุหลังได้รับโปรแกรมผู้สูงอายุส่วนใหญ่รับรู้ว่าการมีกิจกรรมทางกายเป็นสิ่งที่ดีต่อสุขภาพ และยังพบว่าผู้สูงอายุอาจจะขาดแรงจูงใจ หรือการส่งเสริมให้กำลังใจ

ดังนั้นสรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการในกลุ่มผู้สูงอายุ หรือเพื่อพัฒนาการมีกิจกรรมทางกาย การดูแลตนเอง ในฐานะผู้ให้บริการสุขภาพสามารถประยุกต์ใช้การรับรู้สมรรถนะของตนในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย

2.3.1 ความหมายของกิจกรรมทางกาย

องค์อนามัยโลก (WHO, 2010) ให้คำนิยาม กิจกรรมทางกาย (Physical activity) หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะใดๆที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่าง ซึ่งต้องการใช้พลังงานองค์ความรู้ทางการแพทย์ในปัจจุบัน ชี้ให้เห็นว่าการมีกิจกรรมทางกายอย่างพอเหมาะนั้นช่วยส่งเสริมการอยู่ดีมีสุข ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต อีกทั้งยังส่งผลต่อการป้องกันโรค พัฒนาความเชื่อมโยงทางสังคมและพัฒนาคุณภาพชีวิต ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และมีคุณภาพการต่อความยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมทางกาย (Physical Activity) เป็นการเคลื่อนไหวหรือการออกแรงของร่างกาย ทั้งในการทำงาน การเดินทาง การมีกิจกรรมนันทนาการ และการออกกำลังกาย กิจกรรมทางกายจึงมีความหมายมากกว่าการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ซึ่งทำหน้าที่ให้เกิดการใช้พลังงานเพิ่มมาจากภาวะปกติ แบ่งเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่ใช่ยามว่าง ได้แก่ งานบ้านการเดินทางการทำงานอาชีพ และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายยามว่าง ได้แก่ กิจกรรมนันทนาการการออกกำลังกาย กีฬา การที่ร่างกายมีการเคลื่อนไหวเกิดการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันตั้งแต่การทำงานในอาชีพ การทำงานบ้าน การเดินทาง และกิจกรรมนันทนาการ การรวมทั้งการออกกำลังกาย และกีฬา ซึ่งมีความแตกต่างกันไป ระหว่างบุคคลอาจมากหรือน้อยตามการกำหนดค่าระดับการเคลื่อนไหวร่างกาย

กิจกรรมทางกาย (Physical Activity) และการออกกำลังกาย (Exercise) มักถูกนำมาใช้แทนกันอยู่เสมอ แต่โดยความหมายแล้วจะแตกต่างกัน โดยกิจกรรมทางกาย เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อโครงร่างที่ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงาน มีการใช้พลังงานของร่างกายมากกว่าภาวะพัก ไม่ว่าจะเป็นการทำงานประกอบอาชีพ (Occupational activity) การทำงานบ้าน งานสวนในบริเวณบ้าน (Household activity) การเดินหรือปั่นจักรยานไปทำงาน เดินขึ้นบันได (Transportation activity) และการทำกิจกรรมในเวลาว่าง หรืองานอดิเรก (Leisure time activity) ส่วนการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมทางกาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะปรับปรุงสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น หรือคงสภาพสมรรถภาพทางกายที่มีอยู่เอาไว้ ซึ่งสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) เป็นปัจจัยสำคัญที่จะบ่งบอกถึงความมีสุขภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์ ซึ่งจะมีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพทาง President's Council on Physical Fitness and Sport

สรุปได้ว่า กิจกรรมทางกาย (Physical activity) เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยกล้ามเนื้อและโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานในวิถีชีวิตประจำวัน

ต่างๆ ทั้งการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่างซึ่งส่งผลต่อการมีสุขภาพดี และเป็นปัจจัยสำคัญของการมีสุขภาพดีหรือคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคคล การมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอจะมีผลดีต่อสุขภาพ แต่ถ้าขาดการมีกิจกรรมอย่างเพียงพอจะมีผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งในแต่ละช่วงอายุมีความต้องการระดับของกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกันของบุคคลในทุกช่วงวัยจึงเป็นพื้นฐานสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคคลทุกคนและเป็นส่วนหนึ่งของการทำให้เกิดวิถีชีวิตสุขภาพดีตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยสูงอายุกิจกรรมทางกายจึงมีความสัมพันธ์กับการลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตประจำวันในทุกช่วงชีวิตของมนุษย์

2.3.2 ลักษณะของกิจกรรมทางกาย

สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

2.3.2.1 กิจกรรมทางกายที่เป็นการทำงานในอาชีพ หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงาน เช่น การเดินการยกของ เป็นต้น

2.3.2.2 กิจกรรมทางกายที่เกิดจากการทำงานบ้าน งานซ่อมบำรุงและการดูแลสมาชิกในครอบครัวหมายถึง งานหรือกิจกรรมที่เป็นการดูแลความสะอาดภายในบ้านและบริเวณรอบๆ บ้าน เช่น การประกอบอาหารล้างจานซักเสื้อผ้า เป็นต้นรวมถึงการดูแลสมาชิกในครอบครัว

2.3.2.3 กิจกรรมทางกายที่เป็นการเดินทาง หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่เดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเช่นการเดินการขี่จักรยานการขึ้นลงบันไดยานพาหนะ เป็นต้น

2.3.2.4 กิจกรรมยามว่าง หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวกับการพักผ่อนหย่อนใจ เช่น การออกกำลังกายการทำงานอดิเรกการเล่นกีฬาทางจิตอาสา เป็นต้น

2.3.3 ประเภทของการทำกิจกรรมทางกาย

2.3.3.1 การดำเนินชีวิตประจำวันที่กระฉับกระเฉง (Active living) เป็นกิจกรรมที่ใช้แรงกายน้อยที่สุด ออกแรงเบาๆ อาจจะต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องก็ได้ เช่น การเดิน การลุก-นั่ง

2.3.3.2 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (Activity for health) เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้แรงปานกลาง (moderate-intensity aerobic physical activities) โดยต้องออกแรงต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน-วิ่งอย่างน้อย 30 นาที การขี่จักรยาน การเดินร่ำ

2.3.3.3 การออกกำลังกายเพื่อสร้างสมรรถภาพทางกาย (Exercise for fitness) เป็นกิจกรรมระดับปานกลางถึงหนัก (Moderate to vigorous-intensity physical activities) โดยทำกิจกรรมอย่างน้อยครั้งละ 20 นาที 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ เช่น การยกน้ำหนัก การวิ่ง

2.3.3.4 การฝึกเพื่อเป็นนักกีฬา (Training for sports) เป็นกิจกรรมการฝึกโดยใช้แรงระดับหนักมาก (Vigorous-intensity activities) สำหรับนักกีฬา โดยทำการฝึกทุกวันในหนึ่งสัปดาห์

2.3.4 ระดับการมีกิจกรรมทางกาย

2.3.4.1 กิจกรรมทางกายระดับหนัก (Vigorous physical activity) หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจเต้นเร็วขึ้นอย่างมาก จนรู้สึกเหนื่อยหอบ ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานอย่างน้อย 1,500 MET-minutes/week หรือ กิจกรรมติดต่อกัน 7 วัน/สัปดาห์

2.3.4.2 กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (Moderate physical activity) หมายถึง กิจกรรมระดับปานกลางที่ปฏิบัติติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน และอย่างน้อย 20 นาทีต่อวัน หรือ กิจกรรมระดับปานกลางที่ปฏิบัติติดต่อกันอย่างน้อย 5 วัน หรือการเดินติดต่อกันอย่างน้อย 30 นาที ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานอย่างน้อย 600 MET-minutes/week

2.3.4.3 กิจกรรมระดับเบา (Low physical activity) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดการเผาผลาญพลังงานในระดับต่ำ ซึ่งมีกิจกรรมเคลื่อนไหวน้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ และเผาผลาญพลังงานน้อยกว่า 600 MET-minutes/week

สำหรับผู้สูงอายุ ควรปฏิบัติกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน ทุกวันหรือระดับปานกลาง 150 นาที/สัปดาห์ หากทำควรมีกิจกรรมทางกายให้มากที่สุดเท่าที่ร่างกายสามารถทำได้

2.3.5 หลักการมีกิจกรรมทางกาย

F = Frequency (ความถี่ในการออกกำลังกาย)

ความถี่ของการออกกำลังกายเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการกำหนดความบ่อย หรือ จำนวนครั้งของการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ ถ้าออกกำลังกายน้อยเกินไปประโยชน์ที่ได้รับจะน้อย แต่ในทางกลับกันถ้าออกกำลังกายมากหรือถี่เกินไป ร่างกายอาจจะรับไม่ไหวและส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ ควรมีการออกกำลังกายทุกวัน ถ้าไม่สามารถทำได้ ไม่ควรเว้นระยะการออกกำลังกายเกิน 1 วัน หรือออกกำลังกายอย่างน้อย 3 - 5 วัน/สัปดาห์

I = Intensity (ความหนักในการออกกำลังกาย)

ความหนักในการออกกำลังกายก็เป็นเรื่องสำคัญเช่นกัน แต่ก็ขึ้นอยู่กับเป้าหมายในการฝึกว่าจะฝึกไปเพื่ออะไรซึ่งแต่ละคนนั้นจะมีเป้าหมายในการฝึกที่ต่างกันออกไป หลักการคำนวณความหนักของการออกกำลังกายที่นิยม คือ การใช้ค่าอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายหลัก โดยอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายสามารถคำนวณได้จากอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจเท่ากับ 220 - อายุ (ปี) ระดับการออกกำลังกายที่เหมาะสม คือ 60 - 85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

T = Time (ระยะเวลาในการออกกำลังกาย)

ระยะเวลาในการออกกำลังกายนั้นเป็นอะไรที่ควบคุมได้ยากด้วยมีปัจจัยหลายๆ อย่างเป็นตัวประกอบ ทั้งงาน ทั้งครอบครัว ธุระหรือกิจกรรมต่างๆในการใช้ชีวิตจึงทำให้เวลาในการ

ฝึกของแต่ละคนนั้นไม่เท่ากัน ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งควรใช้เวลาในการออกกำลังกายประมาณ 20 - 60 นาที ในการออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง ในการเริ่มออกกำลังกายควรเริ่มความนานครั้งละน้อยๆ ก่อน แล้วค่อยเพิ่มความนานในสัปดาห์ถัดไป

T = type (ประเภทหรือชนิดของการออกกำลังกาย)

สำหรับชนิดของการออกกำลังกายนั้นแรกๆเราควรเลือกตามที่เรานัด ชอบ หรือมีความสนใจกับชนิดและอุปกรณ์การออกกำลังกายนั้นๆ แต่ไม่ควรอยู่กับกิจกรรมเดิมนานจนเกินไป เพราะจะทำให้การพัฒนาเกิดขึ้นได้ช้า เช่น ปั่นจักรยานมาได้ 2-3 สัปดาห์ แล้วร่างกายเกิดการชิน และปรับตัวเราก็ควรเปลี่ยนกิจกรรมอาจจะเป็นวิ่งแทนก็ได้เพื่อให้ร่างกายเกิดการพัฒนายู่เสมอ การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุมี 2 ประเภท คือ การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise) เช่น เดิน วิ่ง ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิก เป็นต้น และการออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่น (Flexible exercise) เช่น การเล่นโยคะ รำมวยจีน ไทเก๊ก การใช้ท่าบริหารการออกกำลังกายโดยใช้อุปกรณ์ เป็นต้น

สรุปได้ว่า สำหรับผู้สูงอายุแนะนำการออกกำลังกายที่รวมถึงกิจกรรมสันทนาการทั่วไป หรือการทำกิจกรรมในเวลาว่าง โดยการมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก หรือการออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่น ควรทำกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง โดยให้รู้สึกเหนื่อยกว่าปกติเล็กน้อย วันละ 30 นาที 5 วัน/สัปดาห์ หรือมีกิจกรรมระดับหนักที่เกิดความรู้สึกเหนื่อยมาก เดินเร็ว วิ่ง ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก ครั้งละ 75 นาที 5 วัน / สัปดาห์ หรือผสมผสานทั้งกิจกรรมระดับปานกลางและหนัก ควรมีการบริหารสมองประสาทสัมผัส ความจำและอารมณ์ เช่น นั่งสมาธิ สวดมนต์ เดินจงกรม โยคะ ร้องเพลง เล่นดนตรี เต้นรำ รำกลองยาว พูดคุยกับเพื่อน และเปลี่ยนอิริยาบถ จากทำนั่งหรือนอนราบ โดยเฉพาะช่วงนั่งอ่านหนังสือนั่งดูทีวี ทุก 1-2 ชั่วโมง ด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เดิน หรือทำงานเบาๆ ภายในบ้าน และควรมีกิจกรรมนอกบ้าน หรือทำกิจกรรมนอกบ้าน หรือทำกิจกรรมร่วมกับ ชมรมและสังคม

2.3.6 ข้อแนะนำในการออกกำลังกายในแต่ละช่วงอายุ

การออกกำลังกายของแต่ละช่วงวัยมีความเหมาะสมที่แตกต่างกัน ดังนี้ (WHO, 2010)
 อายุ 5-17 ปี สำหรับเด็กและเยาวชนที่มีอายุอยู่ในกลุ่มวัยนี้ กิจกรรมที่เหมาะสมคือ การเล่นกีฬา กิจกรรมนันทนาการ วิชาพลศึกษา หรือการออกกำลังกายที่มีแบบแผน สำหรับครอบครัว โรงเรียน และชุมชน การทำกิจกรรมดังกล่าวช่วยเสริมสร้างให้ระบบการหายใจ และการไหลเวียนเลือด กระดูกและกล้ามเนื้อ การเผาผลาญพลังงานในร่างกายดีขึ้น ลดภาวะความเครียด ควรออกกำลังกายแบบสะสมในระดับปานกลางอย่างน้อย 60 นาที/วัน สำหรับผู้ที่ออกกำลังกายมากกว่า 60 นาที/วัน จะส่งผลต่อการมีสุขภาพดี การออกกำลังกายในแต่ละวันควรเป็นแบบแอโรบิกอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูก

อายุ 18-64 ปี การออกกำลังกายสำหรับผู้ใหญ่ที่อยู่ในกลุ่มนี้ จะรวมถึงกิจกรรม สันทนาการ วิ่งเดิน ปั่นจักรยาน ทำงาน ทำงานบ้าน การเล่นกีฬา ซึ่งช่วยเสริมสร้างระบบการหายใจ และการไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและกระดูก และลดความเสี่ยงต่อการเกิด โรคไม่ติดต่อ ลดความเครียด ควรออกกำลังกายความหนักระดับปานกลาง อย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ หรือ 75 นาที สำหรับระดับความหนักมาก ออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที หากต้องการออกกำลังกายเพื่อให้มีสุขภาพดีควรเพิ่มการออกกำลังกายความหนักระดับปานกลาง แบบแอโรบิค ให้ได้ 300 นาทีต่อสัปดาห์หรือ ออกกำลังกายความหนักในระดับมาก 150 นาที ต่อสัปดาห์

65 ปีขึ้นไป การออกกำลังกายสำหรับวัยนี้ จะรวมถึงกิจกรรมสันทนาการทั่วไปหรือ การทำกิจกรรมในเวลาว่าง การเดิน วิ่ง การทำงานในชีวิตประจำวัน การเล่นกีฬา ซึ่งช่วยเสริมสร้าง ระบบการหายใจและการไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและกระดูก และลดความเสี่ยงต่อการเกิด โรคไม่ติดต่อ ลดความเครียด ควรออกกำลังกายความหนักระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อ สัปดาห์หรืออย่างน้อย 75 นาที สำหรับระดับความหนักมาก ออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่าง ต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที สำหรับการออกกำลังกายเพื่อให้ได้ประโยชน์ต่อสุขภาพ สำหรับกลุ่มนี้ควร เพิ่มการออกกำลังกายระดับปานกลางให้ได้ 300 นาที/สัปดาห์ และสำหรับผู้ที่มีปัญหาการเคลื่อนไหว ควรเพิ่มการออกกำลังกายที่สร้างความสมดุลของร่างกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์เพื่อป้องกันการหกล้ม หากไม่สามารถทำตามคำแนะนำข้างต้นได้ควรหากิจกรรมอื่นๆที่เหมาะสมกับตนเองทำ

2.3.7 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

2.3.7.1 ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน คือ ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเกิน 126 มิลลิกรัมต่อซีซี โดยกิจกรรมทางกายช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน และช่วยควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดในผู้ที่เป็นเบาหวาน กิจกรรมทางกายช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน และช่วยควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดในผู้ที่เป็นเบาหวาน ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายจะช่วยทำให้น้ำตาลจากกระแสเลือดเข้าไปในเซลล์ได้ง่ายขึ้น ช่วยลดปริมาณของยาที่รับประทานหรือลดปริมาณอินซูลินที่ต้องฉีดลง และช่วย ให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดและ ควบคุมน้ำหนักตัว ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรมีการประเมินความ พร้อมของร่างกายก่อนมีกิจกรรมทางกาย โดยชนิดของกิจกรรมทางกายควรเป็นแบบที่ไม่ใช้ทักษะ มาก และใช้กล้ามเนื้อหลายส่วนในการเคลื่อนไหว เช่น เดิน ปั่นจักรยาน หรือทำกายบริหารใน รูปแบบที่สลับหนัก และเบา หากเป็นผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน และควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดได้ไม่ดี ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมในรูปแบบที่หนัก เนื่องจากอาจก่อให้เกิดภาวะฉุกเฉินจากระดับ น้ำตาลที่ต่ำได้ และยังส่งผลให้ระดับน้ำตาลนั้นสูงขึ้นหลังการมีกิจกรรมทางกายอีกด้วย ผู้ที่มี ภาวะแทรกซ้อนควรเลือกกิจกรรมที่ไม่มีการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว ควรมีกิจกรรมทางกายระดับ

ที่เบาไปจนถึงหนัก อย่างน้อย 15-60 นาทีต่อครั้ง โดยตั้งเป้าหมายในระยะเวลาให้ได้ 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือมากกว่า โดยสามารถมีกิจกรรมทางกายแบบต่อเนื่อง หรือจะแบ่งเป็นช่วง ๆ ก็ได้ แต่ควรมีกิจกรรมทางกายสม่ำเสมอในแต่ละวัน เนื่องจากกิจกรรมทางกาย จะมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด และการทำงานของฮอร์โมนอินซูลินที่นำน้ำตาลไปใช้ ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงนี้จะอยู่ได้ประมาณ 12-72 ชั่วโมง จากมีกิจกรรมทางกายครั้งสุดท้าย ดังนั้น ผู้ที่เป็นเบาหวานควรมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง และไม่ควรหยุดพักเกิน 3 วัน

2.3.7.2 ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (มากกว่า 140/90 mmHg) ควรมีกิจกรรมทางกาย อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความดันโลหิต (2-10 mmHg) และควบคุมไม่ให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากหัวใจจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดความดันโลหิต ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรมีกิจกรรมทางกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และเล็กในการเคลื่อนไหว โดยเน้นกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง เช่น เดิน ว่ายน้ำ วิ่งเหยาะ ๆ เต้นแอโรบิค ปั่นจักรยาน รำมวยจีน เป็นต้น โดยมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางแบบต่อเนื่อง หรือสะสมครั้งละ 10 นาที วันละอย่างน้อย 30 นาที ทุกวัน หรืออย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ และไม่ควรมีกิจกรรมทางกายในรูปแบบที่หนัก หรือกิจกรรมที่ความหนักมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา เนื่องจาก จะส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้นในระดับที่อันตรายได้

2.3.8 ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกาย

2.3.8.1 กล้ามเนื้อมีความสามารถในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น กล่าวคือ กล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกกำลังกายหรือทำงานจะมี ขนาดใหญ่แข็งแรงมากขึ้น

2.3.8.2 กล้ามเนื้อหัวใจจะมีความแข็งแรงสามารถหดบีบตัวได้แรงขึ้น ช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น หัวใจ สามารถรับออกซิเจนได้มากขึ้น

2.3.8.3 ระบบประสาทสามารถควบคุมการทำงานของร่างกายได้ดีขึ้น จะช่วยให้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความชำนาญ

2.3.8.4 ร่างกายเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ กล้ามเนื้อต่าง ๆ ของร่างกายเจริญเติบโตได้สัดส่วนสามารถทำงาน อย่าง มีประสิทธิภาพ

2.3.8.5 ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรคสูง และลดการเจ็บป่วย เนื่องจากผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีย่อมมีสุขภาพดีไม่มีโรคภัยเบียดเบียน

2.3.8.6 มีบุคลิกดี ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีร่างกายจะมีการทรงตัวดีมีทรวดทรงที่สง่างาม เป็นการช่วยเสริมบุคลิกภาพ ได้อีกทางหนึ่ง

2.3.8.7 เกิดความมั่นใจในตนเองในการปฏิบัติงานหรือประกอบกิจกรรมต่าง ๆ

2.3.8.8 เกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้ดี เพราะผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี ย่อมมีสุขภาพดี การที่สุขภาพที่ดี สมบูรณ์ แข็งแรงช่วยให้จิตใจแจ่มใส เมื่อจิตใจแจ่มใส ย่อมมีสมาธิเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างเต็มความสามารถ

2.3.9 ผลเสียของการไม่ออกกำลังกาย/มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง

2.3.9.1 ทำให้กล้ามเนื้อแขน ขา อ่อนแรง

2.3.9.2 ทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะคลื่นไส้ เป็นลมได้ง่าย เพราะ การนอนนานๆ ทำให้ความดันโลหิตต่ำ ซึ่งอาจทำให้มีอาการดังกล่าวได้เมื่อมีการเปลี่ยนท่าทางอย่างกะทันหัน

2.3.9.3 ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น โรคของระบบทางเดินหายใจ หัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น

2.3.9.4 สุขภาพจิตเสื่อม นอนไม่หลับ ท้องอืด ท้องผูก และอาหารไม่ย่อย เป็นต้น

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย

2.4.1. ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

Pestolesi and Baker (1990) ได้สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายนั้น จะพิจารณาเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และส่วนของความสามารถในการปฏิบัติส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ คือ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการร่างกายให้สามารถป้องกันโรคได้ เช่น โรคเกี่ยวกับเส้นเลือดหัวใจ และโรคที่เกิดจากความอ้วน ส่วนสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ หมายถึง การพัฒนาองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับส่งเสริมทักษะในการเล่นกีฬาและกิจกรรมอื่นที่ต้องใช้ระดับ สมรรถภาพทางกายสูง ซึ่งประกอบด้วยความอดทน ความแข็งแรง ความเร็วองค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกายทั้ง 2 ประเภทนี้ มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมากในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบอวัยวะภายในร่างกาย แต่ระดับความต้องการนั้นแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละคน

American College of Sports Medicine (2013) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย เป็นความสามารถในการประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยความเข้มข้นและกระฉับกระเฉง โดยปราศจากความเมื่อยล้าที่มากจนเกินไป และยังมีพลังงานสำรองเพียงพอที่จะประกอบกิจกรรมยามว่างได้อย่างสนุกสนาน และสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ล่วงหน้าได้

สมรรถภาพทางกาย เป็นความสามารถของร่างกายในการทำงาน หรือประกอบกิจกรรมต่างๆตลอดจนการเล่นกีฬาและออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ได้นาน ๆ โดยไม่เหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้ายังมีพลังไว้ใช้ในยามฉุกเฉินซึ่งประกอบด้วยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อความอดทนของกล้ามเนื้อความอ่อนตัวความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจเพื่อให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงและปลอดภัยจากการบาดเจ็บ จากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในทุกๆ ด้าน

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะที่สมบูรณ์ของร่างกาย ซึ่งเป็นผลทำให้การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของร่างกายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้

อย่างเป็นสุขในความหมายนี้อาจกล่าวได้ว่า เป็นลักษณะของสมรรถภาพทางกายโดยรวม (Total Fitness) ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวนี้ คือ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

2.4.2 ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุเป็นพฤติกรรมที่มีประโยชน์ช่วยทำให้ร่างกายมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น ลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจการเคลื่อนไหวของน้ำหนักร่างกายปรับปรุงสัดส่วนของร่างกายให้ดีขึ้น ร่างกายมีการหดยึดกล้ามเนื้อ และข้อต่อเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเหมือนกับการนวดหลอดโลหิตทำให้การเคลื่อนไหวของโลหิตดีขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยให้ระยะเวลาการเจ็บป่วยเรื้อรังลดลงช่วยให้วัยต่างๆ ของร่างกายทำหน้าที่ได้ดีขึ้น ลดอัตราการเสื่อมของกระดูกส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุดีขึ้น รวมทั้งยังทำให้มีจิตใจสดชื่นแจ่มใสสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุได้แก่ การเดิน การบริหารร่างกายการวิ่งช้าๆ การรำมวยจีน โยคะ ซึ่งการออกกำลังกายในแต่ละประเภทนั้นจะต้องพิจารณาถึงสมรรถภาพของร่างกายด้วยเพื่อให้เลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง และเกิดประโยชน์สูงสุดจากการออกกำลังกายอย่างแท้จริง

พิชัย ฝิวคราม (2555) กล่าวถึง สมรรถภาพทางกายว่าเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยเสริมสร้างให้บุคคลสามารถประกอบภารกิจและดำรงชีวิตอยู่อย่างประสิทธิภาพ รวมทั้งทำให้บุคคลปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และมีความแข็งแรง ทนทาน มีความคล่องแคล่วว่องไวที่จะประกอบภารกิจประจำวันให้ลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านจิตใจและอารมณ์ควบคู่กันไปด้วย ในเรื่องของสุขภาพส่วนบุคคลนั้นความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับสมรรถภาพทางกาย หรืออาจจะกล่าวว่ามีรากฐานจากการมีสุขภาพดี ถ้ามีร่างกายอ่อนแอสุขภาพไม่สมบูรณ์ ความสามารถของร่างกายที่จะประกอบภารกิจต่างๆ ในชีวิตประจำวันก็ลดน้อยลงด้วย อย่างไรก็ตามสมรรถภาพทางกายสามารถสร้างขึ้นได้ด้วยการทำให้ร่างกายได้ออกกำลังกาย หรือมีการเคลื่อนไหวเท่านั้น สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้และหายไปได้ การที่เราจะรักษาให้ร่างกายมีสมรรถภาพคงอยู่เสมอจำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเป็นประจำเพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายที่คงสภาพและเป็นการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งๆ ขึ้นไปอีกด้วย

2.4.3 ประโยชน์ของการมีสมรรถภาพทางกายดี

การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีนั้นจะก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการพอสรุปส่วนที่สำคัญได้ดังนี้

2.4.3.1 กล้ามเนื้อมีความสามารถในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น กล่าวคือ กล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกกำลังกายหรือทำงานจะมี ขนาดใหญ่แข็งแรงมากขึ้น

2.4.3.2 กล้ามเนื้อหัวใจจะมีความแข็งแรงสามารถหดบีบตัวได้แรงขึ้น ช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น หัวใจ สามารถรับออกซิเจนได้มากขึ้น

2.4.3.3 ระบบประสาทสามารถควบคุมการทำงานของร่างกายได้ดีขึ้น จะช่วยให้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความชำนาญ

2.4.3.4 ร่างกายเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ กล้ามเนื้อต่าง ๆ ของร่างกายเจริญเติบโตได้สัดส่วนสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.3.5 ร่างกายมีภูมิต้านทานโรคสูง และลดการเจ็บป่วยเนื่องจากผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีย่อมมีสุขภาพดีไม่มีโรคเบียดเบียน

2.4.3.6 มีบุคลิกดี ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีร่างกายจะมีการทรงตัวดีมีทรวดทรงที่สง่างาม เป็นการช่วยเสริมบุคลิกภาพ ได้ทางหนึ่ง

2.4.3.7 เกิดความมั่นใจในตนเองในการปฏิบัติงานหรือประกอบกิจกรรมต่าง ๆ

2.4.3.8 เกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้ดี เพราะผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี ย่อมมีสุขภาพดี การที่สุขภาพที่ดี สมบูรณ์แข็งแรงช่วยให้จิตใจแจ่มใส เมื่อจิตใจแจ่มใส ย่อมมีสมาธิเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างเต็มความสามารถ

