



ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าต่อชินซี
สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

ภูริช ตุ่นทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

พ.ศ. 2564

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าต่อขึ้นซี
สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

ภุริช ตุ่นทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

พ.ศ. 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

THE EFFECTS IF PHYSICAL EXERCISE AND DANCE MOVEMENTS PROGRAM ACCORDING
TH DAO DE XIN XI EXERCISE ON PHYSICAL FITNESS AND QUALITY OF LIFE OT THE
ELDERLY IN WAT-SING SUB-DISTRICT MUNIDIPALITY, CHAI NAT PROVINCE

PHURICH TOONTHONG

THIS THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR MASTER OF EDUCATION
IN PHYSICAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION
THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY SUPHAN BURI CAMPUS
2021

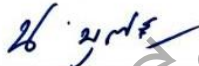
ALL RIGHTS RESERVED BY THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต่าต่อขึ้นชี
สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท
ชื่อ สกูลผู้วิจัย นายภูริช ตุ่นทอง
สาขาวิชา, คณะ พลศึกษา, ศึกษาศาสตร์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร แท้สูงเนิน)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภกกร บุญเส็ง)

รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

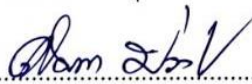
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ

(ดร.เพิ่มพร บุพพวงษ์)



.....กรรมการ

(ดร.พิมพา ม่วงศิริธรรม)



.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นัยนา บุพพวงษ์)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ทองคำพานิช)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร แท้สูงเนิน)

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ สกุลผู้วิจัย นายภูริช ตุ่นทอง

ชื่อปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา, คณะ พลศึกษา, ศึกษาศาสตร์

ปีที่ส่งวิทยานิพนธ์ 2564

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังการเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี ใน 4, 6 และ 8 สัปดาห์ และ 2) เปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ปี พ.ศ.2563 จำนวน 30 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เฉพาะผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมครบตามระยะเวลาที่กำหนด จากผู้สมัครเข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 57 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือ พบว่ามีค่าความเหมาะสม 4.4 - 4.8 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 3.50 2) แบบประเมินสมรรถภาพทางกายของ สสส. และ 3) แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับย่อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) และการทดสอบที (t-test Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่า ด้านองค์ประกอบร่างกาย ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ และการทรงตัวและความว่องไว พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระบบหายใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05
2. ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โดยภาพรวมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ทุกด้าน

คำสำคัญ: การออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี, สมรรถภาพทางกาย, คุณภาพชีวิต, ผู้สูงอายุ

ABSTRACT

Thesis Title The Effects of Physical Exercise and Dance Movements Program According to Dao De Xin Xi Exercise on Physical Fitness and Quality of Life of the Elderly in Wat-sing Sub-district Municipality, Chai Nat Province

Researcher's name Mr.Phurich Toonthong

Degree Master of Education

Disciplines, Faculty Physical Education, Faculty of Education

Year 2021

Advisor Committee
 Asst. Prof. Anuchit Thaesungnern, Ph.D.

The objectives of this study were: 1) to compare the physical fitness of the elderly in Wat-sing Sub-district Municipality, Chai Nat Province before and after attending the physical exercise and dance movements program according to Dao De Xin Xi exercise for 4, 6 and 8 week ; 2) to compare the quality of life of the elderly in Wat-sing Sub-district Municipality, Chai Nat Province. The sample, chosen by purposive sampling, included 30 out of 57 elderly individuals in Wat-sing Sub-district Municipality, Chai Nat Province who volunteered to participate in the study and could take part in all the prescribed activities. The research instruments comprised 1) a physical exercise and dance movements program according to Dao De Xin Xi exercise with a suitability of 4.4 -4.8 which was higher than the set criterion of 3.50, 2) an evaluation form on physical fitness according to Thai Health Promotion Foundation, and 3) a measurement form on quality of life according to World Health Organization (abridged edition). Data were analyzed in terms of frequency, percentage, mean, standard deviation, one-way repeated measures ANOVA and t-test dependent. Findings indicated that: 1) after the elderly attended the program, the analysis of their physical fitness in each aspect, using one-way repeated measures ANOVA, revealed that: regarding their body composition, blood pressures, heartbeats, body balance and agility, there was no statistically significant difference; and regarding their respiratory and vascular systems, muscular strength, and muscular and joint flexibility, there was a statistically significant difference ($p < .05$); and 2) Overall, there was a statistically significant difference in the quality of life of the elderly after

attending the program ($p < .05$), and when considered individually, there was also a statistically significant difference in each aspect ($p < .05$).

Keywords: Dao De Xin Xi Exercise and Dance Movements, Physical Fitness, Quality of Life ,Eldery

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

กิตติกรรมประกาศ

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อขึ้นซี่ สำหรับผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุชิตร์ แท้สูงเนิน ประธานที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนกระทั่งวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ ดร. พิมพา ม่วงศิริธรรม ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ดร.เพิ่มพร บุพพวงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นัยนา บุพพวงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พชร ทองคำพานิช ที่กรุณาให้คำปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนกระทั่งวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาทและคุณกรุณา เตยหอม ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข ที่อำนวยความสะดวกในการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้สูงอายุที่อยู่ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท มาออกกำลังกายและตอบแบบสอบถาม คุณสมใจ สุขชื่น ประธานชุมชน ท่าศาลา ที่อนุญาตให้ใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฉัตรศิริ ปิยะพิมลศิษย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร. อำนวย ตันพานิชย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนวย บุญเส็ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรพงษ์ ยิ่งดำเนิน ที่เมตตาช่วยตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้สูงอายุผู้สูงอายุที่อยู่อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาทที่มาเข้าร่วมโครงการ การออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อขึ้นซี่ ผู้ศึกษาขอขอบคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้อ่านและผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยนี้ หากท่านจะขยายการเผยแพร่โปรแกรม การออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อขึ้นซี่ หวังว่างานวิจัยนี้จะช่วยจุดประกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพและคุณภาพชีวิตในกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

ภุริช ตุ่นทอง

สารบัญ

| | หน้า | |
|-------------------------|---|----------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ก | |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | ข | |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ค | |
| สารบัญตาราง..... | ช | |
| สารบัญภาพ..... | ซ | |
| บทที่ | | |
| 1 | บทนำ..... | 1 |
| | ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| | วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 3 |
| | ขอบเขตของการวิจัย..... | 3 |
| | นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 4 |
| | สมมุติฐานของการวิจัย..... | 5 |
| | ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย..... | 5 |
| 2 | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 7 |
| | แนวคิดเกี่ยวกับการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ..... | 7 |
| | ความหมายและประโยชน์ของการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ..... | 8 |
| | วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ..... | 10 |
| | ขั้นตอนและหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ..... | 16 |
| | ความหมายและประเภทของสมรรถภาพทางกาย..... | 19 |
| | วิธีการวัดสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ..... | 22 |
| | เทคนิคเต้าต่อขึ้นซี่..... | 26 |
| | แนวคิดและที่มาของเทคนิคเต้าต่อขึ้นซี่..... | 26 |
| | ความหมายของเทคนิคเต้าต่อขึ้นซี่..... | 27 |
| | ประเภทกิจกรรมของเทคนิคเต้าต่อขึ้นซี่..... | 29 |
| | กายบริหารเต้าต่อขึ้นซี่..... | 30 |
| | การเดินร่าเต้าต่อขึ้นซี่..... | 35 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|--|-----------|
| แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