2.5 โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย

การจำแนกโปรแกรมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ (physical activity intervention for elderly) แบ่งตามลักษณะของกิจกรรมทางกาย ตามมติการประชุมของทีมนักวิจัยและผู้ประเมิน และหลักการจำแนกลักษณะกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุของ Jones and Rose (2005) ได้เป็น 6 โปรแกรม ดังนี้

2.5.1. โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่บ้าน

กิจกรรมทางกายที่บ้านมุ่งเน้นสร้างเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุที่ไม่สามารถออกจากบ้านไปร่วมกิจกรรมในสังคม และเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว รวมถึงผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม (Alzheimer's disease) โปรแกรมกิจกรรมทางกายยังพัฒนาขึ้นเพื่อป้องกันภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพ โดยโปรแกรมส่วนใหญ่ใช้สื่อ อุปกรณ์กระตุ้นให้มีกิจกรรมทางกาย

2.5.2. โปรแกรมกิจกรรมทางกายในชุมชน

ลักษณะโปรแกรมกิจกรรมทางกายร่วมกับกิจกรรมเชิงสังคม-วัฒนธรรมของชุมชน เป็นลักษณะที่ออกแบบโดยมีองค์ประกอบเชิงนิเวศวิทยาสังคมประกอบกับสื่อรณรงค์รูปแบบของ โปรแกรมทางกายในชุมชน ได้แก่ โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่ประยุกต์ร่วมกับศิลปะ วัฒนธรรมหรือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน นิยมออกแบบโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายประกอบการใช้สื่อรณรงค์ โปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน และโปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบ habitual physical activity (HPA) ซึ่งเป็นโปรแกรมตามความต้องการและวิถีชีวิตของผู้สูงอายุ สำหรับในประเทศไทยมี รายงานวิจัยกิจกรรมทางกายผู้สูงอายุในชุมชน เช่น ยางยืด ไม้พลอง ไทเก๊ก กิจกรรมทางกาย ประยุกต์ร่วมกับศิลปะวัฒนธรรมในท้องถิ่น

2.5.3 โปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบกลุ่ม

รายงานวิจัยส่วนใหญ่มักใช้การส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษาเป็นฐานในการจัด กิจกรรม ในต่างประเทศ นิยมออกแบบโปรแกรมแบบผสมผสานเพิ่มกิจกรรมทางกาย โปรแกรม ส่งเสริมสุขภาพ และโปรแกรมฝึกการทรงตัวป้องกันหกล้ม สำหรับภายในประเทศ พบโปรแกรมแบบ ผสมผสานเพิ่มกิจกรรมทางกาย โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ และโปรแกรมฝึกการทรงตัวป้องกันหกล้ม

2.5.4 โปรแกรมกิจกรรมทางกายลดภาวะพฤติกรรมเนือยนิ่ง

พบเฉพาะในต่างประเทศที่ศึกษาโปรแกรมกิจกรรมทางกายลดภาวะพฤติกรรมเนือย นิ่ง ที่พบเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาภาวะน้ำหนัก เพื่อลดอาการวิตกกังวลหรือเครียด เพื่อเสริมสร้างสมองและสติปัญญา และเพื่อป้องกันความผิดปกติด้านสติปัญญา

2.5.5 โปรแกรมกิจกรรมทางกายป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

เป็นโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่พัฒนาขึ้นเพื่อลดปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังใน ผู้สูงอายุ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด (coronary heart disease) ภาวะหลอดเลือดสมอง (chronic stroke) โรคความดันโลหิตสูง ข้อเข่าเสื่อม และโรคเบาหวาน

2.5.6 โปรแกรมกิจกรรมทางกายประกอบการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

พบเฉพาะในต่างประเทศที่ศึกษาการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนประกอบ กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันทั้งขณะผู้สูงอายุในอยู่บ้าน หรือช่วงในระหว่างการทำงานซึ่ง มีแอปพลิเคชันหลากหลายรูปแบบ และการใช้แอปพลิเคชันประกอบกิจกรรมทางกาย

ดังนั้นสรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายสามารถใช้ได้ตามความเหมาะสม ของแต่ละบริบท และตามความเหมาะสมของกลุ่มเป้าหมาย ในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะใช้ โปรแกรมกิจกรรมทางกายแบบกลุ่มโดยออกแบบโปรแกรมแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกาย

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป 11 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 17 ของประชากรทั้งหมด และผู้สูงอายุไทยมีแนวโน้มอายุยืนมากขึ้นโดยคาดการณ์ว่าจะมีผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปี เพิ่มขึ้นจาก 1.5 ล้านคนในปี 2560 เป็น 3.5 ล้านคนในอีก 20 ปีข้างหน้า ปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุกลุ่มนี้คือ ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐานได้ด้วยตนเอง ถึงแม้จะมีการรับรู้ที่ปกติ ผลการวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่าปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุนั้น หากผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูงก็จะมี การแสดงออกซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและเหมาะสม ดังนั้นทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองจึงมีความสำคัญในการนำมาใช้เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้ผู้สูงอายุในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ (ภาสิต ศิริเทศ และณพวิทย์ ธรรมสีหา, 2562) จึงได้มีการสร้างนโยบายกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มภาวะพลัมพลังอย่างเหมาะสม โดยมีการทบทวนวรรณกรรมในประเด็นนโยบายกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายด้านกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ โดยใช้การสืบค้นรายงานวิจัยที่มีการตีพิมพ์ด้านกิจกรรมทางกายจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ พบว่า มีบทความวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมกิจกรรมทางกาย สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนกิจกรรมทางกาย การเดินทาง การเข้าถึงแหล่งข้อมูลกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ และงานวิจัยที่มีข้อเสนอเชิงนโยบาย คือ 1) องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ชมรมผู้สูงอายุและโรงเรียนผู้สูงอายุ ควรพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุในลักษณะส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่บ้าน ในชุมชน/ในกลุ่ม สถานะพลัมพลังน้อย นิ่ง หรือโปรแกรมฯ ที่ร่วมกับการใช้สมาร์ทโฟน โดยจัดกิจกรรมอย่างน้อย 1 โปรแกรม ระยะเวลาอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ของกิจกรรมที่ออกแรงระดับปานกลาง และส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อใหญ่ ที่ส่งผลต่อระบบสมองและประสาทสัมผัสของผู้สูงอายุ อย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ 2) กระทรวงคมนาคม ควรจัดให้ผู้สูงอายุพลัมพลังเดินทางโดยอิสระ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และส่งเสริมให้มีระบบการขนส่งยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้สูงอายุ 3) องค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ดำเนินการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เกื้อหนุนการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุในทุกกระดับ โดยมุ่งเน้นความปลอดภัย 4) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ และสถาบันการศึกษาต่างๆ ควรสร้างโอกาสในการเข้าถึงองค์ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายผ่าน smart phone และ application ต่างๆ และเนื่องจากผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การศึกษาเชิงผลกระทบของนโยบายทั้ง 4 มิติต่อระดับกิจกรรมทางกายนั้นมีน้อยมาก (อัจฉรา ปุราคม และคณะ, 2556) จากนโยบายดังกล่าวได้มีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ที่มีอายุ

ระหว่าง 60 - 80 ปี จำนวน 70 คน การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างมาจากการเลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่ประกอบด้วย การให้ความรู้ การเสนอตัวแบบ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติการให้สิ่งชักจูง ระยะเวลาเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 8 สัปดาห์ หลังการทดลอง พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลอง ยกเว้นด้านความคาดหวังในผลลัพธ์การส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ไม่แตกต่างกันส่วนการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ณภัทรวรรณ ธนาพงษ์อนันต์ และคณะ, 2562) ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุโดยประยุกต์แนวคิดความรู้กิจกรรมทางกาย คลินิกส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีระยะดำเนินการวิจัย 12 สัปดาห์ ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ได้แก่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ 2) การฝึกปฏิบัติการทำกิจกรรมทางกาย 3) การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 4) การสนับสนุนอุปกรณ์ออกกำลังกาย (รองเท้ายางยืด ขวดทราย ไม้ยืดเหยียด ฯลฯ) ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ การมีกิจกรรมทางกาย มากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุม สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุม (วิมล ปีกกุนัน และรุจิรา ดวงสงค์, 2563) และมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองบ้านสวน จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 400 คน ผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ทศนคติในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และพฤติกรรมออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีแรงสนับสนุนทางสังคมให้ออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก (ธาริน สุขอนันต์ และคณะ, 2557) สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชมรมเสริมสร้างสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส รายได้ต่อเดือนและแหล่งที่มาของรายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 41.30 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการไม่ออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 54.10 การรับรู้ความรุนแรงของการไม่ออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 40.40 การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 50.00 และการรับรู้ทั้ง 3 ข้อ นี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ทศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย อยู่ในระดับดี ร้อยละ 62.50 มีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.90 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ การได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว, เพื่อน บุคลากรทางการแพทย์และสื่อมวลชนอยู่ในระดับมากร้อยละ 58.80 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ (ชลลดา บุตรีวิชา, 2561) และมีงานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษาโปรแกรมการมีกิจกรรมทางกายที่เกี่ยวข้อง คือ Kim (2017) ได้รายงานผลของการออกกำลังกายแบบผสมผสานการพักผ่อนหย่อนใจ งานศิลปะ และงานฝีมือช่วยให้ภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุลดลง โดยอาสาสมัครที่เข้าร่วมในการศึกษาคือผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเมือง P ประเทศเกาหลีใต้เข้าร่วมในโปรแกรมที่ผสมผสานศิลปะและงานฝีมือ และกิจกรรมทางกายภาพและนันทนาการ เข้าร่วมสัปดาห์ละสองครั้งเป็นเวลา 8 สัปดาห์ (รวม 16 ครั้ง) ภาวะซึมเศร้าวัดก่อนและหลังโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือการประเมินดังต่อไปนี้: FIM, MMSE-K และ BDI ตามลำดับ ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าระดับความซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้หญิงสูงอายุ Yamauchi et al. (2005) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการออกกำลังกายที่บ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้รับการฝึกเดินออกกำลังกายด้วยความหนักเท่ากับ 70 – 80% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 37 นาที ใช้เวลาทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น โดยจำนวนครั้งของการทดสอบลุก-นั่งเก้าอี้ 30 วินาที มีค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งไม่พบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในกลุ่มควบคุม และ Campelo and Katz (2020) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้กิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ โดยใช้โปรแกรมเกมส์เคลื่อนไหวเสมือนจริง มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตน และแรงจูงใจผนวกเข้าไปในเนื้อหาของเกมส์ โดยให้ร่วมโปรแกรม 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าหลังจากผู้สูงอายุเข้าร่วมโปรแกรมเกมส์ Active Video Games สามารถเพิ่มแรงจูงใจและความมั่นใจในการทำกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายที่ดีเพิ่มขึ้น

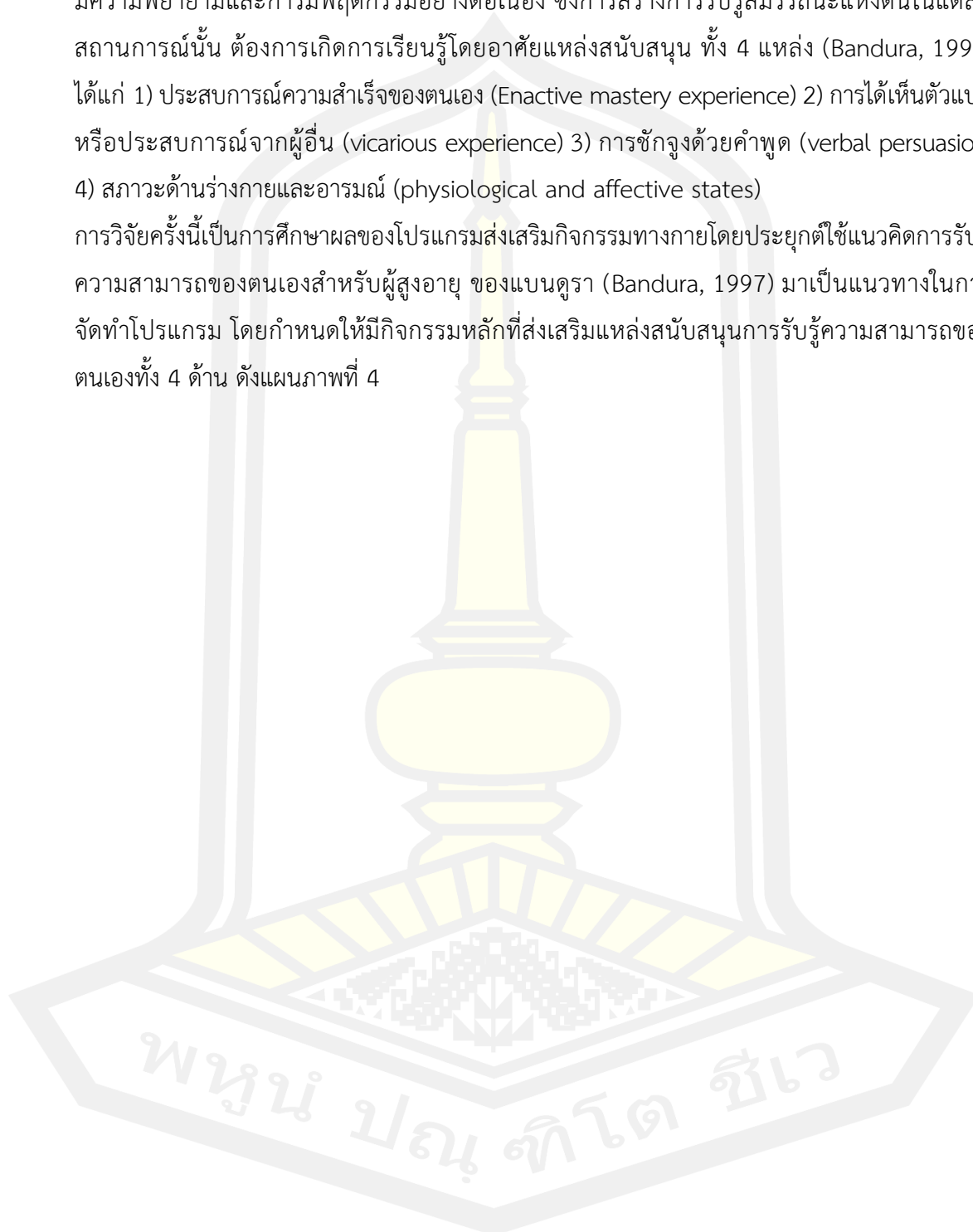
จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่มีผู้ได้ศึกษาโปรแกรมการมีกิจกรรมทางกายไว้หลายรูปแบบที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตน

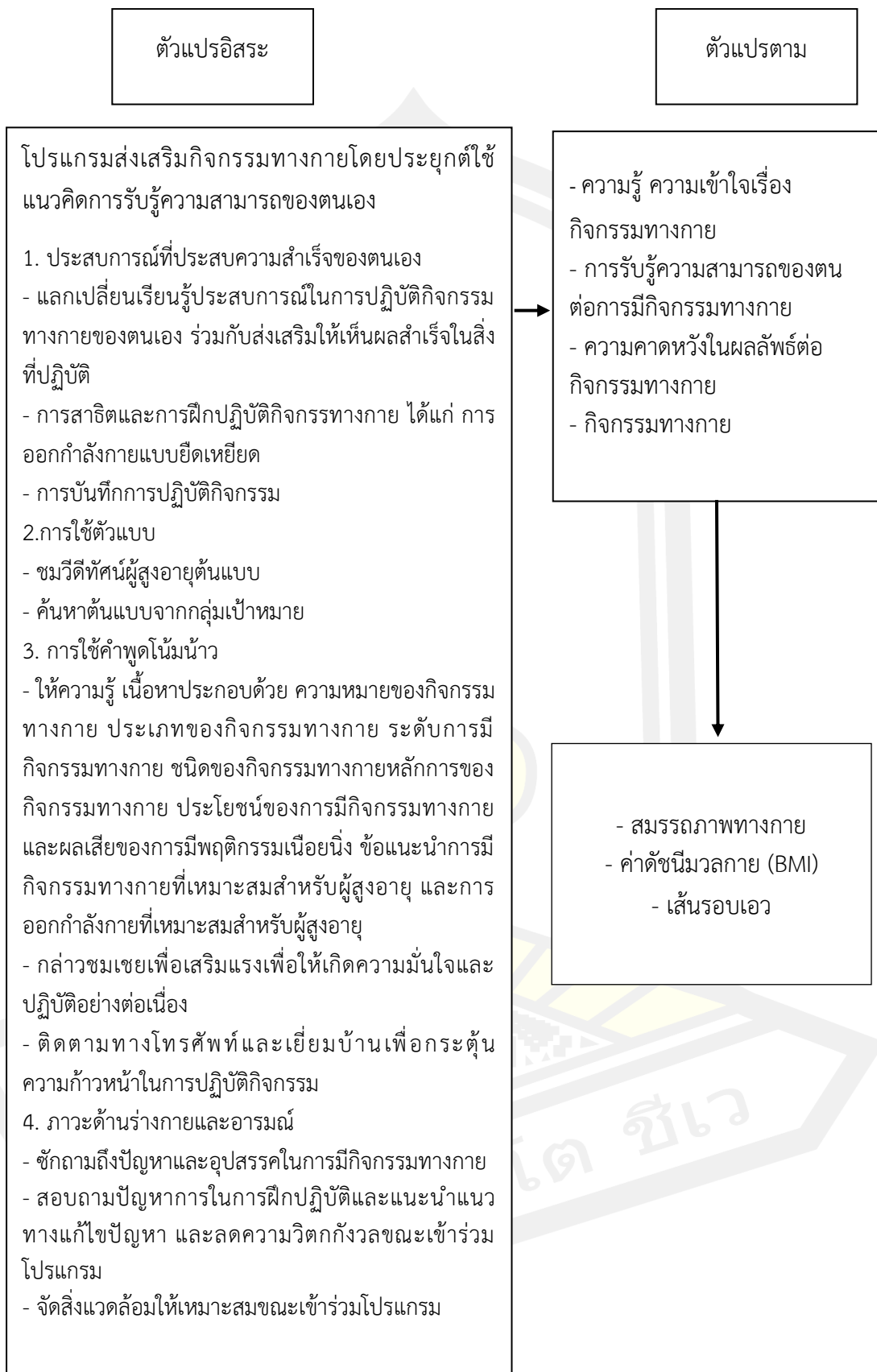
2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แบนดูรา (Bandura et al., 1997) กล่าวว่า การที่บุคคลจะกระทำการใดๆ หรือมีพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งนั้น เป็นผลมาจากการเชื่อมั่นและการตัดสินใจของตนเอง แบนดูรา มีความเชื่อว่าแต่ละคนต่างก็มีความสามารถใกล้เคียงกัน แต่จะกระทำให้เกิดคุณภาพ หรือมีการทำอย่างต่อเนื่องหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าในสถานการณ์นั้นๆ จะมีความการรับรู้สมรรถนะของ

ตนเองในลักษณะใด หากมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองสูง จะส่งผลให้บุคคลนั้นๆ มีความพยายามและการมีพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในแต่ละสถานการณ์นั้น ต้องการเกิดการเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งสนับสนุน ทั้ง 4 แหล่ง (Bandura, 1997) ได้แก่ 1) ประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง (Enactive mastery experience) 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) 3) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) 4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ของแบนดูรา (Bandura, 1997) มาเป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรม โดยกำหนดให้มีกิจกรรมหลักที่ส่งเสริมแหล่งสนับสนุนการรับรู้ความสามารถของตนเองทั้ง 4 ด้าน ดังแผนภาพที่ 4





รูปภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Design) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1. รูปแบบการวิจัย

3.2. การดำเนินการวิจัย

3.1.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาโปรแกรม

3.1.3. การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือและโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

3.1.4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1.5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.6. การจัดการกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.8. จริยธรรมการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) มีลักษณะคล้ายการวิจัยเชิงทดลอง แต่การวิจัยกึ่งทดลองไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม การวิจัยกึ่งทดลองพยายามออกแบบการวิจัยให้เกิดความเที่ยงตรงภายในโดยมีวิธีการสร้าง การควบคุมประเภทต่าง ๆ เพื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรภายนอกต่าง ๆ แบบการวิจัยกึ่งทดลองมีหลายประเภท สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ใช้รูปแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Design) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีรูปแบบ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1	กลุ่มทดลอง	O_1	X_1	O_3
	กลุ่มควบคุม	O_2		O_4
สัปดาห์ที่ 2	กลุ่มทดลอง	O_1	X_2	O_3
	กลุ่มควบคุม	O_2		O_4

สัปดาห์ที่ 3	กลุ่มทดลอง	O_1 _____ X_3 _____ O_3
	กลุ่มควบคุม	O_2 _____ O_4
สัปดาห์ที่ 4	กลุ่มทดลอง	O_1 _____ X_4 _____ O_3
	กลุ่มควบคุม	O_2 _____ O_4
สัปดาห์ที่ 5	กลุ่มทดลอง	O_1 _____ X_5 _____ O_3
	กลุ่มควบคุม	O_2 _____ O_4
สัปดาห์ที่ 6	กลุ่มทดลอง	O_1 _____ X_6 _____ O_3
	กลุ่มควบคุม	O_2 _____ O_4
สัปดาห์ที่ 7	กลุ่มทดลอง	O_1 _____ X_7 _____ O_3
	กลุ่มควบคุม	O_2 _____ O_4
สัปดาห์ที่ 8	กลุ่มทดลอง	O_1 _____ X_8 _____ O_3
	กลุ่มควบคุม	O_2 _____ O_4

O_1 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

O_2 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

O_3 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรม

O_4 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

X_{1-8} หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

3.2. การดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุที่หน่วยบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด รับผิดชอบในปี 2564 และผู้สูงอายุที่หน่วยบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสว่าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด รับผิดชอบในปี 2564

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุตอนต้นอายุ 60 - 69 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มทดลอง คือ ผู้สูงอายุที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม ไม่มีโรคหรืออาการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อปฏิบัติกิจกรรม หากเป็นผู้ป่วยเรื้อรังจะต้องไม่มีภาวะแทรกซ้อน

1.2 กลุ่มควบคุม คือ ผู้สูงอายุที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองจิก ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มทดลอง ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มทดลอง และตั้งอยู่ห่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ระยะทาง 38 กิโลเมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของผลการทดลอง

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน ดังนี้

$$n/\text{group} = \frac{2(Z\alpha/2 + Z\beta)^2\sigma^2}{\Delta^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

$Z\alpha$ = กำหนดช่วงเชื่อมั่น 95% ดังนั้น $\alpha=0.05$, $Z\alpha= 1.64$

$Z\beta$ = กำหนดอำนาจการทดสอบ 80% ดังนั้น $\beta= 0.20$, $Z\beta= 0.84$

σ^2 = ความแปรปรวนที่นำมาใช้ คือ ค่าความแปรปรวนร่วม

Δ^2 = ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ศึกษา

ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ ได้จากการศึกษาวิจัยของ อมรรวรรณ ฤทธิเรือง (2558) ได้ศึกษาผลโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะ แห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแบบโนร่าห์ประยุกต์ต่อระดับ Glycosylated hemoglobin ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำ ตำบล ในเขตอำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง โดยกลุ่มทดลองมีกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ($n_1=30$) หลังการทดลองมีค่าความคาดหวังในผลลัพธ์ $\bar{X}_1=41.23$, $SD_1=3.23$ และของกลุ่มควบคุม ($n_2=30$) มีค่า $\bar{X}_2=34.73$, $SD_2=3.44$ การคำนวณหาค่า ความแปรปรวนร่วม (pool variance) ดังนี้

$$S_p^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

เมื่อ S_1^2 = ค่าความแปรปรวนภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง = 3.23^2

S_2^2 = ค่าความแปรปรวนภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม = 3.44^2

n^1 = จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลอง = 30

$$n^2 = \text{จำนวนตัวอย่างในกลุ่มควบคุม} = 30$$

แทนค่า

$$S_p^2 = \frac{(30-1)(3.23)^2 + (30-1)(3.44)^2}{30+30-2} = 11.13$$

จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง

แทนค่า

$$n/\text{group} = \frac{2 \times (1.64+0.84)^2 \times 11.13}{(41.23-34.73)^2} = 21.07 \text{ คน}$$

จากสมการคำนวณขนาดตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้กลุ่มละประมาณ 22 คน รวม 44 คน และเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการสูญหายระหว่างการเก็บข้อมูล (Drop out) จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20% ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้วได้จำนวน 70 คน โดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

1. อายุระหว่าง 60 – 69 ปี
2. สนใจเข้าร่วมโปรแกรม และสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอน
3. ไม่มีโรค หรืออาการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อปฏิบัติกิจกรรม หากเป็นผู้ป่วยเรื้อรังจะต้องไม่มีภาวะแทรกซ้อน (โรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลไม่เกิน 162 mg/ml, โรคความดันโลหิตสูง ระดับความดันโลหิตไม่เกิน 159/99 mmHg)
4. สามารถสื่อสารและอ่านภาษาไทยได้
5. สามารถติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ และสามารถติดต่อได้

เกณฑ์การคัดออก

1. กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอน
2. ไม่สามารถติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างได้ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนของ Badura (1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดของโปรแกรมในตารางที่ 1 โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1.1 ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าทบทวนเอกสารทางวิชาการงาน วิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 สรุปและกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญจากการทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สอดคล้อง

2.2.3 วางแผนกิจกรรมในโปรแกรม ประกอบด้วย การประเมินก่อนได้รับโปรแกรม การให้ความรู้ การถ่ายทอดประสบการณ์ของบุคคลที่ประสบผลสำเร็จโดยการรับชมวีดิทัศน์ การสาธิต การออกกำลังกาย การให้ฝึกปฏิบัติออกกำลังกายและลงบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม การสนทนากลุ่ม และการประเมินหลังได้รับโปรแกรม

2.2.4 จัดทำสื่อที่ใช้ในโปรแกรม เอกสาร คู่มือ ซึ่งประกอบด้วย

2.2.4.1 แผนการสอน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนของ Badura (1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความหมาย ของกิจกรรมทางกาย ประเภทของกิจกรรมทางกาย ระดับการมีกิจกรรมทางกาย ชนิดของกิจกรรมทางกายหลักการของกิจกรรมทางกาย ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายและผลเสียของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดยใช้พาเวอร์พ้อย และคู่มือการแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ในการให้ความรู้

2.2.4.2 สื่อคอมพิวเตอร์ จัดทำด้วยโปรแกรมพาเวอร์พ้อย (power point) โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอน โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความหมายของกิจกรรมทางกาย ประเภทของกิจกรรมทางกาย ระดับการมีกิจกรรมทางกาย ชนิดของกิจกรรมทางกายหลักการของกิจกรรมทางกาย ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายและผลเสียของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

2.2.4.3 คู่มือการแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2564) และสมุดบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย (ผู้วิจัยสร้างขึ้น)

2.2.4.4 วีดิทัศน์ บุคคลต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการมีกิจกรรมทางกาย ชื่อเรื่อง ต้นแบบดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ : ปรับก่อนป่วย (26 พ.ย. 61) (Thai PBS, 2561)

ซึ่งโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง สำหรับผู้สูงอายุ มีดังนี้

ตารางที่ 1 โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

สัปดาห์	กิจกรรม	กรอบแนวคิด
สัปดาห์ที่ 1 (3 ชั่วโมง)	1. พุดคุย ทักทาย สร้างความสัมพันธ์ สร้างบรรยากาศให้ผ่อนคลายกับกลุ่มเป้าหมาย (ผู้วิจัย) 2. ให้ความรู้เรื่องความหมาย ประเภท ระดับการมีกิจกรรมทางกาย ชนิดของกิจกรรมทางกาย หลักการของกิจกรรมทางกาย ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายและผลเสียของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (ผู้วิจัย) 3. ชมวิดีโอที่คนผู้สูงอายุที่เป็นต้นแบบ 4. สาธิตการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุประเภทยืดเหยียดกล้ามเนื้อและให้ฝึกปฏิบัติตาม (ทีมวิจัย) 5. สร้างแรงจูงใจโดยการตั้งรางวัลให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้ครบถ้วน สม่าเสมอ (ผู้วิจัย)	การใช้คำพูดชักจูง การใช้คำพูดชักจูง การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง
สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 (3 ชั่วโมง)	1. กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ และลงบันทึกข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย (ทีมวิจัย) 2. ติดตามผลการให้ความรู้ และการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย (ทีมวิจัย)	ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ภาวะด้านร่างและอารมณ์
สัปดาห์ที่ 3, 5, 7 (2 ชั่วโมง)	1. ทบทวนความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยการใช้การถามตอบ (ผู้วิจัย) 2. ติดตามผลและกระตุ้นกลุ่มเป้าหมาย ให้กำลังใจ และชมเชย (ทีมวิจัย) 3. สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการมีกิจกรรมทางกาย (ทีมวิจัย)	การใช้คำพูดชักจูง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัปดาห์	กิจกรรม	กรอบแนวคิด
	4. กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ	ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง
	5. ให้อาสาสมัครเพื่อสร้างแรงจูงใจกับบุคคลต้นแบบในกลุ่มเป้าหมาย	
สัปดาห์ที่ 8 (3 ชั่วโมง)	1. สนทนากลุ่มถึงผลลัพธ์ของการมีกิจกรรมทางกาย (ที่มวิจัยและกลุ่มเป้าหมาย) 2. มอบของที่ระลึกแก่กลุ่มเป้าหมายเพื่อสร้างแรงจูงใจ	การใช้คำพูดชักจูง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วย

1. น้ำหนักมีหน่วยเป็นกิโลกรัม
2. ส่วนสูงมีหน่วยเป็นเซนติเมตร
3. ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) คำนวณจากน้ำหนักหน่วยเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง หน่วยเป็นกิโลกรัม/เมตรยกกำลังสอง (กม./ม²)
4. เส้นรอบเอว ประเมินจากการวัดรอบเอว มีหน่วยเป็นเซนติเมตร (ซม.) วัดรอบเอวโดยผ่านสะดือในท่ายืนขณะหายใจออก
5. ค่าความดันโลหิต เครื่องมือที่ใช้ตรวจ ได้แก่ เครื่องมือวัดความดันโลหิตสูงแบบดิจิทัล ยี่ห้อ Omron รุ่น HEM-7130
6. อัตราการเต้นของหัวใจ เครื่องมือที่ใช้ตรวจ ได้แก่ เครื่องมือวัดความดันโลหิตสูงแบบดิจิทัล ยี่ห้อ Omron รุ่น HEM-7130

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบถามความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย มีข้อความ 10 ข้อ มีลักษณะคำถามตอบ เพื่อประเมินความถูกต้องของความรู้ ความเข้าใจ เกณฑ์คะแนนเป็นแบบถูก ผิด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย มีข้อความ 10 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ การแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบ Likert Scale

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย มีข้อความ 10 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ การแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบ Likert Scale

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย ขององค์การอนามัยโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) (WHO, 2010 อ้างถึงใน อัจฉรา ปุราคม และคณะ, 2556) ประกอบด้วย

- 6.1 กิจกรรมในการทำงาน
- 6.2 การเดินทางไป-กลับ ที่ต่างๆ
- 6.3 กิจกรรมนันทนาการ
- 6.4 พหุกิจกรรมการนั่ง

ส่วนที่ 7 แบบบันทึกประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายสำหรับผู้สูงอายุ (อัจฉรา ปุราคม และคณะ, 2556) มีเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุในปัจจุบันขึ้น เรียกว่า Senior Fitness Test (SFT) หรือ Functional Fitness test (FFT) เพื่อใช้ในการประเมินสมรรถภาพในการทำหน้าที่ของระบบในร่างกายผู้สูงอายุในทุกช่วงอายุโดยถือเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมความเป็นอยู่ที่ดีตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์การประเมินมีทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง (Lower body strength) ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนบน (Upper body Strength) ความอดทนหรือสมรรถภาพด้านแอโรบิก (Aerobic endurance) ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน (Back scratch) และความว่องไวและการทรงตัวของร่างกาย (Agility/dynamic balance) รายการทดสอบจำนวน 8 รายการ ดังนี้

1. เดินย่ำเท้า 2 นาที(2-Minute Step Test)

จุดประสงค์: เพื่อประเมินความอดทน หรือสมรรถภาพด้านแอโรบิก (Aerobic endurance) ของร่างกายเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง นอกเหนือจากการเดิน 6 นาที ที่จะใช้เมื่อมีพื้นที่จำกัด หรือสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย

วิธีการ: ให้ผู้สูงอายุอยู่ในท่ายืนตรง เมื่อสัญญาณ เริ่ม ให้ยกเข่าขวา-ซ้าย สลับขึ้นลง โดยให้ยกขึ้นสูงถึงจุดกึ่งกลางของขาท่อนบน (ระหว่างข้อเข่า กับข้อบนของกระดูก

สะโพก) อาจใช้ยางยืดซึ่งให้เป็นเส้นระดับความสูงที่กำหนด นับจำนวนครั้งที่ยกขาที่ยกสูงขึ้นและ ยางยืดในเวลา 2 นาที

อุปกรณ์: แก้ว 2 ตัว นาฬิกาจับเวลา ผืนผ้าเช็ดตัว เทปวัด หรือ เชือก

การประเมินผล: นับจำนวนครั้งที่ยกขาขึ้นลงอย่างสมบูรณ์ภายใน 2 นาที

2. เดิน 6 นาที (6-Minute Walking Test)

จุดประสงค์: เพื่อประเมินความอดทนหรือสมรรถภาพด้านแอโรบิก (Aerobic endurance) ของร่างกาย เป็นการประยุกต์จากการวิ่ง 12 นาที ของคูเปอร์ (Cooper run 12 minute) เหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาด้านการเดินและการทรงตัว ซึ่งเป็นส่วนสำคัญมาก ต่อความสามารถในการเดินให้ได้ระยะทาง การขึ้นบันได การจับจ่ายซื้อของและการเดิน ควรจัดเป็น ชุดทดสอบรายการสุดท้าย

วิธีการ : ผู้สูงอายุจะเดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ระยะทาง 45 เมตร หรือ 50 หลา โดยมีความยาวระยะทาง 40 เมตร และความกว้างระยะทาง 5 เมตร (40x5 เมตร หรือ 45x5 หลา) ทำการทดสอบเป็นขั้นตอน ดังนี้

2.1 ควรทำการทดสอบผู้รับการทดสอบ 2 คน หรือมากกว่าใน เวลาเดียวกัน เพื่อกระตุ้นผู้รับการทดสอบ

2.2 ผู้ทดสอบคนหนึ่งอยู่ที่จุดปล่อยตัวคอยจับเวลา ผู้ทดสอบที่ เหลือคอยช่วยนับจำนวนรอบโดยแจกหน้ียงหรือมารคเกอร์ให้ผู้รับการทดสอบ เมื่อเดินครบแต่ละ รอบ (ผู้ทดสอบที่เชี่ยวชาญสามารถดูแลผู้รับการทดสอบได้ถึง 12 คน ในเวลาเดียวกัน แต่ถ้าทดสอบ ครั้งละ 6 คน จะดูแลได้พอดี)

2.3 เวลาปล่อยตัว (และเวลาหยุด) จัดให้ห่างกันทุก 10 วินาทีเมื่อ ได้รับสัญญาณ ให้ผู้รับการทดสอบออกจากจุดปล่อยตัวทีละคน เรียงตามลำดับชื่อ ให้ผู้รับการทดสอบ เดินให้เร็วเท่าที่จะทำได้ (ไม่วิ่ง) ตามเส้นทางสี่เหลี่ยม โดยให้ได้ระยะทางมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ในเวลา 6 นาที แนะนำให้ใช้นาฬิกาจับเวลา 2 ตัว เพื่อว่านาฬิกาตัวหนึ่งอาจหยุดทำงาน

2.4 ผู้ช่วยทดสอบแจกมารคเกอร์ให้ผู้รับการทดสอบเมื่อเดินครบ แต่ละรอบ

2.5 ผู้ทดสอบที่จับเวลาควรอยู่ในรูปสี่เหลี่ยม หลังจากปล่อย ตัวผู้รับการทดสอบออกไปหมดแล้ว เพื่อช่วยให้ผู้รับการทดสอบรักษาความเร็ว ควรบอกให้ผู้รับการ ทดสอบทราบว่าเวลายังเหลืออีก 3 นาที และ 2 นาที ตามลำดับ ผู้รับการทดสอบสามารถหยุด และ นั่งพักบนเก้าอี้ได้ ถ้ารู้สึกเหนื่อยมาก แต่การจับเวลาก็ยังคงดำเนินต่อไป

2.6 เมื่อผู้รับการทดสอบแต่ละคนเดินครบ 6 นาทีบอกให้แต่ละคนหยุดเดินและให้ยืนรอที่จุดเดิม เพื่อให้ผู้ทดสอบนับระยะทางของแต่ละคน จากจำนวนหนัวยางหรือมาร์คเกอร์ที่ได้รับในการเดินแต่ละรอบ

อุปกรณ์: กรวยพลาสติก 4 อัน, นาฬิกาจับเวลา, เทปวัด, แก้ว การจัดสถานที่ทดสอบ วัดระยะทางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาวโดยรอบ 45 เมตร (ยาว 40 เมตร และกว้าง 5 เมตร) วางกรวยไว้ด้านในตามมุมทั้ง 4 จุด ทำเครื่องหมายบอกระยะทางทุก ๆ 5 เมตร โดยใช้เทปกาวติดกับพื้น

การประเมินผล : นับระยะทางที่เดินได้จากจำนวนหนัวยางหรือมาร์คเกอร์ที่ได้รับในแต่ละรอบ และนำไปคูณด้วย 45 เมตร บวกกับระยะทางที่เดินได้ไม่ครบรอบ โดยดูจากเครื่องหมายแสดงระยะทุก ๆ 5 เมตร ที่อยู่ใกล้ที่สุด

3. การลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที (30 – Second Chair stand)

จุดประสงค์: เพื่อประเมินความแข็งแรงกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง (Lower body strength) ซึ่งจำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมหลายอย่าง เช่น เดินขึ้นบันได, เดิน และลุกออกจากเก้าอี้ออกจากเรือหรือรถรวมถึงลดความเสี่ยงจากการหกล้ม

อุปกรณ์: เก้าอี้และนาฬิกาจับเวลา

วิธีการ : ให้ผู้สูงอายุประสานมือมือทั้งสองข้างไว้ที่หน้าอก นั่งค่อมมาทางด้านหน้าเก้าอี้เมื่อสัญญาณเริ่ม ให้ผู้สูงอายุลุกขึ้นยืนตรงจากท่านั่งเก้าอี้ นับจำนวนครั้งที่ลุก-นั่งสมบูรณ์ในเวลา 30 วินาที (ด้านหลังเก้าอี้ต้องชิดผนัง หรือมีผู้ช่วยจับพนักเก้าอี้เพื่อป้องกันเก้าอี้เลื่อนไปข้างหลังขณะทำการทดสอบ)

การประเมินผล : นับจำนวนครั้งในการลุกนั่งจากเก้าอี้ภายในเวลา 30 วินาทีโดยเทียบกับเกณฑ์

4. งอแขนพับศอก (Arm Curl test)

จุดประสงค์: เพื่อประเมินความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนแขน (Upper body strength) ซึ่งจำเป็นสำหรับการทำงานบ้าน การเป็นแม่บ้าน และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยกแบก และถือหิ้ว เช่น ของใช้ กระจเป่า และอุ้มเด็ก

อุปกรณ์: ดัมเบลน้ำหนัก 5 ปอนด์ (ผู้หญิง) ดัมเบลน้ำหนัก 8 ปอนด์ (ผู้ชาย) เก้าอี้ และนาฬิกาจับเวลา

วิธีการ: ให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้แขนท่อนบนข้างถนัดแนบข้างลำตัว แขนท่อนล่างขนานพื้นหงายฝ่ามือขึ้น มือกำดัมเบลเมื่อสัญญาณ เริ่ม ให้ผู้สูงอายุงอแขนข้างที่กำดัมเบลขึ้นโดยการพับข้อศอกอย่างสมบูรณ์แล้วคลายออก นับจำนวนครั้งที่งอแขน-พับข้อศอกสมบูรณ์ในเวลา 30 วินาที สำหรับผู้หญิงให้ใช้ดัมเบลน้ำหนัก 5 ปอนด์หรือ 2.3 กิโลกรัม และผู้ชาย

ใช้ดัมเบล น้ำหนัก 8 ปอนด์หรือ 3.6 กิโลกรัม ผู้ทดสอบควรใช้มืออีกข้างหนึ่งช่วยประคองข้อศอกข้างที่ทำการทดสอบ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

การประเมินผล: จำนวนครั้งของการยกน้ำหนักด้วยดัมเบลโดยงอแขนพับศอกอย่างสมบูรณ์ภายใน 30 วินาที

5. นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า (Chair Sit- and- Reach test)

จุดประสงค์: เพื่อประเมินความอ่อนตัวของร่างกายส่วนล่าง (Lower body flexibility) ซึ่งสำคัญมากต่อการมีท่วงท่าที่ดี แบบแผนการเดินที่ปกติ และการเคลื่อนไหวต่างๆ เช่น การลุกเข้าออกจากห้องน้ำ การขึ้นรถ ลงเรือ

วิธีการ: ให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้ก่อนไปด้านหน้าขาเหยียด กระดกปลายเท้าขึ้น แขนและมือเหยียดตรงมือข้างหนึ่งทับอยู่บนอีกข้างหนึ่งค่อย ๆ ก้มเหยียดปลายนิ้วมือที่ยาวที่สุดไปแตะปลายนิ้วเท้าวัดระยะห่างจากปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้า ถ้าระยะห่างจากปลายนิ้วมือไม่ถึงนิ้วเท้าค่าที่ได้จะเป็นลบ ถ้าปลายนิ้วมือยื่นเลยปลายนิ้วเท้าค่าที่ได้จะเป็นบวก ให้ผู้สูงอายุก้มมากที่สุดเท่าที่ทำได้โดยไม่ให้ขมตัวเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

อุปกรณ์: เก้าอี้ ไม้บรรทัด

การประเมินผล : วัดระยะห่างจากปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้าถ้าระยะห่างจากปลายนิ้วมือไม่ถึงนิ้วเท้า ค่าที่ได้จะเป็นลบ ถ้าปลายนิ้วมือยื่นเลยปลายนิ้วเท้าค่าที่ได้จะเป็นบวก ถ้าปลายนิ้วมือเสมอลายนิ้วเท้าค่าที่ได้จะเป็นศูนย์

6. การเอี๊ยมแขนแตะมือด้านหลัง (Back scratch test)

จุดประสงค์: เพื่อประเมินความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน (Back scratch) ซึ่งสำคัญมากต่อการทำหน้าที่ของเคลื่อนไหวต่างๆ และการป้องกันอุบัติเหตุ

วิธีการ: ให้ผู้สูงอายุยืนในท่าปกติ ยกแขนข้างที่ถนัดขึ้นเหนือศีรษะแล้วพับข้อศอกมาด้านหลังข้ามบ่าข้างเดียวกัน ฝ่ามือเหยียดคว่ำชี้ลง พยายามเหยียดมาที่กลางหลังให้ไกลที่สุดเท่าที่เป็นไปได้แขนอีกข้างงอศอกจากเอวขึ้นมาด้านหลัง ฝ่ามือเหยียดหงายชี้ขึ้น เหยียดแขนและนิ้วไปที่กลางหลัง พยายามเหยียดปลายนิ้วมือทั้งสองข้างเข้าหากัน หรือให้ซ้อนกันให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทดลองฝึกปฏิบัติ 2 ครั้ง ก่อนการปฏิบัติจริง และให้ทำการทดสอบได้ 2 ครั้ง บันทึกค่าที่วัดได้ทั้ง 2 ครั้ง และเลือกค่าที่ดีที่สุด

อุปกรณ์: ไม้บรรทัด หรือ เทปวัด

การประเมินผล: การวัดให้วัดระยะทางระหว่างปลายนิ้วกลางที่ห่างหรือซ้อนทับมือกันโดยวัดในแนวตรงที่ดีที่สุด ถ้าปลายนิ้วกลางไม่สัมผัสกัน ค่าที่วัดได้จะเป็นลบ และปลายนิ้วกลางซ้อนพอดี ค่าที่วัดได้กับศูนย์ และปลายนิ้วกลางซ้อนทับกันค่าที่วัดได้เป็นบวก

7. การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (8-feet up-and-go test)

จุดประสงค์: เพื่อประเมินการทรงตัวและความว่องไวร่างกาย (Balance and agility) ซึ่งสำคัญมากต่อการเคลื่อนไหวท่าต่างๆ การทรงตัวและการป้องกันอุบัติเหตุ

วิธีการ: วางเก้าอี้ชิดฝาผนัง หันหน้าไปทางกรวยที่วางบนพื้น ระยะห่างจากด้านหลังของกรวยถึงจุดแนวตั้งที่อยู่ใต้ขอบที่นั่งด้านหน้าของเก้าอี้เท่ากับ 8 ฟุต ผู้สูงอายุ นั่งบนเก้าอี้เท้าวางราบกับพื้น มือวางบนต้นขา เท้าข้างหนึ่งวางเหลื่อมไปข้างหน้าเท้าอีกข้างหนึ่งเล็กน้อย ลำตัวโน้มมาด้านหน้าเล็กน้อยเมื่อสัญญาณ เริ่ม ให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้เดินอย่างรวดเร็วเท่าที่เป็นไปได้ตรงไปอ้อมกรวยแล้วกลับมานั่งที่เก้าอี้อย่างรวดเร็ว ผู้ทดสอบจับเวลาเมื่อให้สัญญาณเริ่ม และกดยุติเวลาที่เมื่อผู้สูงอายุ นั่งบนเก้าอี้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง และบันทึกเวลาที่ทำได้ 2 ครั้ง เลือกค่าที่ดีที่สุด

อุปกรณ์: เก้าอี้ นาฬิกาจับเวลา กรวยพลาสติก

การประเมินผล: หลังจากบันทึกเวลาที่ผู้สูงอายุทำการทดสอบเสร็จแล้วและให้เลือกค่าเวลาที่ที่ดีที่สุด

3. การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือและโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของ ตนต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ

3.1 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล มีการตรวจสอบคุณภาพดังนี้

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ได้แก่ แบบทดสอบถามความรู้กิจกรรมทางกาย แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย นำไปตรวจสอบคุณภาพ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบข้อความแต่ละข้อว่ามีลักษณะตรงกับนิยามและครอบคลุมที่กำหนดไว้แล้วนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะ โดยใช้วิธีของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton, 1976) หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ส่วนแบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกายขององค์การอนามัยโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) (WHO, 2010 อ้างถึงใน อัจฉรา ปุราคม และคณะ, 2556) และการประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายผู้สูงอายุ (The Senior Fitness Test: SFT) (อัจฉรา ปุราคม และคณะ, 2556) เป็นชุดเครื่องมือมาตรฐานที่ผ่านการหาคุณภาพมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และผู้วิจัยไม่ได้ทำการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ซึ่งได้นำเครื่องมือในการวิจัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับความเห็นชอบให้นำมาใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองกับผู้สูงอายุที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha Coefficient) โดยแบบทดสอบถามความรู้กิจกรรมทางกาย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.85 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.85 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.87 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.71 และวัดความยากง่ายของแบบสอบถามวัดความรู้ โดยหาค่า KR-20 ต้องมีค่าระหว่าง 0.2-0.8

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มีการตรวจสอบคุณภาพดังนี้

ผู้วิจัยนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ นำไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบข้อคำถามแต่ละข้อว่ามีลักษณะตรงกับนิยามและครอบคลุมที่กำหนดไว้แล้วนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะ โดยใช้วิธีของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton, 1976) หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

3.3 ทีมวิจัย

ผู้วิจัยอบรมให้ความรู้เรื่องประกอบด้วย ความหมายของกิจกรรมทางกาย ประเภทของกิจกรรมทางกาย ระดับการมีกิจกรรมทางกาย ชนิดของกิจกรรมทางกายหลักการของกิจกรรมทางกาย ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายและผลเสียของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุแก่ทีมวิจัย พร้อมทั้งทำแบบทดสอบเพื่อประเมินความรู้ และอบรมในสถานการณ์ประเมินสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ และให้ทดลองใช้เครื่องมือการประเมิน

4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 ถึง เดือนมีนาคม 2565 โดยแบ่งขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม 2564

1. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อม ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกายจากผู้สูงอายุจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความชำนาญ

โดยเฉพาะ จัดเตรียมแผนการสอน โปรแกรม อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมิน คู่มือ วัสดุทัศน พร้อมทั้งทำความเข้าใจและฝึกการใช้อุปกรณ์

2. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือแนะนำตัว และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัย และนำเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจิก ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตในการเก็บข้อมูลการวิจัย

3. ภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทั้ง 2 แห่ง ผู้วิจัยเข้าพบและติดต่อประสานงานกับพื้นที่ เพื่อแนะนำตนเองพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง และเตรียมความพร้อมให้กับผู้ช่วยการวิจัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 1 คน อาสาสมัครชุมชน จำนวน 4 คน

5. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนและเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6. ทำการประเมินกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง หลังจากได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ถึง เดือนเมษายน 2565 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยพูดคุย แนะนำ ตัวชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัย และการพิทักษ์สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วม ขอกำหนดต่างให้กลุ่มตัวอย่างทราบสอบถามถึงความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างสนใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านรายละเอียดแล้วจึงลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

กลุ่มเปรียบเทียบ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ โดยผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ กล่าวทักทาย แนะนำ ตัวชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม พร้อมทำการประเมินครั้งที่ 1 โดยการให้ทำแบบสอบถาม และตรวจสุขภาพเบื้องต้นเพื่อประเมินสมรรถภาพ และนัดพบกลุ่มตัวอย่างครั้งถัดไปในสัปดาห์ที่ 8

สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยติดตามพบกลุ่มเป้าหมาย ประเมินสมรรถภาพ พร้อมทั้งแบบสอบถาม

กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่าง พูดคุยสร้างบรรยากาศผ่อนคลายเป็นกันเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม เพื่อขอความร่วมมือ พร้อมทั้งบอกประโยชน์ที่จะได้รับกับการเข้าร่วมงานวิจัย ในครั้งนี้ และจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรม
2. ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแผนการสอนในเรื่องการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ พูดเน้นถึงหลักและประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยอธิบายด้วยสื่อการสอนคอมพิวเตอร์ Power point และคู่มือการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ฉบับปรับปรุง (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2564).
4. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างชมวีดิทัศน์ผู้สูงอายุต้นแบบที่มีสุขภาพดี
5. ผู้วิจัยสาธิตในเรื่องการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ พร้อมทั้งให้กลุ่มเป้าหมายปฏิบัติตาม และอธิบายการลงบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย
6. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้กำลังใจ ชมเชย และแจ้งกลุ่มตัวอย่างว่าสามารถโทรศัพท์ติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยสรุปการดำเนินกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 และนัดหมายครั้งถัดไปในสัปดาห์ที่ 3, 5, 7

สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 ผู้วิจัยส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกทักษะในการมีกิจกรรมทางกายด้วยตนเองโดยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามให้มีกิจกรรมทางกาย ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองโดยกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ และลงบันทึกข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

สัปดาห์ที่ 3, 5, 7 ผู้วิจัยติดตามกลุ่มตัวอย่าง โดยการทบทวนความรู้ และเน้นย้ำให้กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ พร้อมสนับสนุน ให้กำลังใจ ชมเชย กระตุ้นกลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายจนครบ 8 สัปดาห์ และสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อนำมาแก้ปัญหาให้กับกลุ่มเป้าหมาย

สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยติดตามพบกลุ่มเป้าหมาย สันทนาการถึงผลลัพธ์ของการมีกิจกรรมทางกาย สรุปข้อปัญหาและอุปสรรคที่พบร่วมกัน

ขั้นที่ 3 หลังทดลองใช้โปรแกรม

หลังทำการทดลองครบ 8 สัปดาห์ตามโปรแกรมแล้ว ทำการประเมินกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. แจกแบบสอบถามและชี้แจงพร้อมอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างถูกต้องให้ผู้ตอบแบบสอบถามทราบ รวมถึงชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยตนเองทั้งหมดหลังจากได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2565
3. นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องและนับจำนวนให้เท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง กรณีแบบสอบถามไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามใหม่อีกครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน
4. นำแบบสอบถามที่ได้ไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

6. การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 7 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และโรคประจำตัว บรรยายแบบพรรณนา

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการตรวจสอบสุขภาพ ประกอบด้วย

- 2.1 น้ำหนัก มีหน่วยเป็นกิโลกรัม
- 2.2 ส่วนสูง มีหน่วยเป็นเซนติเมตร
- 2.3 ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) คำนวณจากน้ำหนักหน่วยเป็น กิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง หน่วยเป็นกิโลกรัม/เมตรยกกำลังสอง (กม./ม²) การแปลผล ดังนี้

BMI Kg/m²

น้อยกว่า 18.5

ระหว่าง 18.5 – 22.

ระหว่าง 23 – 24.9

ระหว่าง 25 – 29.9

มากกว่า 30

อยู่ในเกณฑ์

น้ำหนักน้อย / ผอม

ปกติ

ท้วม

อ้วน

อ้วนมาก

2.4 เส้นรอบเอว ประเมินจากการวัดรอบเอว มีหน่วยเป็นเซนติเมตร (ซม.)
วัดรอบเอวโดยผ่านสะดือในท่ายืนขณะหายใจออก การแปลผล ดังนี้

เพศ	เส้นรอบเอว
ผู้ชาย	ควรมีน้อยกว่า 35.4 นิ้ว หรือ 90 เซนติเมตร
ผู้หญิง	ควรมีน้อยกว่า 31.5 นิ้ว หรือ 80 เซนติเมตร

2.5 ค่าความดันโลหิต เครื่องมือที่ใช้ตรวจ ได้แก่ เครื่องมือวัดความดันโลหิตสูงแบบดิจิทัล ยี่ห้อ Omron รุ่น HEM-7130 การแปลผล ดังนี้

SBP (mmHg)	DBP (mmHg)	แปลผล
< 120	< 80	ต่ำกว่าปกติ
120 – 129	80 – 84	ปกติ
130 – 139	85 – 89	สูงกว่าปกติ
140 – 159	90 – 99	ความดันโลหิตสูงระดับ 1
160 - 179	100 - 109	ความดันโลหิตสูงระดับ 2

2.6 อัตราการเต้นของหัวใจ เครื่องมือที่ใช้ตรวจ ได้แก่ เครื่องมือวัดความดันโลหิตสูงแบบดิจิทัล ยี่ห้อ Omron รุ่น HEM-7130 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้

อัตราการเต้นของหัวใจ	อยู่ในเกณฑ์
น้อยกว่า 60 ครั้ง	ผิดปกติ
ระหว่าง 60 - 100 ครั้ง	ปกติ
มากกว่า 100 ครั้ง	ผิดปกติ

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบถามความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย มีข้อคำถาม 10 ข้อ มีลักษณะคำถามตอบโดยตอบ ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ เพื่อประเมินความถูกต้องของความรู้ ความเข้าใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูกต้อง	+1
ตอบไม่ถูกต้อง	0
ตอบไม่แน่ใจ	0

จากเกณฑ์ดังกล่าว เมื่อได้คะแนนของความรู้ ความเข้าใจเรื่องกิจกรรมทางกาย สามารถจัดช่วงคะแนนในแต่ละระดับได้ ดังนี้

คะแนน	ระดับความรู้ ความเข้าใจ
0 - 3.33	ความรู้ ความเข้าใจ อยู่ในระดับ พอใช้
3.34 – 6.67	ความรู้ ความเข้าใจ อยู่ในระดับ ปานกลาง
6.68 - 10	ความรู้ ความเข้าใจ อยู่ในระดับ ดี

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย
 ข้อคำถาม 10 คำถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบ Likert Scale ซึ่งกำหนดค่าระดับคะแนน ดังนี้

ระดับ	ความหมาย
ระดับ 1	ไม่ปฏิบัติเลย
ระดับ 2	ปฏิบัติครั้งคราว / 1-2 วันต่อสัปดาห์
ระดับ 3	ปฏิบัติบางครั้ง / 3 วันต่อสัปดาห์
ระดับ 4	ปฏิบัติบ่อยครั้ง / 4 -5 วันต่อสัปดาห์
ระดับ 5	ปฏิบัติเป็นประจำ / 6-7 วันต่อสัปดาห์

จากเกณฑ์ดังกล่าว เมื่อได้คะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติกิจกรรม สามารถจัดช่วงของคะแนนในแต่ละระดับได้ ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย
1.00 - 1.80	ต่ำกว่าเกณฑ์
1.81 – 2.60	พอใช้
2.61 – 3.40	ปานกลาง
3.41 – 4.20	ดี
4.21 – 5.00	ดีมาก

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย
 ข้อคำถาม 10 คำถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการแบ่งระดับความคิดเห็น ออกเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบ Likert Scale ซึ่งกำหนดค่าระดับคะแนน ดังนี้

ระดับ	ความหมาย
ระดับ 1	ไม่ปฏิบัติเลย
ระดับ 2	ปฏิบัติครั้งคราว / 1-2 วันต่อสัปดาห์
ระดับ 3	ปฏิบัติบางครั้ง / 3 วันต่อสัปดาห์
ระดับ 4	ปฏิบัติบ่อยครั้ง / 4 -5 วันต่อสัปดาห์
ระดับ 5	ปฏิบัติเป็นประจำ / 6-7 วันต่อสัปดาห์

จากเกณฑ์ดังกล่าว เมื่อได้คะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติกิจกรรม สามารถจัดช่วงของคะแนนในแต่ละระดับได้ ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย
1.00 - 1.80	ต่ำกว่าเกณฑ์
1.81 - 2.60	พอใช้
2.61 - 3.40	ปานกลาง
3.41 - 4.20	ดี
4.21 - 5.00	ดีมาก

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย ขององค์การอนามัยโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) มีข้อคำถาม 16 คำถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการถามตอบระยะเวลาในการมีกิจกรรมทางกาย เป็นใช่หรือไม่ จำนวนที่ชั่วโมงและนาที

ส่วนที่ 7 แบบบันทึกประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายสำหรับผู้สูงอายุ พัฒนาเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุในปัจจุบันขึ้น เรียกว่า “Senior Fitness Test” (SFT) หรือ “Functional Fitness test” (FFT) เพื่อใช้ในการประเมินสมรรถภาพในการทำหน้าที่ของระบบในร่างกายผู้สูงอายุในทุกช่วง ประกอบด้วยทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด (Cardio respiratory fitness assessments) การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular fitness assessments) การประเมินความยืดหยุ่นของของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (Flexibility assessments) และการประเมินการทรงตัวและความว่องไว (Balance and agility assessments) รายการประเมินดังนี้

การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด (Cardio respiratory fitness assessments)

1. เดินย่ำเทา 2 นาที (2-Minute Step Test) การประเมินผล นับจำนวนครั้งที่ยกเข่าขึ้นลงอย่างสมบูรณ์ภายใน 2 นาทีโดยนำมาเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

อายุ/เพศ	ต่ำกว่าเกณฑ์ (จำนวนก้าว)	ปกติ (จำนวนก้าว)	สูงกว่าเกณฑ์ (จำนวนก้าว)
เพศชาย			
60 – 64	< 87	87-116	> 116
65 – 69	< 86	86-115	> 115
เพศหญิง			
60 – 64	< 75	75 - 107	> 107
65 – 69	< 73	73 - 107	> 107

2. เดิน 6 นาที (6-Minute Walking Test) การประเมินผล นับระยะทางที่เดินได้จากจำนวนหนึ่งยางหรือมารคเกอร์ที่ได้รับในแต่ละรอบ และนำไปคูณด้วย 45 เมตร บวกกับระยะทางที่เดินได้ไม่ครบรอบ โดยดูจากเครื่องหมายแสดงระยะทุก ๆ 5 เมตร ที่อยู่ไกลที่สุด และทำการประเมินผลตามเกณฑ์ ดังนี้

อายุ/เพศ	ต่ำกว่าเกณฑ์ (เมตร)	ปกติ (เมตร)	สูงกว่าเกณฑ์ (เมตร)
เพศชาย			
60 – 64	< 612	612 - 736	> 736
65 – 69	< 562	562 - 700	> 700
เพศหญิง			
60 – 64	< 547	547 - 659	> 659
65 – 69	< 500	500 - 636	> 636

พหุบัณฑิต ชีวะ

การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular fitness assessments)

3. ลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที (30 – Second Chair Stand) การประเมินผล นับจำนวนครั้งในการลุกนั่งจากเก้าอี้ภายในเวลา 30 วินาที โดยเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

อายุ/เพศ	ต่ำกว่าเกณฑ์	ปกติ	สูงกว่าเกณฑ์
เพศชาย	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)
60 - 64	< 14	14 – 19	> 19
65 - 69	< 12	12 – 18	> 18
เพศหญิง			
60 - 64	< 12	12 – 17	> 17
65 - 69	< 11	11 – 16	> 16

4. งอแขนพับศอก (Arm Curl test) การประเมินผล จำนวนครั้งของการยกน้ำหนักด้วยดัมเบล โดยงอแขนพับศอกอย่างสมบูรณ์ภายใน 30 วินาที โดยเทียบตามเกณฑ์ดังนี้

อายุ/เพศ	ต่ำกว่าเกณฑ์	ปกติ	สูงกว่าเกณฑ์
เพศชาย	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)
60 - 64	< 16	16 – 22	> 22
65 - 69	< 15	15 – 21	> 21
เพศหญิง			
60 - 64	< 13	13 – 19	> 19
65 - 69	< 12	12 – 18	> 18

การประเมินความยืดหยุ่นของของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (Flexibility assessments)

5. นั่งเก้าอี้ ยื่นแขนแตะปลายเท้า (Chair Sit-and-Reach test) การประเมินผล วัดระยะห่างจากปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้า ถาระยะห่างจากปลายนิ้วมือไม่ถึงนิ้วเท้า ค่าที่ได้จะเป็นลบ ถ้าปลายนิ้วมือ ยื่นเลยปลายนิ้วเท้าค่าที่ได้จะเป็นบวก ถ้าปลายนิ้วมือเสมอปลายนิ้วเท้าค่าที่ได้จะเป็นศูนย์เกณฑ์การประเมิน โดยเทียบตามเกณฑ์ดังนี้

อายุ/เพศ	ต่ำกว่าเกณฑ์ (เซนติเมตร)	ปกติ (เซนติเมตร)	สูงกว่าเกณฑ์ (เซนติเมตร)
เพศชาย			
60 - 64	< -2.5	-2.5 - 4.0	> 4.0
65 - 69	< -3.0	-3.0 - 3.0	> 3.0
เพศหญิง			
60 - 64	< -0.5	-0.5 - 5.0	> 5.0
65 - 69	< -0.5	-0.5 - 4.5	> 4.5

6. เอ็มแซนแตะมือด้านหลัง (Back scratch test) การประเมินผล การวัดไหวัด ระยะทางระหว่างปลายนิ้วกลางที่ห่างหรือซ้อนทับมือกัน โดยวัดในแนวตรงที่ดีที่สุด ถ้าปลายนิ้วกลาง ไม่สัมผัสกันค่าที่วัดได้จะเป็นลบ และปลายนิ้วกลางซ้อนพอดีค่าที่วัดได้กับ 0 และ ปลายนิ้วกลางซ้อน ทับกัน ค่าที่วัดได้เป็นบวก และนำมาเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

อายุ/เพศ	ต่ำกว่าเกณฑ์ (เซนติเมตร)	ปกติ (เซนติเมตร)	สูงกว่าเกณฑ์ (เซนติเมตร)
เพศชาย			
60 - 64	< -6.5	-6.5 - 0	> 0.0
65 - 69	< -7.5	-7.5 - 1.0	> 1.0
เพศหญิง			
60 - 64	< -3.0	-3.5 - 1.5	> 1.0
65 - 69	< -3.5	-3.5 - 1.5	> 1.5

การประเมินการทรงตัวและความว่องไว (Balance and agility assessments)

7. ลูกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (8-foot up-and-go test) การประเมินผล หลังจากบันทึกเวลาที่ผู้สูงอายุทำการทดสอบเสร็จแล้ว และให้เลือกค่าเวลาที่ดีที่สุด และทำการ ประเมินผลตามเกณฑ์ดังนี้

อายุ/เพศ	ต่ำกว่าเกณฑ์ (วินาที)	ปกติ (วินาที)	สูงกว่าเกณฑ์ (วินาที)
เพศชาย			
60 - 64	> 5.6	5.6 - 3.8	> 0.0
65 - 69	> 5.7	5.7 - 4.3	> 1.0
เพศหญิง			
60 - 64	> 6.0	6.0 - 4.4	< 4.4
65 - 69	> 6.4	6.4 - 4.8	< 4.8

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ Dependent t-test
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test

8. จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม หมายเลข 057-437/64 โดยดำเนินการวิจัยตามหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้วิจัยเข้าแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายขั้นตอน วิธีการรวบรวมข้อมูล ประโยชน์และระยะเวลาของการวิจัย สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่มีผลต่อการรักษาหรือการบริการ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บไว้เป็นความลับใช้เพื่อศึกษาตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น และนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ในภาพรวมไม่เปิดเผยชื่อและนามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกยกเลิก หรือออกจากกรเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด ภายหลังกลุ่มตัวอย่างตอบรับและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจแล้วผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยมีของรางวัลให้กับบุคคลที่เป็นต้นแบบของการวิจัย คือ ยางยืดสำหรับออกกำลังกาย จำนวน 5 รางวัล ของที่ระลึกสำหรับกลุ่มเป้าหมายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย คือ ผ้าขนหนู จำนวน 35 รางวัล (กลุ่มทดลอง) และมอบใบประกาศให้กับกลุ่มเป้าหมาย 70 คน (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) ในกลุ่มควบคุมหลังจบการวิจัยมีการนำโปรแกรมให้ใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

SD แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 3 ความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังของผลลัพธ์การมีกิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)		กลุ่มทดลอง (n = 35)		รวม (n = 70)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	8	22.86	5	14.29	13	18.57
หญิง	27	77.14	30	85.71	57	81.43
อายุเฉลี่ย \bar{x} , SD	65.23±3.05		63.97±2.87		64.60±3.01	
สถานภาพ						
โสด	3	8.57	2	5.71	5	7.14
สมรส	21	60.00	20	57.14	41	58.57
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	11	31.43	13	37.15	24	34.29
ระดับการศึกษาสูงสุด						
ประถมศึกษาปีที่ 4-6	27	77.15	20	57.14	47	67.14
มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	2	5.71	3	8.57	5	7.14
มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	2	5.71	6	17.14	8	11.43
ปริญญาตรี	4	11.43	2	5.72	6	8.57
อื่นๆ (ปวช.)	0	0	4	11.43	4	5.72
อาชีพ						
ว่างงาน	16	45.71	8	22.86	24	34.29
ทำนา/ทำสวน	8	22.86	4	11.43	12	17.14
ข้าราชการเกษียณ	4	11.43	2	5.71	6	8.57
ค้าขาย	2	5.71	8	22.86	10	14.29
รับจ้างทั่วไป	5	14.29	7	20.00	12	17.14
อื่นๆ (อสม.)	0	0	6	17.14	6	8.57
โรคประจำตัว						
ไม่มี	28	80.00	23	65.71	51	72.86
เบาหวาน	4	11.43	1	2.86	5	7.14
ความดันโลหิตสูง	1	2.86	3	8.57	4	5.71
เบาหวานและความดันโลหิตสูง	2	5.71	8	22.86	10	14.29

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 70 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 35 คน กลุ่มทดลอง 35 คน ในกลุ่มเปรียบเทียบเป็นผู้ชาย ร้อยละ 22.86 เป็นผู้หญิง ร้อยละ 77.14 โดยอายุเฉลี่ย คือ 65.23 ปี (SD = 3.05) สถานภาพส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา คือ สถานภาพหม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ ร้อยละ 31.43 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ มีระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 77.15 รองลงมา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 11.43 อาชีพส่วนใหญ่ว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 45.71 รองลงมา คือ อาชีพทำนา/ทำสวน ร้อยละ 22.86 สำหรับการเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 80 รองลงมา คือ ป่วยด้วยโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 11.43 และในกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน เป็นผู้ชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 และเป็นผู้หญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 โดยมีอายุเฉลี่ย คือ 63.97 ปี (SD = 2.87) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 57.14 รองลงมา คือ สถานภาพหม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ ร้อยละ 34.29 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 17.14 อาชีพส่วนใหญ่ ว่างงาน และค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 22.86 รองลงมา คือ อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 20.00 ส่วนการเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว พบว่า ผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 65.71 รองลงมา คือ ป่วยด้วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 22.86

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 3 ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลสุขภาพทั่วไปของผู้สูงอายุ จำแนกระหว่าง กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ข้อมูลสุขภาพทั่วไป	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)		แปลผล	กลุ่มทดลอง (n = 35)		แปลผล
	\bar{x}	SD		\bar{x}	SD	
ดัชนีมวลกาย	24.43	2.56	ต่ำ	23.87	3.32	ต่ำ
เส้นรอบเอว(ซม.)						
ชาย	90.50	5.32	ปกติ	85.20	2.77	ปกติ
หญิง	85.74	3.86	สูงกว่าเกณฑ์	86.73	7.04	สูงกว่าเกณฑ์
ค่าความดันโลหิต						
ความดันโลหิตบน	133.71	18.33	สูงกว่าปกติ	129.66	14.63	ปกติ
ความดันโลหิตล่าง	76.43	8.56	ต่ำกว่าปกติ	71.31	9.72	ต่ำกว่าปกติ
อัตราการเต้นของหัวใจ	77.86	10.19	ปกติ	80.49	10.36	ปกติ

จากตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลสุขภาพทั่วไปของผู้สูงอายุ จำแนกระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ และกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.43 (2.56) อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ เส้นรอบเอวเพศชายเฉลี่ย 90.5 (3.86) อยู่ในเกณฑ์ปกติ เส้นรอบเอวเพศหญิงเฉลี่ย 85.74 (3.86) สูงกว่าเกณฑ์ปกติ ค่าความดันโลหิตบนเฉลี่ย 133.71 (18.33) สูงกว่าเกณฑ์ปกติ ค่าความดันโลหิตล่างเฉลี่ย 76.43 (8.56) ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย 77.86 (10.19) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.87 (3.32) อยู่ในเกณฑ์ต่ำ เส้นรอบเอวเพศชายเฉลี่ย 85.20 (2.77) อยู่ในเกณฑ์ปกติ เส้นรอบเอวเพศหญิงเฉลี่ย 86.73 (7.04) สูงกว่าเกณฑ์ปกติ ค่าความดันโลหิตบนเฉลี่ย 129.66 (14.6) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ค่าความดันโลหิตล่างเฉลี่ย 71.31 (9.72) ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย 80.49 (10.36)

ส่วนที่ 3 ความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังของ
ผลลัพธ์ การมีกิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน และร้อยละผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเปรียบเทียบ

สมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกาย	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	ต่ำ	ปกติ	สูง	ต่ำ	ปกติ	สูง
สมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด						
เดินย่ำก้าว 2 นาที	10 (28.57)	20 (57.14)	5 (14.29)	10 (28.57)	21 (60.00)	4 (11.43)
เดิน 6 นาที	6 (17.14)	26 (74.29)	3 (8.57)	7 (20.00)	25 (71.43)	3 (8.57)
สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ						
ลุกขึ้นจากเก้าอี้	3 (8.57)	23 (65.71)	9 (25.71)	2 (5.72)	24 (68.57)	9 (25.71)
งอแขนพับศอก	9 (25.71)	17 (48.57)	9 (25.71)	9 (25.71)	18 (51.43)	8 (22.86)
ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ						
นั่งเก้าอี้ขึ้นแขนแตะปลายเท้า	5 (14.29)	4 (11.43)	26 (74.29)	5 (14.28)	5 (14.28)	25 (71.43)
การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง	9 (25.71)	10 (28.57)	16 (45.71)	9 (25.71)	10 (28.57)	16 (45.72)
การทรงตัวและความว่องไว						
การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ	20 (57.14)	14 (40.00)	1 (2.87)	19 (54.28)	15 (42.85)	1 (2.87)

จากตารางที่ 4 แสดงจำนวน และร้อยละผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามเกณฑ์ พบว่า ก่อนทดลอง การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด กิจกรรมเดินย่ำก้าว 2 นาที มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 28.57 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 57.14 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 14.29 กิจกรรมเดิน 6 นาที กลุ่มเปรียบเทียบมีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 17.14 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 74.29 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8.57 การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กิจกรรมลุกยืนจากเก้าอี้ มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8.57 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 65.71 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.71 กิจกรรมงอแขนพับศอก มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.71 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 48.57 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.71 การประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ กิจกรรมนั่งเก้าอี้ขึ้นแขนแตะปลายเท้า มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 14.29 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 11.43 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 74.29 กิจกรรมการเอี๊ยมแขนแตะมือด้านหลัง มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.71 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 28.57 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 45.71 และการประเมินการทรงตัวและความว่องไว กิจกรรมการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 57.14 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 40.00 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 2.87

หลังทดลอง พบว่า การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด กิจกรรมเดินย่ำก้าว 2 นาที กลุ่มเปรียบเทียบมีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 28.57 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 60.00 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 11.43 กิจกรรมเดิน 6 นาที มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 20.00 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 71.43 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8.57 การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กิจกรรมลุกยืนจากเก้าอี้ มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 5.72 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 68.57 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.71 กิจกรรมงอแขนพับศอก มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.71 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 51.43 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 22.86 การประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ กิจกรรมนั่งเก้าอี้ขึ้นแขนแตะปลายเท้า สมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 14.28 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 14.28 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 71.43 กิจกรรมการเอี๊ยมแขนแตะมือด้านหลัง มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.71 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 28.57 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 48.72 และการประเมินการทรงตัวและความว่องไว กิจกรรมการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 54.28 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 42.85 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 2.87

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน และร้อยละผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลอง

สมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกาย	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	ต่ำ	ปกติ	สูง	ต่ำ	ปกติ	สูง
สมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด						
เดินย่ำก้าว 2 นาที	8 (22.86)	22 (62.85)	5 (14.28)	3 (8.57)	18 (51.43)	14 (40.00)
เดิน 6 นาที	12 (34.29)	20 (57.14)	3 (8.57)	2 (5.72)	20 (57.14)	13 (37.14)
สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ						
ลุกยืนจากเก้าอี้	4 (11.43)	22 (62.86)	9 (25.71)	0 (0.00)	18 (51.43)	17 (48.57)
งอแขนพับศอก	11 (31.43)	11 (31.43)	13 (37.14)	3 (8.57)	15 (42.86)	17 (48.57)
ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ						
นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า	6 (17.14)	1 (2.87)	28 (80.00)	2 (5.72)	5 (14.28)	28 (80.00)
การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง	13 (37.14)	8 (22.86)	14 (40.00)	7 (20.00)	12 (34.29)	16 (45.71)
การทรงตัวและความว่องไว						
การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ	20 (57.14)	11 (31.43)	4 (11.43)	8 (22.86)	16 (45.71)	11 (31.43)

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน และร้อยละผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลอง จำแนกตามเกณฑ์ พบว่า หลังทดลอง การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด กิจกรรมเดินย่ำก้าว 2 นาที มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 22.86 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 62.85 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 14.28 กิจกรรมเดิน 6 นาที มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 34.29 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 57.14 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8.57 การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กิจกรรมลุกยืนจากเก้าอี้ มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 11.43 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 62.86 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 25.71 กิจกรรมงอแขนพับศอก มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 31.43 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 31.43 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 37.14 การประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ กิจกรรมนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 17.14 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 2.87 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80.00 กิจกรรมการเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 37.14 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 22.86 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 40.00 และการประเมินการทรงตัวและความว่องไว กิจกรรมการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 57.14 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 31.43 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 11.43

หลังทดลอง พบว่า การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด กิจกรรมเดินย่ำก้าว 2 นาที มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8.57 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 51.43 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 40.00 กิจกรรมเดิน 6 นาที มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 5.72 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 57.14 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 37.14 การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กิจกรรมลุกยืนจากเก้าอี้ มีสมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 51.43 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 48.57 กิจกรรมงอแขนพับศอก มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8.57 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 42.86 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 48.57 การประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ กิจกรรมนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 5.72 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 14.28 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80.00 กิจกรรมการเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 20.00 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 34.29 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 45.71 และการประเมินการทรงตัวและความว่องไว กิจกรรมการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ มีสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 22.86 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 45.71 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 31.43

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Dependent t-test และ Independent t-test ดังแสดงในตารางที่ 6 7 8 และ 9

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (Dependent t-test)

พฤติกรรม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ความรู้เรื่องกิจกรรมทางกาย	6.29	2.77	5.77	2.50	3.72	34	.001*
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.18	0.83	3.14	0.76	1.89	34	.068
ความคาดหวังต่อผลลัพธ์	3.97	0.66	3.90	0.62	1.89	34	.068
กิจกรรมในการทำงาน							
ความหนักก่อนข้างมาก	1.77	2.02	2.00	1.96	1.76	34	.088
เวลาทำกิจกรรมก่อนข้างหนักมาก	24.57	32.32	38.57	56.04	1.59	34	.120
ความหนักปานกลาง	2.51	2.33	2.77	2.14	1.33	34	.193
เวลาที่ใช้ทำกิจกรรมความหนักปานกลาง	31.14	34.30	32.14	28.93	0.27	34	.787
การเดินทางไป-กลับ							
เดินหรือขี่จักรยาน ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที	2.06	2.38	2.49	2.34	1.97	34	.058
เวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยานนาน	14.57	18.33	15.86	15.22	0.79	34	.436
กิจกรรมนันทนาการ							
ความหนักก่อนข้างมาก	0.91	1.46	0.91	1.27	0.00	34	1.000
เวลาที่ใช้ความหนักหนักก่อนข้างมาก	20.00	36.46	18.29	28.54	0.57	34	.571
ความหนักปานกลาง	1.60	1.74	2.03	1.56	1.63	34	.113
เวลาที่ใช้ความหนักปานกลาง	20.31	33.81	23.86	20.44	0.80	34	.431
พฤติกรรมการนั่ง							
เวลาที่ใช้ในการนั่งๆ นอนๆ	178.29	69.84	187.71	62.82	1.54	34	.133

ตารางที่ 6 (ต่อ)

พฤติกรรม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
สมรรถภาพทางกาย							
สมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด							
เดินย่ำก้าว 2 นาที	86.86	16.44	86.46	15.10	0.872	34	.389
เดิน 6 นาที	578.97	55.55	575.09	52.40	2.283	34	.029*
สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ							
ลุกยืนจากเก้าอี้	15.54	2.76	15.43	2.50	0.780	34	.441
งอแขนพับศอก	16.54	4.31	16.20	3.64	1.746	34	.090
ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ							
นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า	9.53	8.12	9.33	8.09	1.420	34	.165
การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง	-1.84	8.04	-1.58	7.12	0.893	34	.378
การทรงตัวและความว่องไว							
การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ	6.27	0.98	6.17	0.86	1.502	34	.142

p-value < 0.05 คือ การมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรม พบว่า ด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่องกิจกรรมทางกาย ก่อนทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 6.29 (2.77) หลังทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 5.77 (2.50) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่องกิจกรรมทางกายแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อกิจกรรมทางกาย พบว่า ก่อนทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 3.18 (0.83) หลังทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 3.14 (0.76) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อกิจกรรมทางกาย ไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง ด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย พบว่า ก่อนทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 3.97 (0.66) หลังทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 3.90 (0.62) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองคะแนนเฉลี่ยด้านความ

คาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย ไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง ด้านกิจกรรมทางกาย ใน ส่วนของกิจกรรมในการทำงาน ทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 1.77 (2.02) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.00 (1.96) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมา เปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมการทำกิจกรรมที่มีความหนัก ค่อนข้างมาก ไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก ก่อน ทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 24.57 นาที/วัน หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 38.57 (56.04) เมื่อนำมา เปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่ มีความหนักค่อนข้างมาก ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม การทำกิจกรรมที่มีความหนักปาน กลาง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.51 (2.33) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.77 (2.14) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรม การทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง ไม่แตกต่างจากหลังทดลองใช้โปรแกรม เวลาที่ใช้ในการทำ กิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 31.14 (34.30) วัน/สัปดาห์ หลัง ทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 32.14 (28.93) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรม เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง ไม่มีความ ต่างจากก่อนทดลอง ด้านการเดินทางไป-กลับ ที่ต่าง ๆ ในส่วนของการเดินทางด้วยการเดินหรือขี่ จักรยานไป-กลับ ยี่ห้อต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.06 (2.38) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.49 (2.34) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการ ทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมการเดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยานไป-กลับ ยี่ห้อ ต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม เวลาที่ใช้ในการเดิน หรือ ขี่จักรยาน ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 14.57 นาที/วัน หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 15.86 (15.28) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยาน ไม่มีความแตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม ด้านกิจกรรมนันทนาการ ในส่วนของ การออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 0.91 (1.46) วัน/สัปดาห์ หลังการทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 0.91 (1.27) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองการออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้ โปรแกรม เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 20.0 นาที/วัน หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 18.29 (28.54) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก ไม่แตกต่างจากก่อน ทดลองใช้โปรแกรม การออกกำลังกายความหนักปานกลาง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 1.60 (1.74) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.03 (1.56) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทาง สถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองการออกกำลังกายความหนักปานกลาง ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้

โปรแกรม เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักปานกลาง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมทดลองเฉลี่ย 20.31 (33.81) หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 23.86 (20.44) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักปานกลาง ไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง เวลาที่ใช้ในการนั่ง ๆ นอน ๆ ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 178.29 (69.86) นาที/วัน หลังทดลองใช้โปรแกรม 187.71 (62.82) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเวลาที่ใช้ในการนั่ง ๆ นอน ๆ ไม่แตกต่างจากหลังทดลองใช้โปรแกรม ด้านสมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด โดยการเดินย่ำก้าว 2 นาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 86.86 (16.44) ครั้ง หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 86.46 (15.10) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเดินย่ำก้าว 2 นาที ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม เดิน 6 นาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 578.97 (55.56) เมตร หลังการทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 575.09 (52.40) เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเดิน 6 นาที แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 15.54 (2.76) ครั้ง หลังการทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 15.43 (2.50) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม งอแขนพับศอก 30 วินาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 16.54 (4.31) ครั้ง หลังทดลองใช้โปรแกรม 16.20 (3.64) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองงอแขนพับศอก 30 วินาที ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ โดยการนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 9.53 (8.12) ครั้ง หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 9.33 (8.09) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย -1.84 (8.04) เซนติเมตร หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย -1.58 (7.12) เซนติเมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองการเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม และการทดสอบการทรงตัวและความว่องไว โดยการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 6.27 (0.98) วินาที หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 6.17 (0.86) วินาที เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (Dependent t-test)

พฤติกรรม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ความรู้เรื่องกิจกรรมทางกาย	5.89	3.44	8.29	1.25	4.76	34	.000*
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.45	0.66	4.27	0.32	7.200	34	.000*
ความคาดหวังต่อผลลัพธ์	3.91	0.67	4.14	0.43	3.10	34	.004*
กิจกรรมในการทำงาน							
ความหนักค่อนข้างมาก	1.40	1.96	1.74	1.87	1.57	34	.125
เวลาทำกิจกรรมค่อนข้างหนักมาก	45.86	83.67	50.14	82.23	1.97	34	.058
ความหนักปานกลาง	2.49	2.15	2.86	2.07	1.97	34	.057
เวลาที่ใช้ทำกิจกรรมความหนักปานกลาง	37.14	43.36	43.43	42.07	2.07	34	.047*
การเดินทางไป-กลับ							
เดินหรือขี่จักรยาน ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที	2.34	2.55	3.31	2.11	3.82	34	.001*
เวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยานนาน	16.14	18.71	25.86	16.06	3.78	34	.001*
กิจกรรมนันทนาการ							
ความหนักค่อนข้างมาก	1.06	1.51	2.06	1.64	3.20	34	.003*
เวลาที่ใช้ความหนักหนักค่อนข้างมาก	25.43	46.67	38.86	44.41	3.39	34	.002*
ความหนักปานกลาง	1.71	1.87	3.69	1.23	5.43	34	.000*
เวลาที่ใช้ความหนักปานกลาง	26.86	43.17	48.00	38.71	4.41	34	.000*
พฤติกรรมการนั่ง							
เวลาที่ใช้ในการนั่งๆ นอนๆ	155.57	63.45	120.86	37.45	4.27	34	.000*
สมรรถภาพทางกาย							
สมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด							
เดินย่ำก้าว 2 นาที	91.00	15.36	95.11	15.68	4.276	34	.000*
เดิน 6 นาที	582.69	66.84	621.20	62.39	4.518	34	.000*
สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ							
ลุกยืนจากเก้าอี้	15.83	2.88	16.83	2.85	4.246	34	.000*

ตารางที่ 7 (ต่อ)

พฤติกรรม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
งอแขนพับศอก	17.03	4.08	18.20	3.32	3.705	34	.001*
ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ							
นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า	10.93	8.61	11.79	6.79	1.741	34	.091
การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง	-2.50	8.39	-0.54	7.46	2.623	34	.013*
การทรงตัวและความว่องไว							
การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ	6.08	1.11	5.28	0.94	4.651	34	.000*

p-value < 0.05 คือ การมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรม พบว่า ด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่องกิจกรรมทางกาย ก่อนทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 5.89 (3.44) หลังทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 8.29 (1.25) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่องกิจกรรมทางกาย แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อกิจกรรมทางกาย พบว่า ก่อนทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 3.45 (0.66) หลังทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 4.27 (0.76) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อกิจกรรมทางกาย แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 ด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย พบว่า ก่อนทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 3.91 (0.67) หลังทดลองใช้โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย 4.14 (0.43) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองคะแนนเฉลี่ยด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านกิจกรรมทางกาย ในส่วนของกิจกรรมในการทำงาน การทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 1.40 (1.96) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 1.74 (1.87) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมการทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก ไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 45.86 (83.67) นาที/วัน หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 50.14 (82.28) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทาง

สถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม การทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.49 (2.15) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.86 (2.07) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมการทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง ไม่แตกต่างจากหลังทดลองใช้โปรแกรม เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 37.14 (83.67) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 43.43 (42.07) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านการเดินทางไป-กลับ ที่ต่าง ๆ ในส่วนของการเดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยานไป-กลับ ยี่ห้อต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.34 (2.55) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 3.31 (2.11) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมการเดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยานไป-กลับ ยี่ห้อต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยาน ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 16.14 (18.71) นาที/วัน หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 25.86 (16.06) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยาน แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านกิจกรรมนันทนาการ ในส่วนของการออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 1.06 (1.51) วัน/สัปดาห์ หลังการทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 2.06 (1.64) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองการออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 25.43 (46.67) นาที/วัน หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 38.86 (44.41) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05 การออกกำลังกายความหนักปานกลาง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 1.71 (1.87) วัน/สัปดาห์ หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 3.69 (1.23) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักปานกลาง แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักปานกลาง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมทดลองเฉลี่ย 26.84 (43.17) หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 48.00 (38.71) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังจากทดลองเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักปานกลาง แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 เวลาที่ใช้ในการนั่ง ๆ นอน ๆ ก่อนทดลองใช้

โปรแกรมเฉลี่ย 155.57 (63.45) นาที/วัน หลังทดลองใช้โปรแกรม 120.86 (37.45) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังการทดลองเวลาที่ใช้ในการนั่ง ๆ นอน ๆ แตกต่างจากหลังทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 ด้านสมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด โดยการเดินย่ำก้าว 2 นาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 91.00 (15.36) ครั้ง หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 95.11 (15.68) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังการทดลอง เดินย่ำก้าว 2 นาที แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 เดิน 6 นาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 582.69 (66.84) เมตร หลังการทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 621.20 (62.39) เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังการทดลองเดิน 6 นาที แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 การทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 15.83 (2.88) ครั้ง หลังการทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 16.83 (2.50) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังการทดลองลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 งอแขนพับศอก 30 วินาที ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 17.03 (4.08) ครั้ง หลังทดลองใช้โปรแกรม 18.20 (3.32) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังการทดลองงอแขนพับศอก 30 วินาที แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ โดยการนั่งเก้าอี้ขึ้นแขนแตะปลายเท้า ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 10.93 (8.61) ครั้ง หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 11.79 (6.79) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังการทดลองนั่งเก้าอี้ขึ้นแขนแตะปลายเท้า ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรม การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย -2.50 (8.39) เซนติเมตร หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย -0.54 (7.46) เซนติเมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า ภายหลังการทดลองการเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการทดสอบการทรงตัวและความว่องไว โดยการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ ก่อนทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 6.08 (1.11) วินาที หลังทดลองใช้โปรแกรมเฉลี่ย 5.28 (0.94) วินาที เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ Dependent t-test พบว่า ภายหลังการทดลองการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ แตกต่างจากก่อนทดลองใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองใช้โปรแกรม (Independent t-test)

พฤติกรรม	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ความรู้เรื่องกิจกรรมทางกาย	6.29	2.77	5.89	3.44	0.54	68	.594
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.18	0.83	3.45	0.66	1.45	68	.140
ความคาดหวังต่อผลลัพธ์	3.97	0.66	3.91	0.67	0.38	68	.707
กิจกรรมในการทำงาน							
ความหนักค่อนข้างมาก	1.77	2.02	1.43	2.00	0.72	68	.473
เวลาทำกิจกรรมค่อนข้างหนักมาก	24.56	32.32	45.86	83.67	1.40	68	.165
ความหนักปานกลาง	2.51	2.33	2.49	2.15	0.05	68	.958
เวลาที่ใช้ทำกิจกรรมความหนักปานกลาง	31.14	34.30	37.14	43.36	0.64	68	.523
การเดินทางไป-กลับ							
เดินหรือขี่จักรยาน ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที	2.06	2.38	2.34	2.55	0.49	68	.630
เวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยานนาน	14.57	18.33	16.14	18.71	0.36	68	.724
กิจกรรมนันทนาการ							
ความหนักค่อนข้างมาก	0.91	1.46	1.06	1.51	0.40	68	.689
เวลาที่ใช้ความหนักหนักค่อนข้างมาก	20.00	36.46	25.43	46.67	0.54	68	.589
ความหนักปานกลาง	1.60	1.74	1.71	1.87	0.27	68	.792
เวลาที่ใช้ความหนักปานกลาง	20.31	33.81	26.86	43.17	0.70	68	.483
พฤติกรรมการนั่ง							
เวลาที่ใช้ในการนั่งๆ นอนๆ	178.29	69.84	155.57	63.45	1.424	68	.159
สมรรถภาพทางกาย							
สมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด							
เดินย่ำก้าว 2 นาที	86.86	16.44	91.00	15.36	1.09	68	.280
เดิน 6 นาที	578.97	55.55	582.6	66.84	0.25	68	.801

ตารางที่ 8 (ต่อ)

พฤติกรรม	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ							
ลุกยืนจากเก้าอี้	15.54	2.76	15.83	2.88	0.42	68	.673
งอแขนพับศอก	16.54	4.31	17.03	4.08	0.48	68	.630
ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ							
นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า	9.53	8.12	10.93	8.61	0.70	68	.486
การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง	-1.84	8.04	-2.50	8.39	0.33	68	.736
การทรงตัวและความว่องไว							
การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ	6.27	0.98	6.08	1.11	0.75	68	.457

p-value < 0.05 คือ การมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองใช้โปรแกรม พบว่า ความรู้ ความเข้าใจเรื่องกิจกรรมทางกาย กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 6.29 (2.77) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 5.89 (3.44) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้ความสามารถของตนเองกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 3.18 (0.83) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 3.45 (0.66) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 3.97 (0.66) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 3.91 (0.67) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านกิจกรรมทางกาย ในส่วนของกิจกรรมในการทำงาน การทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก กลุ่มเปรียบเทียบทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมากเฉลี่ย 1.77 (2.02) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมากเฉลี่ย 1.43 (2.00) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 24.56 (32.32) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 45.86 (83.67) นาที/วัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ การทำกิจกรรมที่มี

ความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลางเฉลี่ย 2.51 (2.33) กลุ่มทดลองทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลางเฉลี่ย 2.49 (2.15) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 31.14 (34.30) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 37.14 (43.36) นาที/วัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านการเดินทางไป-กลับ ที่ต่าง ๆ การเดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยานไป-กลับ ยังที่ต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที กลุ่มเปรียบเทียบเดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยานไป-กลับ ยังที่ต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาทีเฉลี่ย 2.06 (2.38) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองเดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยานไป-กลับ ยังที่ต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาทีเฉลี่ย 2.34 (2.55) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยาน กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาในการเดิน หรือขี่จักรยานเฉลี่ย 14.57 (18.33) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาในการเดิน หรือขี่จักรยานเฉลี่ย 16.14 (18.71) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านกิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมาก กลุ่มเปรียบเทียบออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมากเฉลี่ย 0.91 (1.46) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมากเฉลี่ย 1.06 (1.51) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักหนักค่อนข้างมาก กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 20.00 (36.46) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 25.43 (46.67) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การออกกำลังกายความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบ ออกกำลังกายความหนักปานกลางเฉลี่ย 1.60 (1.74) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองออกกำลังกายความหนักปานกลางเฉลี่ย 1.71 (1.87) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 20.31 (33.81) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 26.86 (43.17) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านพฤติกรรมการนั่ง เวลาที่ใช้ในการนั่ง ๆ นอน ๆ กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 178.29 (69.84) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 155.57 (63.45) นาที/วัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านสมรรถภาพทางกาย กายทดสอบสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด โดยการเดินย่ำก้าว 2 นาที กลุ่มเปรียบเทียบเดินย่ำก้าวเฉลี่ย 86.86 (16.44) ครั้ง

กลุ่มทดลองเดินย่ำก้าวเฉลี่ย 91.00 (15.36) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเดิน 6 นาที กลุ่มเปรียบเทียบเดินได้ระยะทางเฉลี่ย 578.97 (55.55) เมตร กลุ่มทดลองเดินได้ระยะทางเฉลี่ย 582.69 (66.84) เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที กลุ่มเปรียบเทียบลุกยืนเฉลี่ย 15.54 (2.76) ครั้ง กลุ่มทดลองลุกยืนเฉลี่ย 15.83 (2.88) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรองแขนพับศอก 30 วินาที กลุ่มเปรียบเทียบงอแขนพับศอกเฉลี่ย 16.54 (4.31) ครั้ง กลุ่มทดลองงอแขนพับศอกเฉลี่ย 17.03 (4.08) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ โดยการนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า กลุ่มเปรียบเทียบยื่นแขนแตะปลายเท้าเฉลี่ย 9.53 (8.12) เซนติเมตร กลุ่มทดลองยื่นแขนแตะปลายเท้าเฉลี่ย 10.93 (8.61) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง กลุ่มเปรียบเทียบเอื้อมแขนแตะมือด้านหลังเฉลี่ย -1.84 (8.04) เซนติเมตร กลุ่มทดลองเอื้อมแขนแตะมือด้านหลังเฉลี่ย -2.50 (8.39) เซนติเมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการทดสอบการทรงตัวและความว่องไว โดยการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 6.27 (0.98) วินาที กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 6.08 (1.11) วินาที เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง หลังทดลองใช้โปรแกรม (Independent t-test)

พฤติกรรม	กลุ่มเปรียบเทียบ		กลุ่มทดลอง		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ความรู้เรื่องกิจกรรมทางกาย	5.77	2.50	8.29	1.25	5.32	68	.000*
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.14	0.76	4.27	0.32	8.07	68	.000*
ความคาดหวังต่อผลลัพธ์	3.90	0.62	4.14	0.43	1.87	68	.070
กิจกรรมในการทำงาน							
ความหนักค่อนข้างมาก	2.00	1.96	1.74	1.87	0.56	68	.576
เวลาทำกิจกรรมค่อนข้างหนักมาก	38.57	56.04	50.14	82.23	0.69	68	.494
ความหนักปานกลาง	2.77	2.14	2.86	2.07	0.17	68	.866
เวลาที่ใช้ทำกิจกรรมความหนักปานกลาง	32.14	28.93	43.43	42.07	1.30	68	.195
การเดินทางไป-กลับ							
เดินหรือขี่จักรยาน ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที	2.49	2.34	3.31	2.11	1.55	68	.125
เวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยานนาน	15.86	15.22	25.86	16.06	2.67	68	.009*
กิจกรรมนันทนาการ							
ความหนักค่อนข้างมาก	0.91	1.27	2.06	1.64	3.26	68	.002*
เวลาที่ใช้ความหนักหนักค่อนข้างมาก	18.29	28.54	38.86	44.4	2.30	68	.024*
ความหนักปานกลาง	2.03	1.56	3.69	1.23	4.93	68	.000*
เวลาที่ใช้ความหนักปานกลาง	23.86	20.4	48.00	38.71	3.26	68	.002*
พฤติกรรมการนั่ง							
เวลาที่ใช้ในการนั่งๆ นอนๆ	187.71	62.82	120.86	37.45	5.41	68	.000*
สมรรถภาพทางกาย							
สมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด							
เดินย่ำก้าว 2 นาที	86.46	15.10	95.11	15.68	2.35	68	.022*
เดิน 6 นาที	575.09	52.40	621.20	62.39	3.35	68	.001*

ตารางที่ 9 (ต่อ)

พฤติกรรม	กลุ่มเปรียบเทียบ		กลุ่มทดลอง		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
สมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ							
ลุกยืนจากเก้าอี้	15.43	2.50	16.83	2.85	2.18	68	.033*
งอแขนพับศอก	16.20	3.64	18.20	3.32	2.40	68	.019*
ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ							
นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า	9.33	8.09	11.79	6.79	1.38	68	.173
การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง	-1.58	7.12	-0.54	7.46	0.60	68	.552
การทรงตัวและความว่องไว							
การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ	6.17	0.86	5.28	0.94	4.09	68	.000*

p-value < 0.05 คือ การมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง หลังทดลองใช้โปรแกรม พบว่า ความรู้ ความเข้าใจเรื่องกิจกรรมทางกาย กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 5.77 (2.50) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 8.29 (1.25) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 การรับรู้ความสามารถของตนเอง กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 3.14 (0.76) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4.27 (0.32) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 3.90 (0.62) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4.14 (0.43) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านกิจกรรมทางกาย ในส่วนของกิจกรรมในการทำงาน การทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก กลุ่มเปรียบเทียบทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมากเฉลี่ย 2.00 (1.96) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมากเฉลี่ย 1.74 (1.87) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 38.57 (56.04) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 50.14 (82.23) นาที/วัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ การทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลางเฉลี่ย 2.77 (2.14) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลางเฉลี่ย 2.86 (2.07) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 32.14 (28.93) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 43.43 (42.07) นาที/วัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ด้านการเดินทางไป-กลับ ที่ต่าง ๆ การเดินทางด้วยการเดิน หรือขี่จักรยานไป-กลับ ยังที่ต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที กลุ่มเปรียบเทียบเดินทางด้วยการเดิน หรือขี่จักรยานไป-กลับ ยังที่ต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาทีเฉลี่ย 2.49 (2.34) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองเดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยานไป-กลับ ยังที่ต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาทีเฉลี่ย 3.31 (2.11) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เวลาที่ใช้ในการเดิน หรือขี่จักรยาน กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาในการเดิน หรือขี่จักรยานเฉลี่ย 15.86 (15.22) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาในการเดิน หรือขี่จักรยานเฉลี่ย 25.86 (16.06) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05 ด้านกิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกาย ความหนักค่อนข้างมาก กลุ่มเปรียบเทียบออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมากเฉลี่ย 0.91 (1.27) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองออกกำลังกายความหนักค่อนข้างมากเฉลี่ย 2.06 (1.64) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 18.29 (28.54) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 38.86 (44.4) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การออกกำลังกายความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบออกกำลังกายความหนักปานกลางเฉลี่ย 2.03 (1.56) วัน/สัปดาห์ กลุ่มทดลองออกกำลังกายความหนักปานกลางเฉลี่ย 3.69 (1.23) วัน/สัปดาห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายความหนักปานกลาง กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 23.86 (20.4) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 48.00 (38.71) เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านพฤติกรรมการนั่ง เวลาที่ใช้ในการนั่ง ๆ นอน ๆ กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 187.71 (62.82) นาที/วัน กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 120.86 (37.45) นาที/วัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001 ด้านสมรรถภาพทางกาย การ

ทดสอบสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด โดยการเดินย่ำก้าว 2 นาที กลุ่มเปรียบเทียบเดินย่ำก้าวเฉลี่ย 86.46 (15.10) ครั้ง กลุ่มทดลองเดินย่ำก้าวเฉลี่ย 95.11 (15.68) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การเดิน 6 นาที กลุ่มเปรียบเทียบเดินได้ระยะทางเฉลี่ย 575.09 (52.40) เมตร กลุ่มทดลองเดินได้ระยะทางเฉลี่ย 621.20 (62.39) เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที กลุ่มเปรียบเทียบลุกยืนเฉลี่ย 15.43 (2.50) ครั้ง กลุ่มทดลองลุกยืนเฉลี่ย 15.43 (2.50) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การงอแขนพับศอก 30 วินาที กลุ่มควบคุมงอแขนพับศอกเฉลี่ย 16.20 (3.64) ครั้ง กลุ่มทดลองงอแขนพับศอกเฉลี่ย 18.20 (3.32) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ โดยการนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า กลุ่มเปรียบเทียบยื่นแขนแตะปลายเท้าเฉลี่ย 9.33 (8.09) เซนติเมตร กลุ่มทดลองยื่นแขนแตะปลายเท้าเฉลี่ย 11.79 (6.79) ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง กลุ่มเปรียบเทียบเอื้อมแขนแตะมือด้านหลังเฉลี่ย -1.58 (7.12) เซนติเมตร กลุ่มทดลองเอื้อมแขนแตะมือด้านหลังเฉลี่ย -0.54 (7.46) เซนติเมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการทดสอบการทรงตัวและความว่องไว โดยการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลาเฉลี่ย 6.17 (0.86) วินาที กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ย 5.28 (0.94) วินาที เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.001

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Design) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.5 สรุปผล

5.6 อภิปรายผล

5.7 ข้อเสนอแนะ

5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อประเมินผลการทดลองโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ โดยเปรียบเทียบค่าคะแนนด้านความรู้ ด้านความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรม ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ และด้านสมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

2.2 เพื่อประเมินผลการทดลองโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ โดยเปรียบเทียบค่าคะแนนด้านความรู้ ด้านความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรม ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ และด้านสมรรถภาพทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Badura (1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) แผนการสอน โดยสอนผ่านโปรแกรม พาวเวอร์พ้อย มีเนื้อหาประกอบด้วย ความหมาย ของกิจกรรมทางกาย ประเภทของกิจกรรมทางกาย ระดับการมีกิจกรรมทางกาย ชนิดของกิจกรรมทางกายหลักการของกิจกรรมทางกาย ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายและผลเสียของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และให้ผู้สูงอายุดูวิดีโอที่คนผู้สูงอายุต้นแบบ 2) สื่อคอมพิวเตอร์ จัดทำด้วยโปรแกรมพาวเวอร์พ้อย (power point) โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอน 3) คู่มือการแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2564) และสมุดบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย (ผู้วิจัยสร้างขึ้น) และ 4.) วิดีทัศน์ บุคคลต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการมีกิจกรรมทางกาย ชื่อเรื่อง ต้นแบบดูแลสุขภาพของผู้สูงวัย : ปรับก่อนป่วย (26 พ.ย. 61) และวิดีโอที่สอนกิจกรรมทางกาย เรื่อง กิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Badura (1997) แบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการตรวจสุขภาพ ส่วนที่ 3 แบบทดสอบถามความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย ส่วนที่ 6 แบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย ขององค์การอนามัยโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) และส่วนที่ 7 แบบบันทึกประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายสำหรับผู้สูงอายุ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีคะแนนดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity for scale , S - CVI = S-CVI/Ave) (Rovinelli & Hambleton, 1976) เท่ากับ 0.80 นำไปทดลองใช้กับประชาชนกลุ่มผู้สูงอายุ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย นำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้คะแนนค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ แบบทดสอบถามความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย ค่าความเชื่อมั่น 0.85 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย ค่าความเชื่อมั่น 0.85 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย ค่าความเชื่อมั่น 0.87

ส่วนแบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย ขององค์การอนามัยโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) และแบบบันทึกประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายสำหรับผู้สูงอายุ เป็นชุดเครื่องมือมาตรฐานที่ผ่านการหาคุณภาพมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.71

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทั้ง 2 แห่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตในการเก็บข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบ ภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการทั้ง 2 แห่ง ผู้วิจัยทำการประชาสัมพันธ์เพื่อรับอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัย โดยรับอาสาสมัครทั้งหมด 70 คน โดยแบ่งเป็น ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-69 ปี ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง จำนวน 35 คน และผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-69 ปี ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจิก จำนวน 35 คน เป็นกลุ่มควบคุม

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป (เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และโรคประจำตัว) โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percent) ข้อมูลสุขภาพทั่วไป (น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ค่าความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ) ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแบบทดสอบถามความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย แบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย ขององค์การอนามัยโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) และแบบบันทึกประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายสำหรับผู้สูงอายุ ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติ Dependent t-test และ Independent t-test

5.5 สรุปผล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยกลุ่มควบคุมมีจำนวน 27 (77.14) คน กลุ่มทดลองมีจำนวน 30 (30.71) คน โดยกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 65.23 (3.05) กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 63.97 (2.87) สถานภาพ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส โดยกลุ่มควบคุมมีสถานภาพสมรสมีจำนวน 21 (60.00) คน กลุ่มทดลองมีสถานภาพสมรสมีจำนวน 20 (57.74) คน ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยกลุ่มควบคุมมีระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 27 (77.65) คน กลุ่มทดลองมีระดับการศึกษา

ประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 20 (57.18) คน อาชีพส่วนใหญ่เป็นผู้ว่างงาน โดยกลุ่มควบคุมว่างงาน จำนวน 16 (45.71) คน กลุ่มทดลองว่างงาน จำนวน 8 (22.86) คน และมีอาชีพค้าขาย 8 (22.86) คน และโรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นผู้ไม่มีโรคประจำตัว โดยกลุ่มทดลอง จำนวน 28 (80.00) คน กลุ่มทดลอง จำนวน 20 (65.71)

ข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.43 (2.56) อยู่ในเกณฑ์ท้วม เส้นรอบเอวเพศชายเฉลี่ย 90.5 (3.86) อยู่ในเกณฑ์ปกติ เส้นรอบเอวเพศหญิงเฉลี่ย 85.74 (5.32) สูงกว่าเกณฑ์ปกติ ค่าความดันโลหิตบนเฉลี่ย 133.71 (81.33) สูงกว่าเกณฑ์ปกติ ค่าความดันโลหิตล่างเฉลี่ย 76.43 (8.56) ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย 77.86 (10.19) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.87 (3.32) อยู่ในเกณฑ์ท้วม เส้นรอบเอวเพศชายเฉลี่ย 85.20 (2.77) อยู่ในเกณฑ์ปกติ เส้นรอบเอวเพศหญิงเฉลี่ย 86.73 (7.04) สูงกว่าเกณฑ์ปกติ ค่าความดันโลหิตบนเฉลี่ย 129.66 (14.6) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ค่าความดันโลหิตล่างเฉลี่ย 71.31 (9.72) ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย 80.49 (10.36) อยู่ในเกณฑ์ปกติ

หลังทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยด้านความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ การมีกิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกาย เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลองมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การมีกิจกรรมทางกาย และสมรรถภาพทางกาย ในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้น ความคาดหวังในผลลัพธ์

5.6 อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น หลังการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ ด้านการมีกิจกรรมทางกาย และด้านสมรรถภาพทางกาย ในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้น ด้านความคาดหวังในผลลัพธ์ ดังนี้

ความรู้ ความเข้าใจกิจกรรมทางกาย คะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) การเปลี่ยนแปลงเกิดจากกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมโดยการเรียนรู้โดยการบรรยายประกอบสื่อ การดูวิดีโอทัศนบุคลต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ การสาธิตวิธีออกกำลังกาย การลงบันทึกระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของตามแนวคิดการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของ Dale (1969) ได้อธิบายว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ประกอบด้วยหลายขั้นตอน เริ่มจากการอ่าน การฟัง แก่การฝึกปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของคนเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้รับรู้พื้นฐานทางประสาทสัมผัส มีช่องทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยการทำกิจกรรมพัฒนาให้เกิดความรู้ความเข้าใจ โดยการบรรยายประกอบสื่อเกี่ยวกับ Physical literacy การนำความรู้ไปใช้ เพื่อให้เกิดความรู้จากการนำความรู้ไปใช้ โดยการฝึกปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ มยุรา สร้อยชื่อ และคณะ (2560) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแกว่งแขนโดยการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุระดับต้นในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และความหวังในผลดีของการปฏิบัติการออกกำลังกายแกว่งแขนดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรัชยา สุวินทรากร, สุรินทร กลัมพากร และทัศนีย์ รวีวรกุล (2562) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ความสามารถตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเฝ้าระวัง และป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สูงกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เป็นผลมาจากการได้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย โดยเน้นถึงหลักการมีกิจกรรมทางกาย ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกาย การโน้มน้าว ให้กำลังใจ กระตุ้นให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Bandura et al. (1997) เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด หรือเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตความเชื่อในความสามารถตนเองพิจารณาจากความรู้สึก ความคิด การตั้งใจ และพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิมล ปักกุนัน และรุจิรา ดวงสงค์ (2563) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุโดยประยุกต์แนวคิดความรอบรู้กิจกรรมทางกาย คลินิกส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยจัดกิจกรรมให้ความรู้ ติดตามเยี่ยม กระตุ้น โน้มน้าว ให้กำลังใจ และให้ผู้ปฏิบัติกิจกรรมทางกายสม่ำเสมอเป็นต้นแบบ ผลของโปรแกรม พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจ (การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ในการมีกิจกรรมทางกาย) มากกว่าก่อนทดลอง

และกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างน้อยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณภัทรวรรณ ธนาพงษ์อนันท์, ประสานศิลป์ คำโฮง และวรพล แวงนอก (2562) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง ที่มีต่อพฤติกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ อำเภอเบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการออกกำลังกาย มากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างน้อยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ความคาดหวังในผลลัพธ์ มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) แต่มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นนี้เกิดจาก กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กลุ่มผลที่เกิดขึ้นกับร่างกายของตน โดยการใช้ตัวแบบของผู้ที่มีการฝึกกิจกรรมทางกายได้ตามเป้าหมายของตนเองว่าดีขึ้น มีการให้กำลังใจแก่กลุ่มทดลอง ทำให้กลุ่มทดลองมีความคาดหวังและมั่นใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกายต่อไป เป็นไปตามแนวคิดของ Bandura et al. (1997) ได้อธิบายไว้ว่าการที่บุคคลรับรู้ความสามารถของตน การได้เห็นแบบอย่างของการสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง การที่บุคคลได้เห็นตัวแบบที่คล้ายคลึงกับตนเองประสบความสำเร็จด้วยความพยายามอย่างต่อเนื่อง ทำให้บุคคลเกิดความเชื่อว่าตนมีความสามารถกระทำ และประสบความสำเร็จเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกฤษฎี ใจจำนง และคณะ (2562) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้รถนั่งคนพิการของผู้ได้รับบาดเจ็บบริเวณไขสันหลัง พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนคาดหวังในผลลัพธ์ในการใช้รถนั่งคนพิการ มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชนกันันท์ รักษาสนธิ์และคณะ (2563) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมพฤติกรรมลดสูบบุหรี่ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลดีของการเลิกสูบบุหรี่ มากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนความคาดหวังของผลลัพธ์ระหว่างกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจาก ความคาดหวังในผลลัพธ์เป็นการคาดคะเนของบุคคล ที่จะนำไปสู่การกระทำ จึงส่งผลให้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกับงานวิจัยของ Soichue et al. (2017) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแกว่งแขน โดยการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของผู้สูงอายุระดับต้น พบว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีการเปลี่ยนแปลงความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติกรออกกำลังกายแกว่งแขนไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$)

การมีกิจกรรมทางกาย มีคะแนนเฉลี่ยด้านการเดินทางไป-กลับ ยั่งที่ต่างๆ และกิจกรรมนันทนาการ มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เป็นผลมาจากการที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้ การสาธิตและฝึกปฏิบัติ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เป็นไปตามแนวคิดของ Bandura et al. (1997) ได้อธิบายไว้ว่าการที่บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองว่าสามารถกระทำในสิ่งนั้นได้ และมีความคาดหวังในผลลัพธ์จากการกระทำของตนว่าเป็นสิ่งดีมีประโยชน์บุคคลก็จะมีพฤติกรรมในสิ่งตนรับรู้ออกมา สอดคล้องกับการศึกษาของ วิมล ปักกุนัน และรุจิรา ดวงสงค์ (2563) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยประยุกต์แนวคิดความรอบรู้กิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ คลินิกส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน การมีกิจกรรมทางกาย มากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มยุรา สร้อยชื่อ และคณะ (2560) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแกว่งแขนโดยการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุระดับต้นในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมออกกำลังกายตามเกณฑ์มากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผุสดี พุฒดี (2557) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการมีกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังได้รับการสวนหัวใจขยายหลอดเลือด พบว่าหลังทดลองใช้โปรแกรม กลุ่มทดลอง มีกิจกรรมทางกาย มากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สมรรถภาพทางกาย กลุ่มทดลอง 2 มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) การที่กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนสมรรถภาพทางกายดีขึ้นในด้านต่างๆ นั้นเกิดจากกลุ่มทดลอง มีความรู้ เข้าใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย จึงส่งผลมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยของ วิมล ปักกุนัน และรุจิรา ดวงสงค์ (2563) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุโดยประยุกต์แนวคิดความรอบรู้กิจกรรมทางกาย คลินิกส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกาย สูงกว่ากลุ่มก่อนทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และสอดคล้องกับการวิจัยของ ฉัตรทิพย์ เพ็ชรชลาสัย และสุวิทย์ อุดมพาณิชย์ (2562) ได้ศึกษา ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุไทย พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความแข็งแรง ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

5.7 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

1. ควรขยายผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุได้รู้จักวิธีการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม และนำเสนอผลการวิจัยต่อหน่วยงานสาธารณสุขที่รับผิดชอบในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการให้ความรู้และฝึกอบรมเพื่อขยายผลอย่างต่อเนื่อง

2. การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้สูงอายุ ได้จัดกิจกรรมการอบรมให้ความรู้ผู้สูงอายุ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง โดยการให้ผู้สูงอายุ ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้สรุปประเด็นที่สำคัญ ได้เน้นตัวอย่างและประสบการณ์จากผู้สูงอายุต้นแบบ ได้คู่วิดีทัศน์ และได้ฝึกปฏิบัติจริง ทำให้ผู้สูงอายุ มีความรู้ การรับรู้ในความสามารถของตนเอง มีคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัว และมีกิจกรรมทางกายที่ถูกต้อง เหมาะสมเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรนำโอกาสจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง หรือจัดกิจกรรมในกลุ่มอื่น

ข้อเสนอแนะที่การวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยระยะสั้น โดยใช้ระยะเวลาเพียง 8 สัปดาห์ เพื่อเพิ่มการมีกิจกรรมทางกาย และเพิ่มสมรรถภาพทางกาย

2. ควรศึกษาในวัยทำงานเพื่อการเตรียมพร้อมก่อนเข้าวัยสูงอายุ และขยายไปทุกหมู่บ้านที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่ยั่งยืนต่อไป

3. ควรศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายในกลุ่มวัยผู้สูงอายุตอนกลางอายุ 70 ปีขึ้นไป เพื่อชะลอความเสื่อมของร่างกายและสมรรถภาพทางกายของกลุ่มวัยนี้

บรรณานุกรม

- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562 . ใน: อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, ภาณุวัฒน์ ควังสง่า และสุธิดา แก้วทา. พิมพ์ครั้งที่ 1 . สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์;2562.
- กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับสำหรับผู้สูงอายุ (ตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป). ใน: ฐิติกร โตโพธิ์ไทย, อรณา จันทศิริและปฎิญา พงษ์ราศรี. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัท เอ็นซี คอนเซ็ปต์ จำกัด;2560
- คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย. แผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (พ.ศ.2561 – 2573). พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัท เอ็นซี คอนเซ็ปต์ จำกัด;2561
- จันทร์ทิรา เจียรณัย. (2557). รายงานวิจัยการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยเรื้อรังด้วยระบบเตือนผู้ป่วยอัตโนมัติทางโทรศัพท์. สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- จิรัชยา สุวินทรากร, สุรินธร กลัมพากร และทัศนีย์ รวีวรกุล (2562). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเฝ้าระวังและป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง. *Thai Journal of Nursing*, 68(1), 39-48.
- ฉัตรทิพย์ เพ็ชรชลาสัย และสุวิทย์ อุดมพาณิชย์. (2562). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุไทย. วารสารวิจัย สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 52-61.
- ชนกนันท์ รักษาสนธิ, มณฑา เก่งการพานิช, ศรัณญา เบญจกุล และธนาตล เก่งพาณิชย์. (2563). ประสิทธิผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการเลิกสูบบุหรี่ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. วารสารสุขศึกษา, 43(1), 130-142.
- ชลลดา บุตรวิธา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชมรมเสริมสร้างสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเขตสายไหม.[วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกริก;2561.
- ณภัทรวรรณ ธนาพงษ์อนันท์, ประสานศิลป์ คำโสง และวรพล แวงนอก. (2562). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองที่มีต่อพฤติกรรมการส่งเสริมการออก

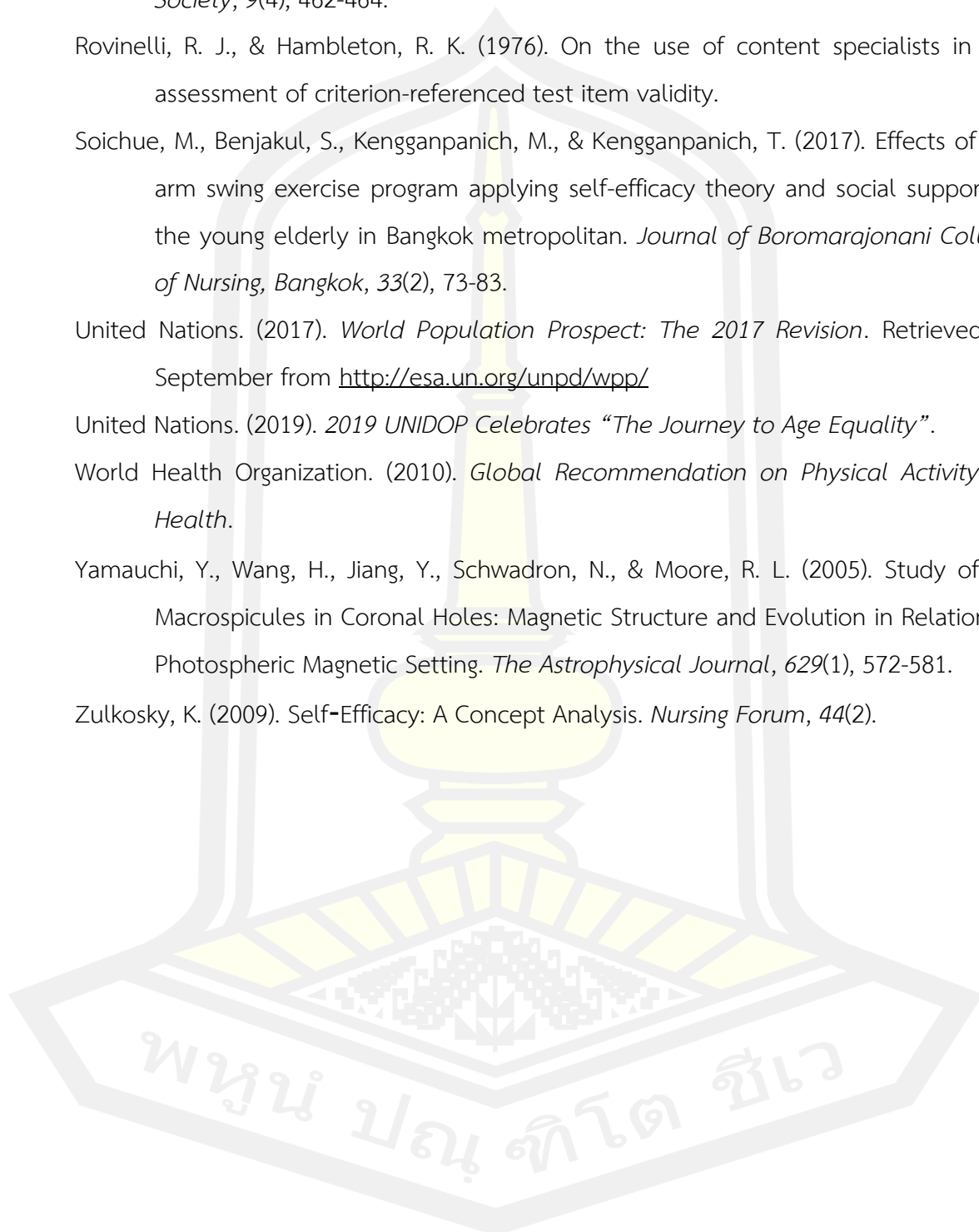
- กำลังกายของผู้สูงอายุ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา, 14(1), 106-118.
- ธาริน สุขอนันต์, จารุณี ทรัพย์ประเสริฐ, สุภาวัลย์ จาริยะศิลป์, & วงศ์สละ., อ. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองบ้านสวน จังหวัด ลพบุรี. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา, 9(2), 66-75.
- นุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์, ฐิติกร โตโพธิ์ไทย, ชมพูนุท โตโพธิ์ไทย, วิชชุกร สุริยะวงศ์ไพศาล, สุกพล วัฒนานนท์, จุฬารัตน์ วัฒนานนท์, กัญญา ดิษยาธิคม, วลัยพร พัทธนฤมล และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. (2560). คนไทยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามเกณฑ์หรือไม่ : ข้อมูลจากการสำรวจ อนามัยและสวัสดิการ พ. ศ. 2558. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 11(2), 205-220.
- ปรียาภรณ์ นิลนนท์. (2560). การรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของสมาชิกชมรมผู้ สูงอายุ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารราชนครินทร์, 14(32).
- ผุสดี พุฒดี, ปชาณัฐ์ ต้นติโกสุข, & นรลักษณ์ เอื้อกิจ. (2560). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการมีกิจกรรมทางกาย ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังได้รับการสวนหัวใจขยายหลอดเลือด. Kuakarun Journal of Nursing, 24(1), 147-162.
- พิชัย ฝูคราม. (2555). สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชุมพร. สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชุมพร.
- ภาสิต ศิริเทศ และณพวิทย์ ธรรมสีหา. (2562). ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ. วารสารพยาบาลทหารบก, 20(2), 58-65.
- มยุรา สร้อยชื่อ, ศรัณญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช และธราดล เก่งการพานิช. (2560). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแกว่งแขนโดยการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุระดับต้นในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, 33(2), 73-83.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). สถานการณ์ผู้สูงอายุ. ใน: ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปราโมทย์ ประสาทกุล. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2562. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทพรินเตอร์ จำกัด; 2562. หน้า 17-56.
- รสรินทร์ เกรย์, อุมาภรณ์ ภัทรวานิชย์, เฉลิมพล แจ่มจันทร์ และเรวดี สุวรรณนพแก้ว. นิยามผู้สูงอายุ. ใน รสรินทร์ เกรย์, อุมาภรณ์ ภัทรวานิชย์, เฉลิมพล แจ่มจันทร์ และเรวดี สุวรรณนพแก้ว. มโนทัศน์ใหม่ของนิยามผู้สูงอายุ : มุมมองเชิงจิตวิทยาสังคมและสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท โรงพิมพ์เด็อนตุล จำกัด; 2556. หน้า 5-7.
- เลิศวัลลภ ศรีษะพลภูสิทธิ, & ธมนพัชร์ ศรีษะพลภูสิทธิ. (2561). การปรับตัวเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุใน

- ประเทศไทย. *Journal of Humanities and Social Sciences Surin Rajabhat University*, 20(1).
- วิโรจน์ เรื่องสะอาด. คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุตำบลบ้านสหกรณ์ กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ [ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่:มหาวิทยาลัยแม่โจ้;2549.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2533). การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุหลังเข้ารับบริการในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยมหิดล. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิมล ปักกุนัน และรุจิรา ดวงรงค์. (2563). ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ โดยประยุกต์แนวคิดความรอบรู้กิจกรรมทางกาย คลินิกส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น / *KKU Journal for Public Health Research*, 13(4), 81-93.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2545). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย เล่ม 2 : วัยรุ่น-วัยสูงอายุ (พิมพ์ครั้งที่ 8 (แก้ไขเพิ่มเติม). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สถานการณ์ด้านกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของประชากรสูงอายุ. ใน:ปิยวัฒน์ เกตุวงศา c]tกรกนก พงษ์ประดิษฐ์. ฟันกิจกรรมทางกายในประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด-19: Regenerating physical activity in Thailand after COVID-19 pandemic. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: บริษัท ภาพพิมพ์ จำกัด; 2563. หน้า28-31
- สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. คู่มือการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ฉบับปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี:บริษัท เอส.เอส.พรินติ้ง แอนด์ ดีไซน์ จำกัด; 2564.
- สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. โครงการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทย ปี 2556 ภายใต้แผนงานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุและผู้พิการ. ใน:สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล, แก้วกุล ตันติพิสิฐกุล, ผศ.ดร.ลีลี อิงศรีสว่าง และดร.นพ.ยศ ตีระวัฒนานัน. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์วัชรินทร์ พี.พี; 2557.
- สุรกุล เจนอบรม. (2541). วิสัยทัศน์ผู้สูงอายุและการศึกษานอกระบบสำหรับผู้สูงอายุไทย. (พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษานอกระบบ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2541.
- อมรรวรรณ ฤทธิเรือง. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมในการออกกำลังกายแบบโนราห์ประยุกต์ต่อระดับไกลโคไซด์เลทฮีโมโกลบินในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 [พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยบูรพา;2558
- อัจฉรา ปุราคม, มาสรีน ศุกลปักข์ และนิตยา แสงชื่น. (2556). นโยบายกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. วารสารวิจัยระบบสุขภาพ, 14(2), 208-224.
- American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's health-related physical fitness*

assessment manual. Lippincott Williams & Wilkins.

- Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. *J Cogn Psychother*(2), 158-166.
- Campelo, A. M., & Katz, L. (2020). Older Adults' Perceptions of the Usefulness of Technologies for Engaging in Physical Activity: Using Focus Groups to Explore Physical Literacy. *International journal of environmental research and public health*, 17(4), 1144.
- Cowgill, D. O. H. L. D. (1972). The role and status of the aged in Thailand. In *Aging and modernization* (pp. 91-102). Appleton-Century-Crofts.
- Crippen, K. J., & Earl, B. L. (2007). The impact of web-based worked examples and self-explanation on performance, problem solving, and self-efficacy. *Computers & Education*, 49(3), 809-821.
- Cumming, E., & Henry, W. E. (1961). *Growing old, the process of disengagement*. Basic Books.
- Dale, E. (1969). Audiovisual methods in teaching.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity : youth and crisis*.
- Jones, C. J., & Rose, D. J. (2005). *Physical activity instruction of older adults*. Human Kinetics.
- Kim, D. (2017). The effects of a combined physical activity, recreation, and art and craft program on ADL, cognition, and depression in the elderly. *J Phys Ther Sci*, 29(4), 744-747.
- Lo, S. W. S., Chair, S. Y., & Lee, F. K. (2015). Factors associated with health-promoting behavior of people with or at high risk of metabolic syndrome: Based on the health belief model. *Applied Nursing Research*, 28(2), 197-201.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396.
- Neugarten, B. L., Moore, J. W., & Lowe, J. C. (1965). AGE NORMS, AGE CONSTRAINTS, AND ADULT SOCIALIZATION. *Ajs*, 70, 710-717.
- Pestolesi, R. A., & Baker, C. (1990). *Introduction to physical Education : A contemporary Careers Approach* (2nd ed.). Scott, Foresman and Company.
- Redfern, S. (1989). Mary Ann Matteson and Eleanor S McConnell, *Gerontological*

- Nursing: Concepts and Practice, W. B. Saunders, Philadelphia, 1988. *Ageing and Society*, 9(4), 462-464.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity.
- Soichue, M., Benjakul, S., Kengganpanich, M., & Kengganpanich, T. (2017). Effects of the arm swing exercise program applying self-efficacy theory and social support of the young elderly in Bangkok metropolitan. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*, 33(2), 73-83.
- United Nations. (2017). *World Population Prospect: The 2017 Revision*. Retrieved 20 September from <http://esa.un.org/unpd/wpp/>
- United Nations. (2019). *2019 UNIDOP Celebrates "The Journey to Age Equality"*.
- World Health Organization. (2010). *Global Recommendation on Physical Activity for Health*.
- Yamauchi, Y., Wang, H., Jiang, Y., Schwadron, N., & Moore, R. L. (2005). Study of H α Macrospicules in Coronal Holes: Magnetic Structure and Evolution in Relation to Photospheric Magnetic Setting. *The Astrophysical Journal*, 629(1), 572-581.
- Zulkosky, K. (2009). Self-Efficacy: A Concept Analysis. *Nursing Forum*, 44(2).





ภาควิชา

พหุบัณฑิต ชีวะ



ภาคผนวก ก

จดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

พหุจน์ ปณฺ ทิโต สีเว

ที่ อว ๐๖๐๕.๒๐/๑๕๐



คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการวิจัยในพื้นที่

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจิก ตำบลแก้งเลิงจาน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

ตามที่ นางสาวพรรณภา ไกรกลาง นิสิตหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ทำการศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมี ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Design) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งพื้นที่ของท่าน จัดอยู่ในกลุ่มควบคุมและไม่มีการให้การทดลอง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผล

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ นางสาวพรรณภา ไกรกลาง นิสิตในหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ดำเนินการศึกษาวิจัย ในประชาชนกลุ่มผู้สูงอายุ โดยมีอายุระหว่าง ๖๐-๖๕ ปี ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจิก รับผิดชอบ โดยมีระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่ เดือนมกราคม - เดือนเมษายน ๒๕๖๕ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น ๔ เดือน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐ สอนสุภาพ)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะแพทยศาสตร์

งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการ
โทร. ๐-๔๓๗๓๑-๒๔๙๒ ต่อ ๓๗๓๔๔
โทรสาร ๐-๔๓๗๓๑-๒๔๙๑๑



ที่ อว ๐๖๐๕.๒๐/๑๔๓

คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม
๕๔๐๐๐

๑๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย


เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๘ บ้านหนองไม้ ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

ตามที่ นางสาวพรรณนภา ไร่กลาง นิสิตหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ทำการศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Design) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมี ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ นางสาวพรรณนภา ไร่กลาง นิสิตในหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ดำเนินการทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล (Try-out) ในประชาชนกลุ่มผู้สูงอายุ โดยมีอายุระหว่าง ๖๐-๖๙ ปี ในพื้นที่หมู่ที่ ๑๘ จำนวน ๓๐ ราย เพื่อประเมินคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อ่อนสุภาพ)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะแพทยศาสตร์

งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการ
โทร. ๐-๔๓๗๑-๒๕๕๒ ต่อ ๓๕
โทรสาร ๐-๔๓๗๑-๒๕๕๑

ที่ อว ๐๖๐๕/๒๐/



คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม
๔๕๐๐๐

มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการวิจัยในพื้นที่

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

ตามที่ นางสาวพรรณนภา ไกรกลาง นิสิตหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ทำการศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมี ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Design) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งพื้นที่ของท่าน จัดอยู่ในกลุ่มทดลองใช้โปรแกรม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผล

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ นางสาวพรรณนภา ไกรกลาง นิสิตในหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ดำเนินการศึกษาริวิจัย ในประชาชนกลุ่มผู้สูงอายุ โดยมีอายุระหว่าง ๖๐-๖๙ ปี ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง รับผิดชอบ โดยมีระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม - เดือนเมษายน ๒๕๖๕ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น ๔ เดือน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการ
โทร. ๐-๔๓๗๓-๒๘๗๒ ต่อ ๗๗๔๓
โทรสาร ๐-๔๓๗๓-๒๘๗๓



ภาคผนวก ข
เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย
เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมวิจัย

พหุบัณฑิตวิชเว

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

เรียน ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง สำหรับผู้สูงอายุ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นางสาวพรรณนภา ไกรกลาง หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการวิจัยนี้ คือ เพื่อเป็นแนวทางให้พื้นที่หรือพื้นที่อื่นนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุต่อไป โดยพื้นที่ของท่านจะเป็นพื้นที่ต้นแบบ “ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ แต่ข้อมูลที่ได้จะมีประโยชน์ต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอเก็บแบบสอบถามในประเด็นข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย ความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย สมรรถภาพทางกาย ซึ่งประกอบชุดแบบสอบถามจำนวน 7 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการตรวจสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 6 แบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย จำนวน 16 ข้อ และส่วนที่ 7 แบบบันทึกประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 6 ข้อ ซึ่งจะขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามแล้วส่งกลับภายใน 7 วัน

ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บจากแบบสอบถามเป็นรายชุด และจะดำเนินการทำลายข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

หากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งของท่านแต่ประการใด

ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และจะดำเนินการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

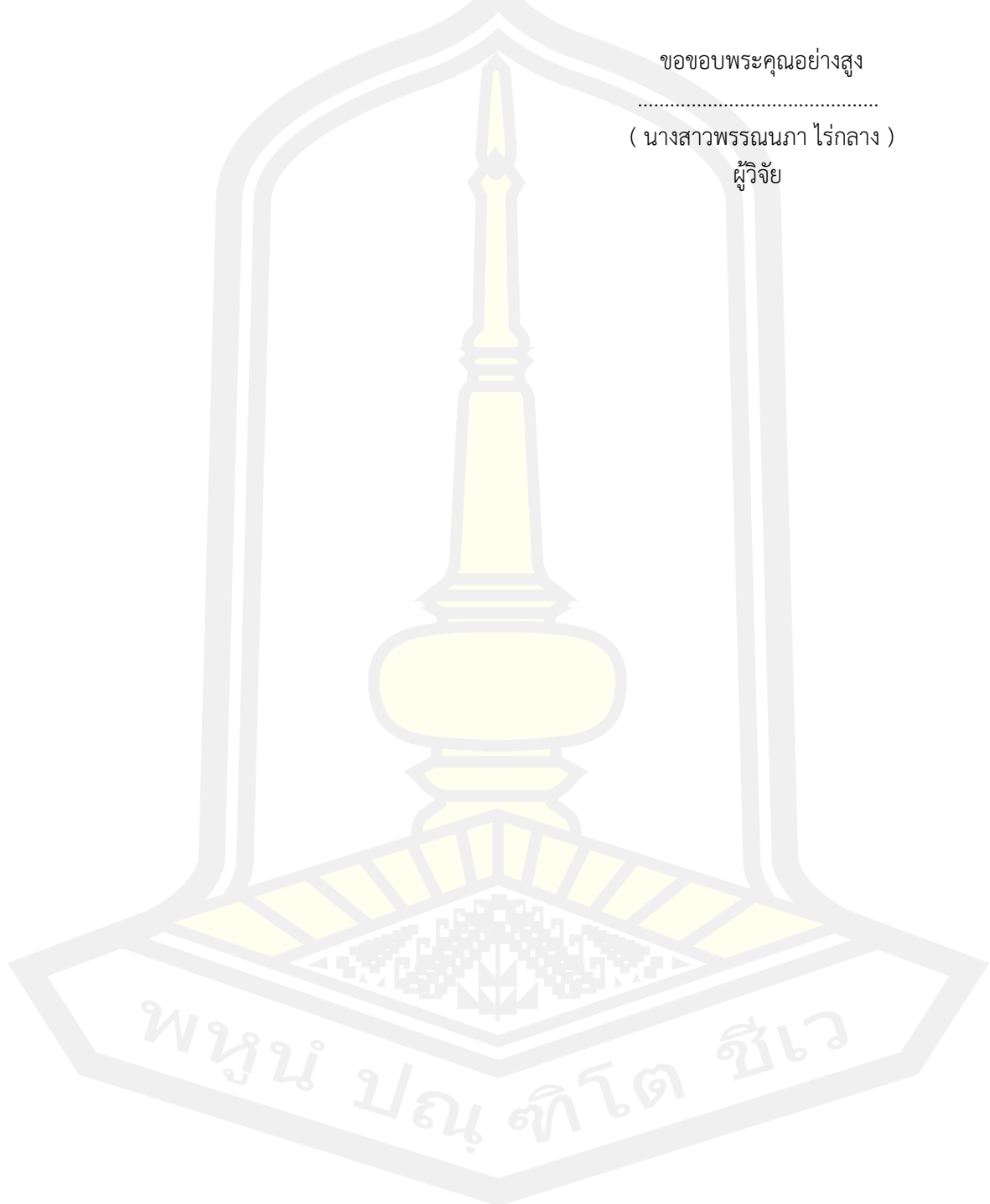
หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ นางสาวพรรณนภา ไกรกลาง หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เบอร์โทรศัพท์ 062-127-4180

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ “คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” โทร. 043-754416 เบอร์ภายใน 1755

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

.....
(นางสาวพรรณนภา ไร่กลาง)

ผู้วิจัย



แบบแสดงความยินยอมให้ทำการวิจัยจากอาสาสมัคร

ข้าพเจ้า (นาง/นางสาว/นาย) นามสกุล อายุ
..... ปี บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ
จังหวัด

ได้อ่านคำชี้แจง/รับฟังคำอธิบายจาก นางสาวพรรณนภา ไกรกลาง หัวหน้าโครงการวิจัย เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยเรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด” โดยข้อความที่อธิบายประกอบด้วย รายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย, รายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ ที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติและได้รับการปฏิบัติ, ประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับจากการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตราย โดยได้อ่าน/รับฟังคำอธิบายข้อความในเอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่ตอบแบบสอบถามโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและการตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ตลอดจนการรับรองจากผู้วิจัยที่จะเก็บรักษาข้อมูลของข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ และไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน โดยผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

“ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ” และข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยจะไม่มีผลกระทบและไม่เสียสิทธิใดๆ ในการรับบริการด้านสุขภาพที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงอาสาสมัคร และแบบแสดงความยินยอมนี้โดยตลอดแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้ ณ ที่นี้

ลงชื่อ.....อาสาสมัคร
(.....)

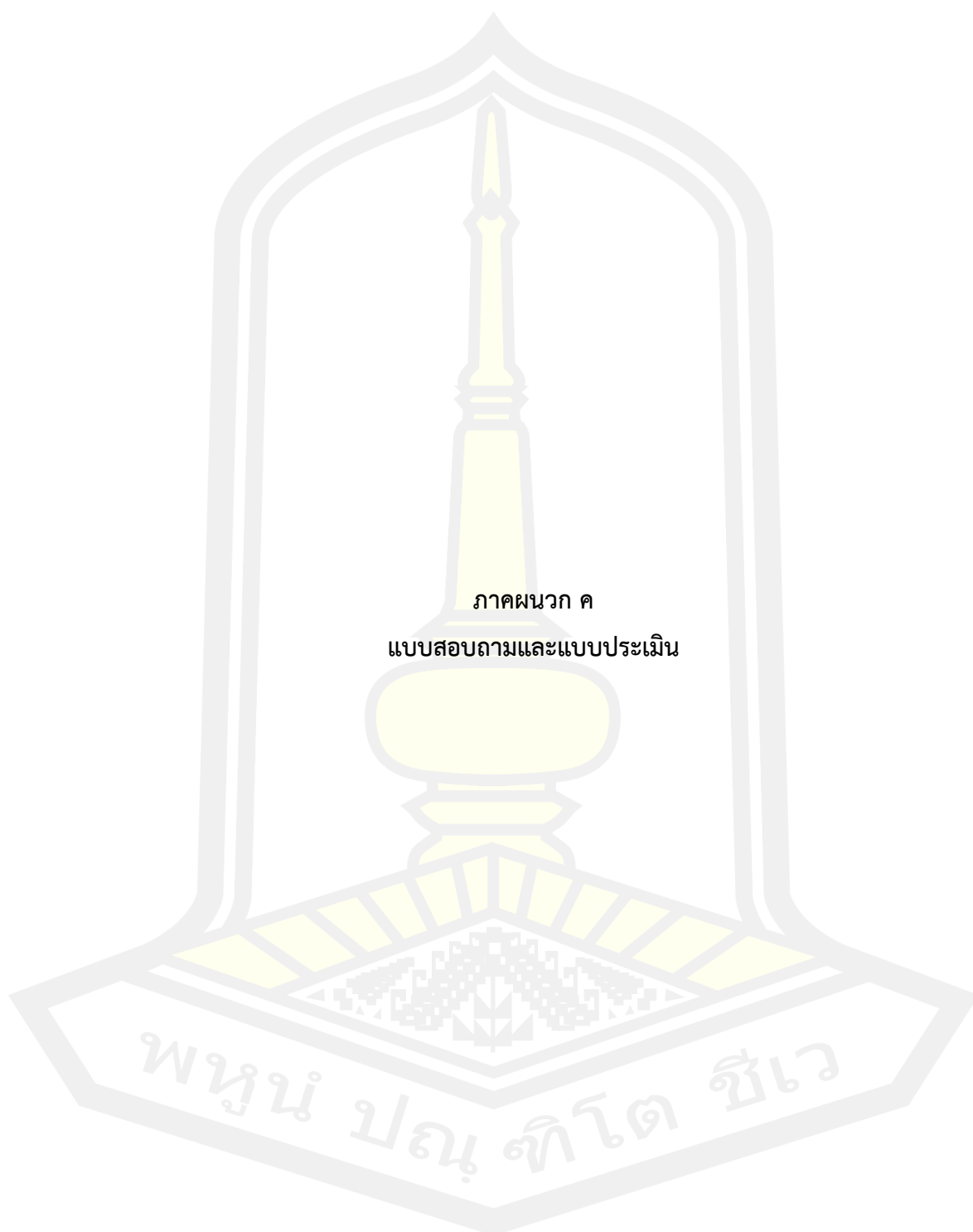
วันที่.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ขอความยินยอม
(.....)

วันที่.....



ภาคผนวก ค
แบบสอบถามและแบบประเมิน

พหุบัณฑิต โศก ชีวะ



ลำดับที่.....

แบบสอบถาม

เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของ
ตนเองสำหรับผู้สูงอายุ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง
ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน ในการ
ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และตามความรู้สึกของท่านอย่างแท้จริง ผู้วิจัย ขอความกรุณา
ให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ เพื่อสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด คำตอบของท่าน
และข้อมูลส่วนตัว ของท่านทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ

2. แบบสอบถามฉบับนี้ มีทั้งหมด 7 ส่วน แบ่งเป็น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	5	ข้อ
ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการตรวจสุขภาพ	จำนวน	7	ข้อ
ส่วนที่ 3 แบบทดสอบถามความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย	จำนวน	10	ข้อ
ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมี กิจกรรมทางกาย	จำนวน	10	ข้อ
ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย	จำนวน	10	ข้อ
ส่วนที่ 6 แบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย	จำนวน	16	ข้อ
ส่วนที่ 7 แบบบันทึกประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายสำหรับผู้สูงอายุ	จำนวน	7	ข้อ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดีและขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัย 062-127-4180

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง () หน้าข้อความที่ตรงตามความเป็นจริง

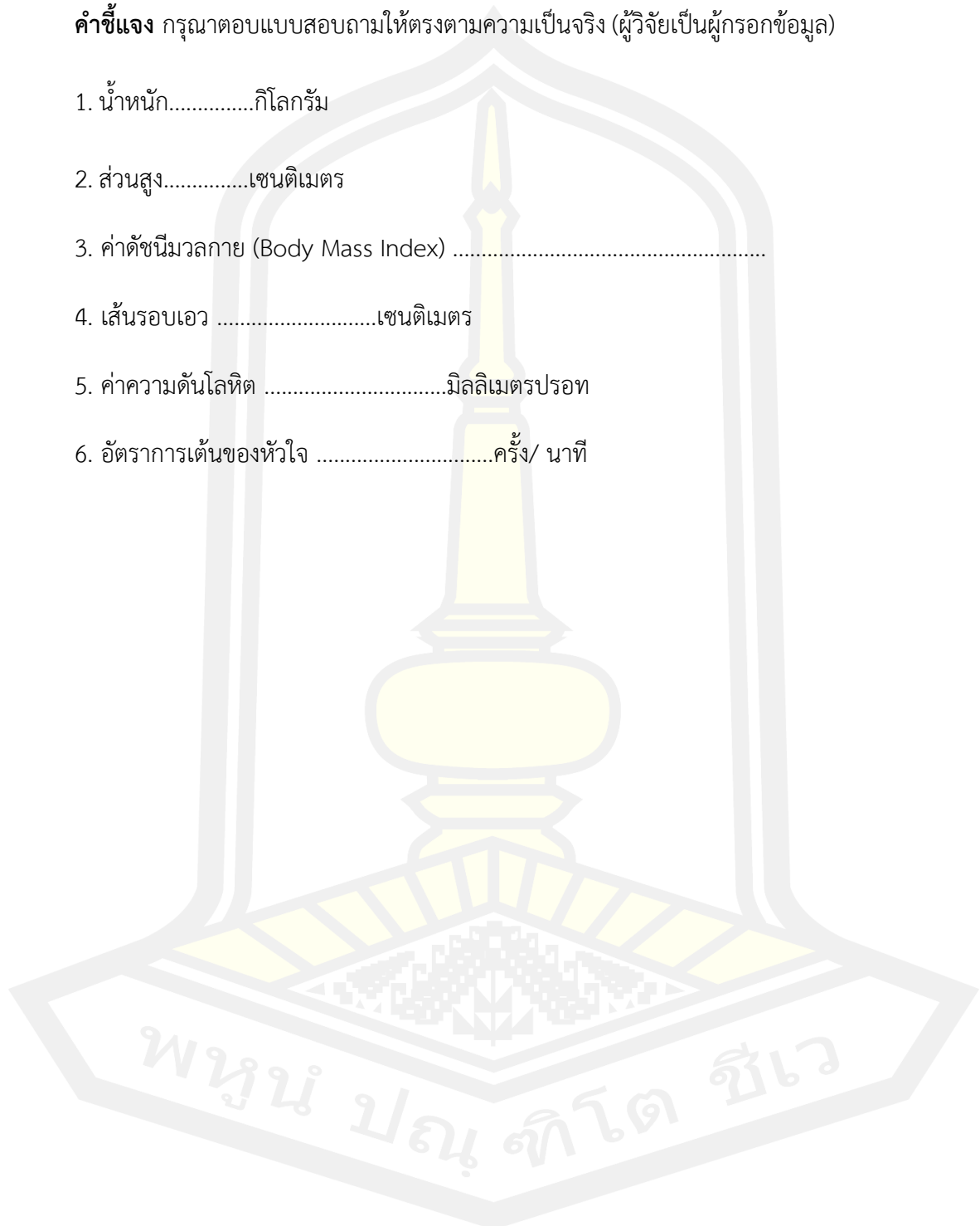
1. เพศ 1. () ชาย 2. () หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพ
1. () โสด 2. () สมรส 3. () หม้าย / หย่า / แยก
4. ระดับการศึกษาสูงสุด
1. () ไม่ได้เรียนหนังสือ 2. () ประถมศึกษาปีที่ 4-6
3. () มัธยมศึกษา 1-3 4. () มัธยมศึกษาปีที่ 4-6
5. () ปริญญาตรี 6. () อื่นๆ (ระบุ).....
5. อาชีพ
1. ()ว่างงาน 2. () ทำนา/ทำสวน 3. () ข้าราชการเกษียร
4. () ค้าขาย 5. () รับจ้างทั่วไป 6. อื่นๆ (ระบุ).....
6. โรคประจำตัว
1. () ไม่มี 2. () มี (ระบุ)
() เบาหวาน
() ความดันโลหิตสูง

พหุ มบัณฑิต ชีวะ

ตอนที่ 2 แบบบันทึกการตรวจสอบสุขภาพ

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามให้ตรงตามความเป็นจริง (ผู้วิจัยเป็นผู้กรอกข้อมูล)

1. น้ำหนัก.....กิโลกรัม
2. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
3. ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)
4. เส้นรอบเอวเซนติเมตร
5. ค่าความดันโลหิตมิลลิเมตรปรอท
6. อัตราการเต้นของหัวใจครั้ง/ นาที



ส่วนที่ 3 แบบทดสอบถามความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง แบบทดสอบวัดความรู้ทั้งหมด 10 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ มี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และ ไม่แน่ใจ โดยให้เลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

ข้อ	คำถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1.	กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวหรือการออกแรงของร่างกาย			
2.	ลักษณะของกิจกรรมทางกาย คือ การทำงานในอาชีพ การทำงานบ้าน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่าง			
3.	การดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นกิจกรรมทางกายอย่างหนึ่ง			
4.	ระดับการมีกิจกรรมทางกาย มีทั้งหมด 3 ระดับ คือ 1. กิจกรรมทางกายระดับหนัก 2. กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 3. กิจกรรมระดับเบา			
5.	การมีกิจกรรมทางกาย ต้องมีความบ่อยในการออกกำลังกาย ความหนักในการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย และชนิดของการออกกำลังกาย			
6.	ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์			
7.	การออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ รวมถึงกิจกรรมสันทนาการทั่วไป หรือการทำกิจกรรมในเวลาว่าง เหมาะกับผู้สูงอายุ			
8.	ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกาย ทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต้านโรคสูง และลดการเจ็บป่วย			
9.	ผลเสียของการไม่ออกกำลังกายทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ เป็นลมได้ นอนไม่หลับ ท้องอืด ท้องผูก และอาหารไม่ย่อย			
10.	ผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนไม่สามารถมีกิจกรรมทางกายได้เหมือนผู้สูงอายุที่ไม่ป่วย			

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างละเอียดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว (โปรดทำให้ครบทุกข้อ) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

มั่นใจมากที่สุด 5 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบมากที่สุด

มั่นใจมาก 4 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบมาก

มั่นใจปานกลาง 3 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบปานกลาง

มั่นใจน้อย 2 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบน้อย

ไม่มั่นใจเลย 1 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบเลย

ข้อ	ข้อความ	มั่นใจมากที่สุด (5)	มั่นใจมาก (4)	มั่นใจปานกลาง (3)	มั่นใจน้อย (2)	ไม่มั่นใจเลย (1)
1.	ท่านสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องกิจกรรมทางกายกับชีวิตประจำวันได้					
2.	ท่านสามารถวางแผนการมีกิจกรรมทางกายของท่านเองได้					
3.	ท่านสามารถแนะนำวางแผนการมีกิจกรรมทางกายให้แก่ผู้อื่นได้					
4.	ท่านสามารถสอนการมีกิจกรรมทางกายให้ผู้อื่นได้					
5.	ท่านสามารถป้องกันการเกิดอาการบาดเจ็บจากการมีกิจกรรมทางกายได้					
6.	ท่านสามารถเลือกกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับท่านได้					
7.	ท่านสามารถออกกำลังกายได้นาน 30 นาที ต่อครั้ง					

ข้อ	ข้อความ	มั่นใจมากที่สุด (5)	มั่นใจมาก (4)	มั่นใจปานกลาง (3)	มั่นใจน้อย (2)	ไม่มั่นใจเลย (1)
8.	ท่านสามารถจัดสรรเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันได้					
9.	ท่านสามารถลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง (พฤติกรรมที่ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การนั่งนานๆ และการนอนดูทีวี) ได้					
10.	ท่านสามารถหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายได้					



ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างละเอียดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง () ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว (โปรดทำให้ครบทุกข้อ) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

คาดหวังมากที่สุด 5 คะแนน หมายถึง มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายมากที่สุด

คาดหวังมาก 4 คะแนน หมายถึง มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายมาก

คาดหวังปานกลาง 3 คะแนน หมายถึง มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายปานกลาง

คาดหวังน้อย 2 คะแนน หมายถึง มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายน้อย

ไม่คาดหวังเลย 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย

ข้อ	ข้อความ	คาดหวังมากที่สุด (5)	คาดหวังมาก (4)	คาดหวังปานกลาง (3)	คาดหวังน้อย (2)	ไม่คาดหวัง (1)
1.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านมีสุขภาพแข็งแรง					
2.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านทำกิจวัตรประจำวันได้โดยไม่มีอาการเหนื่อย					
3.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านออกกำลังกายได้มากกว่า 30 นาที ต่อครั้ง					
4.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านออกกำลังกายได้แม้ไม่มีอุปกรณ์ช่วย					
5.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านมีความจดจำสิ่งต่างดีขึ้น					
6.	กิจกรรมทางกายช่วยให้ไม่มีอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อขณะทำกิจวัตรประจำวัน					
7.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านไม่เกิดโรค					

ข้อ	ข้อความ	คาดหวังมากที่สุด (5)	คาดหวังมาก (4)	คาดหวังปานกลาง (3)	คาดหวังน้อย (2)	ไม่คาดหวัง (1)
	เรื่อรัง					
8.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน หรือประกอบกิจกรรมต่าง ๆ					
9.	กิจกรรมทางกายทำให้ร่างกายของท่านมีภูมิต้านทานโรค					
10.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านมีความกระฉับกระเฉง					



ส่วนที่ 6 แบบสอบถามสากลด้านการมีกิจกรรมทางกาย ขององค์การอนามัยโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) (WHO,2010)

กิจกรรมทางกาย (Physical activity)			
<p>ต่อไปนี้จะถามท่านเกี่ยวกับระยะเวลาที่ท่านใช้ในการทำกิจกรรมทางกายรูปแบบต่าง ๆ ในแต่ละสัปดาห์ ขอความอนุเคราะห์ตอบคำถามเหล่านี้แม้ว่าท่านไม่ได้คิดว่าท่านเป็นคนที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายมากนักก็ตาม ก่อนอื่นลองนึกถึงระยะเวลาที่ท่านใช้ในการทำงาน โดยนึกถึงงานที่ท่านต้องทำทั้งเป็นงานที่มีค่าจ้างและไม่มีค่าจ้าง การเรียน/การฝึกซ้อม งานบ้าน ทำสวนครัว/เพาะปลูก ตกปลาหรือล่าสัตว์เพื่อเป็นอาหาร การหางานทำ (และตัวอย่างอื่น ๆ) ในการตอบข้อความคำถามต่อไปนี้</p> <p>“กิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก” หมายถึงกิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก ซึ่งเป็นเหตุให้ต้องหายใจถี่ขึ้นมาก หรืออัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก</p> <p>“กิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง” หมายถึงกิจกรรมที่ออกแรงปานกลาง เป็นเหตุให้หายใจถี่ขึ้นเล็กน้อย หรืออัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นเล็กน้อย</p>			
คำถาม	คำตอบ	รหัส	
กิจกรรมในการทำงาน (Activity at work)			
1	งานของท่านมีส่วนเกี่ยวข้องกับ “กิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก” จนเป็นเหตุให้ต้องหายใจถี่ขึ้นมาก หรืออัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก เช่น งานยก/แบก/หามของหนัก งานขุดดิน หรืองานก่อสร้าง ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปข้อที่ 4)	P1
2	ท่านต้องทำ “กิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานของท่าน สัปดาห์ละกี่วัน	จำนวนวัน.....	P2
3	ท่านใช้เวลาานเพียงใดในการทำ “กิจกรรมที่มีความหนักค่อนข้างมาก” ในการทำงานแต่ละวัน	.....ชั่วโมง.....นาที	P3
4	งานของท่านมีส่วนเกี่ยวข้องกับ “กิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง” ที่ทำให้ท่านมีการหายใจถี่ขึ้นเล็กน้อย หรืออัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น เดินเร็ว ๆ หรือมีการยกของเบา ๆ	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปข้อที่ 7)	P4

	ติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที)	
5	ท่านต้องทำ “กิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานของท่าน สัปดาห์ละกี่วัน	จำนวนวัน.....	P5
6	ท่านใช้เวลาานเพียงใดในการทำ “กิจกรรมที่มีความหนักปานกลาง” ในการทำงานแต่ละวัน	.....ชั่วโมง.....นาที	P6
การเดินทางไป-กลับ ที่ต่าง ๆ (Travel to and from places)			
<p>การเดินทางไป-กลับ ที่ต่าง ๆ(Travel to and from places)</p> <p>คำถามต่อไปจะไม่เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ที่เกิดขึ้นในการทำงาน ตามที่ท่านได้ตอบไปแล้ว</p> <p>ตอนนี้ จะขอถามท่านถึงเรื่องการเดินทางตามปกติไปยังที่ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของท่าน เช่น ไปทำงาน ไปซื้อของ ไปตลาด ไปวัด ฯลฯ</p>			
	คำถาม	คำตอบ	รหัส
7.	ท่านเดินทางไป-กลับ ยังที่ต่าง ๆ โดยการเดิน หรือ จักรยาน ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที หรือไม่	() ใช่ () ไม่ใช่ (ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปข้อที่ 9)	P7
8.	ในแต่ละสัปดาห์ มีกี่วันที่ท่านได้เดินหรือขี่จักรยานไป-กลับ ยังที่ต่าง ๆ ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที	จำนวนวัน.....	P8
9.	ในแต่ละวัน ท่านใช้เวลาเพื่อการเดิน หรือขี่จักรยานนานเพียงใด	.....ชั่วโมง.....นาที	P9
กิจกรรมนันทนาการ (Recreational activities)			
<p>คำถามต่อไป จะไม่เกี่ยวกับกิจกรรมในการทำงานและการเดินทางที่ท่านได้ตอบไปแล้ว</p> <p>ตอนนี้จะถามท่านถึง กีฬา การฝึกเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง และกิจกรรมนันทนาการ (กิจกรรมยามว่าง)</p>			
10.	ท่านได้เล่นกีฬา หรือฝึกหนักเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง หรือทำกิจกรรมนันทนาการยามว่าง ที่ต้องออกแรงหนักค่อนข้างมาก จนทำให้ท่านต้องหายใจถี่ขึ้น หรือหัวใจเต้นเร็วขึ้นอย่างมาก เช่น วิ่ง หรือเล่นฟุตบอล ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที	() ใช่ () ไม่ใช่ (ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปข้อที่ 13)	P10
11.	ท่านได้เล่นกีฬา หรือฝึกหนักเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง หรือทำกิจกรรมนันทนาการยามว่าง ที่	จำนวนวัน.....	P11

	ต้องออกแรงหนักค่อนข้างมาก สัปดาห์ละกี่วัน		
12.	ท่านได้เล่นกีฬา หรือฝึกหนักเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง หรือทำกิจกรรมนันทนาการยามว่าง ที่ต้องออกแรงหนักค่อนข้างมาก นานเท่าไรในแต่ละวัน	.....ชั่วโมง.....นาที	P12
13.	ท่านได้เล่นกีฬา หรือฝึกเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง หรือทำกิจกรรมนันทนาการยามว่าง ที่ออกแรงปานกลาง ทำให้ท่านหายใจถี่ขึ้น หรือหัวใจเต้นเร็วขึ้นเล็กน้อย เช่น เดินเร็ว ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ ฟุตบอล ติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที	() ใช่ () ไม่ใช่ (ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปข้อที่ 16)	P13
14.	ท่านได้เล่นกีฬา หรือฝึกเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง หรือทำกิจกรรมนันทนาการยามว่าง ที่ออกแรงปานกลาง สัปดาห์ละกี่วัน	จำนวนวัน.....	P14
15.	ท่านได้เล่นกีฬา หรือฝึกเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง หรือทำกิจกรรมนันทนาการยามว่าง ที่ออกแรงปานกลาง นานเท่าไรในแต่ละวัน	.....ชั่วโมง.....นาที	P15
คำถาม	คำตอบ	รหัส	
	พฤติกรรมการนั่ง (Sedentary behavior)		
16.	ในแต่ละวัน ท่านใช้เวลาไปกับการนั่งๆนอนๆ นานเพียงใด	.....ชั่วโมง.....นาที	P16

ส่วนที่ 7 แบบบันทึกประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายสำหรับผู้สูงอายุ (The senior fitness test records) (ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูล)

รายการประเมิน	ค่าการประเมิน	หน่วยวัด	การแปลผล
การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด (Cardio respiratory fitness assessments)			
เดินย่ำก้าว 2 นาที		จำนวนก้าว	() ต่ำ

			() ปานกลาง () สูง
เดิน 6 นาที		เมตร	() ต่ำ () ปานกลาง () สูง
การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular fitness assessments)			
ลุกยืนจากเก้าอี้		ครั้ง	() ต่ำ () ปานกลาง () สูง
งอแขนพับศอก		ครั้ง	() ต่ำ () ปานกลาง () สูง
การประเมินความยืดหยุ่นของของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (Flexibility assessments)			
นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า		เซนติเมตร	() ต่ำ () ปานกลาง () สูง
การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง	ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2	เซนติเมตร	() ต่ำ () ปานกลาง () สูง
การประเมินการทรงตัวและความว่องไว (Balance and agility assessments)			
การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ	ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2	วินาที	() ต่ำ () ปานกลาง () สูง

พหุบัณฑิต ชีวะ



ภาคผนวก ง

แผนการสอนสุขศึกษา

สมุดบันทึกกิจกรรมทางกาย

คู่มือโปรแกรมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุไทย

พหุบัน ปณฺ ทิโต ชีเว

แผนการสอนสุขศึกษา

เรื่อง กิจกรรมทางกาย

กลุ่มเป้าหมาย ผู้สูงอายุ อายุ 60-69 ปี จำนวน 35 คน

สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาสร้าง ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
วันที่/เวลา

ผู้ให้สุขศึกษา นางสาวพรรณนภา ไร่กลาง

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้อยู่เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย

2. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มเป้าหมาย	ชั้นนำ (10 นาที) แนะนำตนเองและสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ให้สุขศึกษา กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อที่จะโยงเข้าสู่เนื้อหาที่จะให้สุขศึกษา	ผู้ให้สุขศึกษาและกลุ่มเป้าหมายแนะนำตนเอง	- ผู้ให้สุขศึกษา	- สังเกตพฤติกรรมและ ความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย	- กลุ่มเป้าหมาย มีปฏิริยาพูดคุยตอบโต้กับผู้ให้สุขศึกษา
2. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย	ขั้นสอน (60 นาที) ความหมายของกิจกรรมทางกาย กิจกรรมทางกาย (Physical activity) เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยกล้ามเนื้อและโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานในวิถีชีวิตประจำวันต่างๆ	ผู้ให้สุขศึกษาให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายของกิจกรรมทางกาย ประเภทของ	- เพาเวอร์พ้อย - คู่มือการแนะนำการออกกำลังกาย	1. สอบถามกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับ - ความหมาย - ลักษณะของ	1.กลุ่มเป้าหมายสามารถตอบคำถาม เกี่ยวกับ - ความหมาย - ลักษณะของ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
	<p>ทั้งการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่างซึ่งส่งผลต่อการมีสุขภาพดี</p> <p>ลักษณะของกิจกรรมทางกาย</p> <p>สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กิจกรรมทางกายที่เป็นการทำงานในอาชีพ หมายถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงาน เช่น การเดินการยกของ เป็นต้น 2. กิจกรรมทางกายที่เกิดจากการทำงานบ้าน งานซ่อมบำรุง และการดูแลสมาชิกในครอบครัวหมายถึง งานหรือกิจกรรมที่เป็นการดูแลความสะอาดภายในบ้านและบริเวณรอบ ๆ บ้าน เช่นการประกอบอาหารล้างจานซักเสื้อผ้า เป็นต้นรวมถึงการดูแลสมาชิกในครอบครัว 3. กิจกรรมทางกายที่เป็นการเดินทาง หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่เดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเช่นการเดินทางจักรยานขึ้นลงบันไดยานพาหนะ เป็นต้น 4. กิจกรรมยามว่าง หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพักผ่อนหย่อนใจเช่นการออกกำลังกาย การทำงานอดิเรกการเล่นกีฬา งานจิตอาสา เป็นต้น <p>ประเภทของการทำกิจกรรมทางกาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การดำเนินชีวิตประจำวันทีกระฉับกระเฉง (Active living) 	<p>กิจกรรมทางกายระดับการมีกิจกรรมทางกายชนิดของกิจกรรมทางกายหลักกิจกรรมของกิจกรรมทางกาย ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายและผลเสียของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง</p> <p>ข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุและการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ</p>	<p>กายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ</p>	<p>กิจกรรมทางกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเภท - ระดับ - หลักการ - ประโยชน์ - ผลเสีย <p>2. ให้กลุ่มตัวอย่าง</p> <p>ยกตัวอย่างกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ</p>	<p>กิจกรรมทางกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเภท - ระดับ - หลักการ - ประโยชน์ - ผลเสีย <p>2. กลุ่มตัวอย่าง</p> <p>ยกตัวอย่างกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ</p>

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
	<p>เป็นกิจกรรมที่ใช้ร่างกายน้อยที่สุด ออกแรงเบาๆ อาจจะทำต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องก็ได้ เช่น การเดิน การลุก-นั่ง</p> <p>2. กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (Activity for health) เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้แรงปานกลาง (moderate-intensity aerobic physical activities) โดยต้องออกแรงต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที เช่น การเดิน-วิ่งอย่างน้อย 30 นาที การขี่จักรยาน การเต้นรำ</p> <p>3. การออกกำลังกายเพื่อสร้างสมรรถภาพทางกาย (Exercise for fitness) เป็นกิจกรรมระดับปานกลางถึงหนัก (Moderate to vigorous-intensity physical activities) โดยทำกิจกรรมอย่างน้อยครั้งละ 20 นาที 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ เช่น การยกน้ำหนัก การวิ่ง</p> <p>4. การฝึกเพื่อเป็นนักกีฬา (Training for sports) เป็นกิจกรรมการฝึกโดยใช้แรงระดับหนักมาก (Vigorous-intensity activities) สำหรับนักกีฬา โดยทำการฝึกทุกวันในหนึ่งสัปดาห์</p> <p>ระดับการมีกิจกรรมทางกาย</p> <p>1. กิจกรรมทางกายระดับหนัก (Vigorous physical activity) หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวติดต่อกันอย่าง</p>				


วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
	<p>น้อย 3 วัน/สัปดาห์ ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นเร็วขึ้นอย่างมาก จนรู้สึกเหนื่อยหอบ ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานอย่างน้อย 1,500 MET-minutes/week หรือกิจกรรมติดต่อกัน 7 วัน/สัปดาห์</p> <p>2. กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (Moderate physical activity) หมายถึง กิจกรรมระดับปานกลางที่ปฏิบัติติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน และอย่างน้อย 20 นาทีต่อวัน หรือ กิจกรรมระดับปานกลางที่ปฏิบัติติดต่อกันอย่างน้อย 5 วัน หรือการเดินติดต่อกันอย่างน้อย 30 นาที ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานอย่างน้อย 600 MET-minutes/week</p> <p>3. กิจกรรมระดับเบา (Low physical activity) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดการเผาผลาญพลังงานในระดับต่ำ ซึ่งมีกิจกรรมเคลื่อนไหวน้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ และเผาผลาญพลังงานน้อยกว่า 600 MET-minutes/week</p> <p>สำหรับผู้สูงอายุ ควรปฏิบัติกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน ทุกวันหรือระดับปานกลาง 150 นาที/สัปดาห์ หากทำควรมีกิจกรรมทางกายให้มากที่สุดเท่าที่ร่างกายสามารถทำได้</p> <p>หลักการมีกิจกรรมทางกาย</p>				


วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	<p>F = Frequency (ความถี่ในการออกกำลังกาย) ควรมีการออกกำลังกายทุกวัน ถ้าไม่สามารถทำได้ไม่ควรเว้น ระยะการออกกำลังกายเกิน 1 วัน หรือออกกำลังกายอย่าง น้อย 3 - 5 วัน/สัปดาห์</p> <p>I = Intensity (ความหนักในการออกกำลังกาย) ความหนักในการออกกำลังกาย การใช้ค่าอัตราการเต้นของ หัวใจเป้าหมายหลัก โดยอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย สามารถคำนวณได้จากอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจเท่ากับ 220 - อายุ (ปี) ระดับการออกกำลังกายที่เหมาะสม คือ 60 - 85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด</p> <p>T = Time (ระยะเวลาในการออกกำลังกาย) ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งควรใช้เวลาในการออกกำลังกาย ประมาณ 20 - 60 นาที ในการออกกำลังกาย แบบต่อเนื่อง ในการเริ่มออกกำลังกายควรเริ่มความนานครั้ง ละน้อยๆ ก่อน แล้วค่อยเพิ่มความนานในสัปดาห์ถัดไป</p> <p>T = type (ประเภทหรือชนิดของการออกกำลังกาย) การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุมี 2 ประเภท คือ การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise) เช่น เดิน วิ่ง ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิค เป็นต้น</p>			วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน


วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	<p>และการออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่น (Flexible exercise) เช่น การเล่นโยคะ รำมวยจีน ไทเก๊ก การใช้ทำบริหาร การออกกำลังกายโดยใช้อุปกรณ์ เป็นต้น</p> <p>ประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กล้ามเนื้อมีความสามารถในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น กล่าวคือ กล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกกำลังกายหรือทำงานจะมี ขนาดใหญ่แข็งแรงมากขึ้น 2. กล้ามเนื้อหัวใจจะมีความแข็งแรงสามารถหดบีบตัวได้แรงขึ้น ช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น หัวใจ สามารถรับออกซิเจนได้มากขึ้น 3. ระบบประสาทสามารถควบคุมการทำงานของร่างกายได้ดีขึ้น จะช่วยให้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความชำนาญ 4. ร่างกายเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ กล้ามเนื้อต่าง ๆ ของร่างกายเจริญเติบโตได้สัดส่วนสามารถทำงาน อย่าง มีประสิทธิภาพ 5. ร่างกายมีภูมิต้านทานโรคสูง และลดการเจ็บป่วยเนื่องจากผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี ย่อมมีสุขภาพดีไม่มีโรคภัยเบียดเบียน 6. มีบุคลิกดี ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีร่างกายจะมีอาการทรงตัวดีมีทรวดทรงที่สง่างาม เป็นการช่วยเสริมบุคลิกภาพ ได้อีก 			วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน


วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	<p>ทางหนึ่ง</p> <p>7. เกิดความมั่นใจในตนเองในการปฏิบัติงานหรือประกอบกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>8. เกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้ดี เพราะผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี ย่อมมีสุขภาพดี การที่สุขภาพที่ดี สมบูรณ์ แข็งแรง ช่วยให้จิตใจแจ่มใส เมื่อจิตใจแจ่มใส ย่อมมีสมาธิเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างเต็มความสามารถ</p> <p>ผลเสียของการไม่ออกกำลังกาย/มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำให้กล้ามเนื้อแขน ขา อ่อนแรง 2. ทำให้เกิดการเวียนศีรษะคลื่นไส้ เป็นลมได้ง่าย เพราะการนอนนานๆ จะทำให้ความดันโลหิตต่ำ ซึ่งอาจทำให้มีอาการดังกล่าวได้เมื่อมีการเปลี่ยนท่าทางอย่างกะทันหัน 3. ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น โรคของระบบทางเดินหายใจ หัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น 4. สุขภาพจิตเสื่อม นอนไม่หลับ ท้องอืด ท้องผูก และอาหารไม่ย่อย เป็นต้น <p>ข้อเสนอแนะในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ</p> <p>การออกกำลังกายสำหรับวัยนี้ควรรวมถึงกิจกรรมสันตนาการทั่วไปหรือการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน การเดิน วิ่ง การทำงาน</p>			วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	ในชีวิตประจำวัน การเล่นกีฬา ซึ่งช่วยเสริมสร้างระบบการหายใจและการไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและกระดูก และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ ลดความเครียด ควบคุมความดันโลหิตหรือความดันโลหิตปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์หรืออย่างน้อย 75 นาที สำหรับระดับความหนักมาก ออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที สำหรับการออกกำลังกายเพื่อให้ได้ประโยชน์ต่อสุขภาพ สำหรับกลุ่มนี้ควรเพิ่มการออกกำลังกายระดับปานกลางให้ได้ 300 นาที/สัปดาห์ และสำหรับผู้ที่มิมีปัญหาก็ควรเพิ่มการออกกำลังกายที่สร้างความสมดุลของร่างกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์เพื่อป้องกันการหกล้ม หากไม่สามารถทำตามคำแนะนำข้างต้นได้ควรทำกิจกรรมอื่นๆที่เหมาะสมกับตนเองทำ				
	ทำกายบริหารสำหรับผู้สูงอายุ (30 นาที) 1.ท่าแกว่งแขนสูงก่ามีอ-แบมีอ ให้ยกแขนขวาแนบข้างใบหูฝ่ามือหันออกทางด้านหน้า ส่วนแขนซ้ายให้แนบลำตัวแล้วฝ่ามือหันออกทางด้านหลัง จากนั้นกำมีอและแบมีอขณะทำสลับข้างไปมา 8 ครั้งต่อรอบ	ผู้ให้สุขศึกษาให้ กลุ่มเป้าหมาย ทดลองปฏิบัติทำ ออกกำลังกาย	- วิดีทัศน์	- สังเกต พฤติกรรมและ ความสนใจของ กลุ่มเป้าหมาย	- กลุ่มเป้าหมาย มีปฏิริยาตอบ โต้กับผู้ให้สุข ศึกษา

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	 <p>2.ท่าทางตอก-หุบศอก ให้ยกแขนทั้งสองข้างขนานกับไหล่แล้วพับแขนในทิศทาง หลังจากนั้นก็มือตั้งแขนที่ตั้งฉากกันเข้าหากันพร้อมทั้ง แบ่มือที่ทำอยู่และตั้งแขนกลับมาที่เดิมให้ทำสลับกันไปมา 8 ครั้ง ต่อรอบ</p>				

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	 <p>3. ทำท่าหมัดชูแขน ให้นำมือซ้ายทำเอวแล้วยกแขนขวากับไหล่แล้วพับ แขนตั้งฉาก หลังงอเล็กน้อยหันหัวพร้อมกับเอวตัว ไปทางด้านซ้าย และทำสลับกับข้างไปมา 8 ครั้งต่อรอบ</p> 			วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	<p>4. ท่ายกเข่าปิดตัว ให้ยกเข่าทั้งสองข้างขนานกับไหล่แล้วพับแขนให้ตั้งฉาก หลังจากนั้นกำมือแล้วบิดไปทางซ้าย พร้อมกับยกเข่าซ้ายขึ้น ให้สูงถึงบริเวณสะโพกและสลับข้างไปมา 8 ครั้งต่อรอบ</p>  <p>5. ทำลูกจากเก้าอี้ ให้พยางค์ตัวเองโดยไม่ใช่มือพยางค์ เริ่มจากนั่งบนเก้าอี้ที่ไม่ เคลื่อนไหวแต่มีพนักพิงและไม่มีเดย์เกนไป วางปลายเท้ากับพื้น ให้อยู่ลักษณะหลังหัวเข่า ค่อยๆ โน้มตัวไปข้างหน้า แล้วลุกขึ้น ยืนโดยไม่ใช่มือช่วยพยางค์รุ่นแบบนี้ 8 ครั้งต่อรอบ</p>				

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	 <p>MY LUTECH LIFE MANAGEMENT</p>				
	<p>ขั้นสรุป (20 นาที) กิจกรรมทางกาย (Physical activity) เป็นการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยแบ่งลักษณะออกเป็น 4 ลักษณะ คือ 1. กิจกรรมทางกายที่เป็นการทำงานในอาชีพ 2. กิจกรรมทางกายที่เกิดจากการทำงานบ้าน 3. กิจกรรมทางกายที่เป็นการเดินทาง และ 4. กิจกรรมยามว่าง สำหรับประเภทของการทำกิจกรรมทางกาย แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ 1. การดำเนินชีวิตประจำวัน 2. กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (Activity for health) 3. การออกกำลังกายเพื่อสร้างสมรรถภาพทางกาย และ 4. การฝึกเพื่อเป็นนักกีฬา ระดับการมีกิจกรรมทางกายแบ่งได้ 3</p>	<p>1. ให้ กลุ่มเป้าหมาย แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน สรุป เนื้อหาที่ได้รับฟัง 2. เปิดโอกาสให้ กลุ่มเป้าหมายซัก ถามถึงประเด็นที่ สงสัย</p>		<p>กลุ่มเป้าหมาย สามารถสรุป เนื้อหาที่ได้รับ ฟัง</p>	<p>กลุ่มเป้าหมาย สามารถสรุป เนื้อหาที่ได้รับ ฟังได้อย่าง ถูกต้อง และ ครบถ้วน ทุก กลุ่ม</p>

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	
				วิธีการ ประเมิน	เกณฑ์การ ประเมิน
	ระดับ คือ ระดับหนัก ระดับปานกลาง และระดับเบา สำหรับผู้สูงอายุ ควรปฏิบัติกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน ทุกวันหรือระดับปานกลาง 150 นาที/สัปดาห์ หากทำควรมีกิจกรรมทางกายใหม่มากที่สุดเท่าที่ร่างกายสามารถทำได้ สำหรับหลักการมีกิจกรรมทางกาย คือ F.I.T.T (ความถี่ ความหนัก ประเภท ระยะเวลาในการออกกำลังกาย) การออกกำลังกายมีทั้งประโยชน์และโทษ และผู้สูงอายุควร มีกิจกรรมสั้นๆ ที่ทำไปหรือการทำกิจกรรมในเวลาว่าง การเดิน วิ่ง การทำงานในชีวิตประจำวัน การเล่นกีฬา ควรออกกำลังกายความหนักระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์หรืออย่างน้อย 75 นาที สำหรับระดับความหนักมาก ออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที สำหรับการออกกำลังกายเพื่อให้ได้ประโยชน์ต่อสุขภาพ สำหรับกลุ่มนี้ควรเพิ่มการออกกำลังกายระดับปานกลางให้ได้ 300 นาที/สัปดาห์				

สมุดบันทึกกิจกรรมทางกาย

คู่มือโปรแกรมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุไทย

โปรแกรมการออกกำลังกายแบบผสมผสาน (Multi-component programme) สำหรับผู้สูงอายุ ระยะเริ่มต้น

กิจกรรม	สัปดาห์ วัน เวลา	กิจกรรมทางกาย						พัฒนาสุขภาพจิต	อุปกรณ์	สถานที่
		แอโรบิก (Aerobic)	การออกแรงต้าน (Resistance)	การยืดเหยียด (Stretching)	การทรงตัวและว่องไว (Balance and agility)	พัฒนาสุขภาพจิต	อุปกรณ์			
ระดับเบา (Low intensity) ชีพจรไม่เกิน ๑๑๐ ครั้ง/นาที	๑-๔	- เดินแอโรบิก - รำวง - เดินเร็ว - ก้าวขึ้นลง blockstep/ ก้าวขึ้นลงบันได - ฯลฯ	- ใช้น้ำไหล - ยางยืด - ยกถังเบด/ขวดน้ำ - ฯลฯ	- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ - ยางยืด - ฯลฯ	- การรับส่งลูกบอล - การก้าวเดินบนเส้น/ที่แคบ - การยืนขาเดียว - การเดินถือของกลับมือ - การเล่นเกมสพัฒนาสมอง - ตาราง ๔ ช่อง - ยูดาฮูป - ฯลฯ	- พลง - ร้องเพลง - หัวเราะ - ฯลฯ	- ไม้พลง, - ลูกบอล - ยางยืด - ต้มเบด - ขวดน้ำ - ยูดาฮูป - เครื่องเสียง - CD พลง			
		- ๓ วันต่อสัปดาห์ - วันละ ๑๐-๒๐ นาที	- ๒ วันต่อสัปดาห์ - ๒ เซตๆละ ๘-๑๒ ครั้ง - วันละ ๒๐-๓๐ นาที	- ๓ วันต่อสัปดาห์ - ๒ เซตๆละ ๑๐-๑๕ ครั้ง - วันละ ๑๐ นาที	- ๓ วันต่อสัปดาห์ - วันละ ๑๐-๒๐ นาที	- ๑-๒ วันต่อสัปดาห์				
ระดับปานกลาง (Moderate intensity) ชีพจร ระหว่าง ๑๑๐- ๑๕๐ ครั้ง/นาที	๕-๘	- เดินแอโรบิก - รำวง - เดินเร็ว - ก้าวขึ้นลง blockstep/ บันได - ฯลฯ	- ใช้น้ำไหล - ยางยืด - ยกถังเบด/ขวดน้ำ - ฯลฯ	- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ - ยางยืด - ฯลฯ	- การรับส่งลูกบอล - การก้าวเดินบนเส้น/ที่แคบ - การยืนขาเดียว - การเดินถือของกลับมือ - การเล่นเกมส - ยูดาฮูป - ฯลฯ	- พลง - ร้องเพลง - หัวเราะ - ฯลฯ	- ไม้พลง - ลูกบอล - ยางยืด - ต้มเบด - ขวดน้ำ - ยูดาฮูป - เครื่องเสียง - CD พลง			
		- ๓ วันต่อสัปดาห์ - วันละ ๓๐ นาที	- ๒ วันต่อสัปดาห์ - ๒ เซตๆละ ๑๐-๑๕ ครั้ง - วันละ ๒๐-๓๐ นาที	- ๓ วันต่อสัปดาห์ - ๒ เซตๆละ ๑๐-๑๕ ครั้ง - วันละ ๑๐ นาที	- ๓ วันต่อสัปดาห์ - วันละ ๑๐-๒๐ นาที	- ๑-๒ วันต่อสัปดาห์				

โปรแกรมการเดิน (Walking programme) สำหรับผู้สูงอายุ ระยะเริ่มต้น

กิจกรรม	สัปดาห์ วัน เวลา	กิจกรรมทางกาย					อุปกรณ์	สถานที่
		แอโรบิค (Aerobic)	การออกแรงต้าน (Resistance)	การยืดเหยียด (Stretching)	การทรงตัวและว่องไว (Balance and agility)			
ระดับเบา (Low intensity) ชีพจรไม่เกิน ๑๑๐ ครั้ง/นาที	๑-๔	-เดินทางใกล้ ๑ กม.	-รำไม่พลง -ยางยืด -ยกดัมเบล/ขวดน้ำ - ฯลฯ	-ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ -ยางยืด - ฯลฯ	-การก้าวเดินบนเส้น/ที่แคบ -การยืนขาเดียว -การเดินถือของสลับมือ -การเล่นเกมส์พัฒนาสมอง -ฮูลาฮูป - ฯลฯ	-ไม่พลง -ลูกบอล -ยางยืด -ดัมเบล -ขวดน้ำ -เครื่องเสียง -CDพลง ฯลฯ		
		-๓ วันต่อสัปดาห์	-๒ วันต่อสัปดาห์ -๒ เซตๆละ ๘-๑๒ ครั้ง -วันละ ๒๐-๓๐ นาที	-๓ วันต่อสัปดาห์ -๒ เซตๆละ ๑๐-๑๕ ครั้ง -วันละ ๑๐ นาที	-๓ วันต่อสัปดาห์ -การรับส่งลูกบอล -การก้าวเดินบนเส้น/ที่แคบ -การยืนขาเดียว -การเดินถือของสลับมือ -การเล่นเกมส์ - ฯลฯ			
ระดับปานกลาง (Moderate intensity)ชีพจร ระหว่าง ๑๑๐- ๑๕๐ ครั้ง/นาที	๕-๘	-เดินทางใกล้ ๑ กม.	-รำไม่พลง -ยางยืด -ยกดัมเบล/ขวดน้ำ - ฯลฯ	-ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ -ยางยืด - ฯลฯ	-การรับส่งลูกบอล -การก้าวเดินบนเส้น/ที่แคบ -การยืนขาเดียว -การเดินถือของสลับมือ -การเล่นเกมส์ - ฯลฯ	-ไม่พลง -ลูกบอล -ยางยืด -ดัมเบล -ขวดน้ำ -เครื่องเสียง -แผ่นCDพลง ฯลฯ		
		-๓ วันต่อสัปดาห์	-๒ วันต่อสัปดาห์ -๒ เซตๆละ ๑๐-๑๕ ครั้ง -วันละ ๒๐-๓๐ นาที	-๓ วันต่อสัปดาห์ -๒ เซตๆละ ๑๐-๑๕ ครั้ง -วันละ ๑๐ นาที	-๓ วันต่อสัปดาห์ -วันละ ๑๐-๒๐ นาที			



ภาคผนวก จ
การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

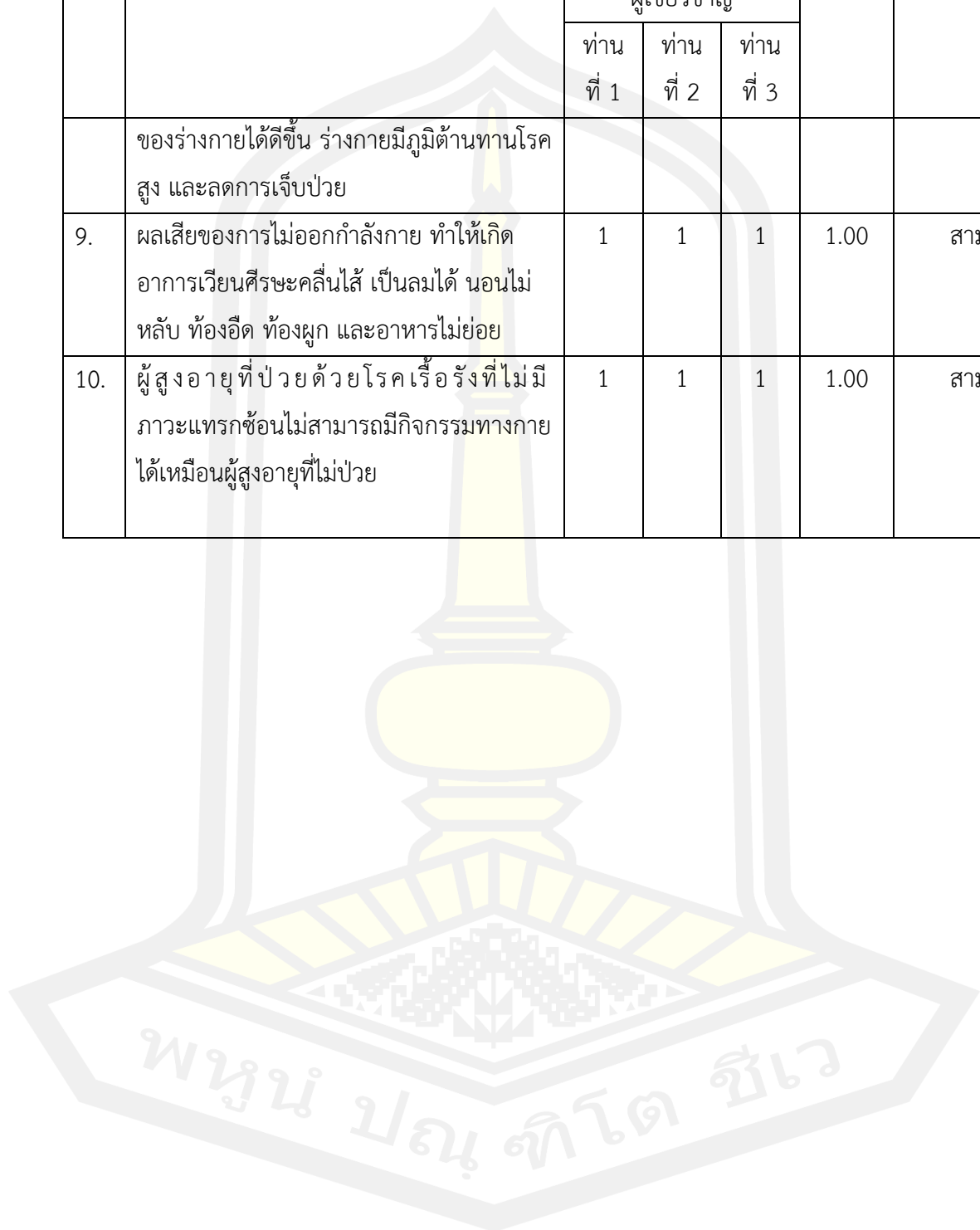
พูน ปณ ฑิต ชีวะ

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบถามความรู้ ความเข้าใจการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง แบบทดสอบวัดความรู้มีทั้งหมด 10 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ก ข ค และ ง โดยให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมาย × ทับตัวอักษร

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ			ผล IOC	หมายเหตุ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
1.	กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวหรือการออกแรงของร่างกาย	1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้
2.	ลักษณะของกิจกรรมทางกาย คือ การทำงานในอาชีพ การทำงานบ้าน การเดินทาง และกิจกรรมยามว่าง	0	1	1	0.67	สามารถใช้ได้
3.	การดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นกิจกรรมทางกายอย่างหนึ่ง	1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้
4.	ระดับการมีกิจกรรมทางกาย มีทั้งหมด 3 ระดับ คือ 1. กิจกรรมทางกายระดับหนัก 2. กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 3. กิจกรรมระดับเบา	0	1	1	0.67	สามารถใช้ได้
5.	การมีกิจกรรมทางกาย ต้องมีความบ่อยในการออกกำลังกาย ความหนักในการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย และ ชนิดของการออกกำลังกาย	0	1	1	0.67	สามารถใช้ได้
6.	ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์	1	1	0	0.67	สามารถใช้ได้
7.	การออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ รวมถึงกิจกรรมสันทนาการทั่วไป หรือการทำกิจกรรมในเวลาว่าง เหมาะกับผู้สูงอายุ	1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้
8.	ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกาย ทำงาน	1	1	0	0.67	สามารถใช้ได้

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ			ผล IOC	หมายเหตุ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
	ของร่างกายได้ดีขึ้น ร่างกายมีภูมิต้านทานโรค สูง และลดการเจ็บป่วย					
9.	ผลเสียของการไม่ออกกำลังกาย ทำให้เกิด อาการเวียนศีรษะคลื่นไส้ เป็นลมได้ นอนไม่ หลับ ท้องอืด ท้องผูก และอาหารไม่ย่อย	1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้
10.	ผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่ไม่มี ภาวะแทรกซ้อนไม่สามารถมีกิจกรรมทางกาย ได้เหมือนผู้สูงอายุที่ไม่ป่วย	1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้



ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างละเอียดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง () ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว (โปรดทำให้ครบทุกข้อ) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

มั่นใจมากที่สุด 5 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบมากที่สุด

มั่นใจมาก 4 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบมาก

มั่นใจปานกลาง 3 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบปานกลาง

มั่นใจน้อย 2 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบน้อย

ไม่มั่นใจเลย 1 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับการรับรู้ความสามารถของผู้ตอบเลย

ข้อ	ข้อความ	มั่นใจมากที่สุด (5)	มั่นใจมาก (4)	มั่นใจปานกลาง (3)	มั่นใจน้อย (2)	ไม่มั่นใจเลย (1)	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ผล IOC	หมายเหตุ
							ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1.	ท่านสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องกิจกรรมทางกายกับชีวิตประจำวันได้						1	1	0	0.67	สามารถใช้ได้
2.	ท่านสามารถวางแผนการมีกิจกรรมทางกายได้						1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้
3.	ท่านสามารถแนะนำวางแผนการมีกิจกรรมทางกายให้แก่ผู้อื่นได้						1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้
4.	ท่านสามารถสอนการ						1	1	0	0.67	สามารถใช้

ข้อ	ข้อความ	มั่นใจ มากที่สุด (5)	มั่นใจ มาก (4)	มั่นใจ ปาน กลาง (3)	มั่นใจ น้อย (2)	ไม่ มั่นใจ เลย (1)	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ			ผล IOC	หมาย เหตุ
							ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
	มีกิจกรรมทางกายให้ ผู้อื่นได้										ใช้ได้
5.	ท่านสามารถป้องกันการ การเกิดอาการ บาดเจ็บจากการมี กิจกรรมทางกายได้						1	0	1	0.67	สามารถ ใช้ได้
6.	ท่านสามารถเลือก กิจกรรมทางกายที่ เหมาะสมกับท่านได้						1	1	1	1.00	สามารถ ใช้ได้
7.	ท่านสามารถออก กำลังกายได้นาน 30 นาที ต่อครั้ง						1	1	0	0.67	สามารถ ใช้ได้
8.	ท่านสามารถจัดสรร เวลาในการปฏิบัติ กิจกรรมทางกายใน ชีวิตประจำวันได้						1	1	1	1.00	สามารถ ใช้ได้
9.	ท่านสามารถลด พฤติกรรมเนือยนิ่ง (พฤติกรรมที่ไม่มีการ เคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การนั่งนานๆ และการนอนดูทีวี) ได้						0	1	1	0.67	สามารถ ใช้ได้
10.	ท่านสามารถหา ความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับกิจกรรมทาง						1	1	0	0.67	สามารถ ใช้ได้

ชื่อ	ข้อความ	มั่นใจ มากที่สุด (5)	มั่นใจ มาก (4)	มั่นใจ ปาน กลาง (3)	มั่นใจ น้อย (2)	ไม่ มั่นใจ เลย (1)	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ			ผล IOC	หมายเหตุ
							ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
	ภายใต้										



ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างละเอียดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง () ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว (โปรดทำให้ครบทุกข้อ) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

คาดหวังมากที่สุด 5 คะแนน หมายถึง มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายมากที่สุด

คาดหวังมาก 4 คะแนน หมายถึง มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายมาก

คาดหวังปานกลาง 3 คะแนน หมายถึง มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายปานกลาง

คาดหวังน้อย 2 คะแนน หมายถึง มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายน้อย

ไม่คาดหวังเลย 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีคาดหวังของผลลัพธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกาย

ข้อ	ข้อความ	คาดหวังมากที่สุด (5)	คาดหวังมาก (4)	คาดหวังปานกลาง (3)	คาดหวังน้อย (2)	ไม่คาดหวัง (1)	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ผล IOC	หมายเหตุ
1.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านมีสุขภาพแข็งแรง						1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้
2.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านทำกิจวัตรประจำวันได้โดยไม่มีอาการเหนื่อย						1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้
3.	กิจกรรมทางกายทำให้ท่านออกกำลังกายได้มากกว่า 30 นาที ต่อครั้ง						1	1	1	1.00	สามารถใช้ได้

ข้อ	ข้อความ	คาดหวัง มากที่สุด (5)	คาดหวัง มาก (4)	คาดหวัง ปาน กลาง (3)	คาดหวัง น้อย (2)	ไม่ คาดหวัง (1)	ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3	ผล IOC	หมายเหตุ
4.	กิจกรรมทาง กายทำให้ท่าน ออกกำลังกาย ได้แม้ไม่มี อุปกรณ์ช่วย						0	1	1	0.6 7	สามารถ ใช้ได้
5.	กิจกรรมทาง กายทำให้ท่าน มีความจดจำ สิ่งต่างดีขึ้น						1	1	1	1.0 0	สามารถ ใช้ได้
6.	กิจกรรมทาง กายช่วยให้ไม่ มีอาการ เจ็บปวด กล้ามเนื้อขณะ ทำกิจวัตร ประจำวัน						1	1	1	1.0 0	สามารถ ใช้ได้
7.	กิจกรรมทาง กายทำให้ท่าน ไม่เกิดโรค เรื้อรัง						1	1	1	1.0 0	สามารถ ใช้ได้
8.	กิจกรรมทาง กายทำให้ท่าน เกิดความมั่นใจ ในการ ปฏิบัติงาน หรือประกอบ						1	1	0	0.6 7	สามารถ ใช้ได้

ข้อ	ข้อความ	คาดหวัง มากที่สุด (5)	คาดหวัง มาก (4)	คาดหวัง ปาน กลาง (3)	คาดหวัง น้อย (2)	ไม่ คาดหวัง (1)	ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3	ผล IOC	หมายเหตุ
	กิจกรรมต่าง ๆ										
9.	กิจกรรมทาง กายทำให้ ร่างกายของ ท่านมีภูมิ ต้านทานโรค						1	1	1	1.0 0	สามารถ ใช้ได้
10.	กิจกรรมทาง กายทำให้ท่าน มีความ กระฉับกระเฉง						1	1	1	1.0 0	สามารถ ใช้ได้



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวพรรณนภา ไกรกลาง
วันเกิด	15 ตุลาคม 2540
สถานที่เกิด	จังหวัดร้อยเอ็ด
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	76 หมู่ 18 ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	-
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2563 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาการส่งเสริมสุขภาพ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ.2565 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ทุนวิจัย	-
ผลงานวิจัย	-

พหุบัณฑิต ชีวะ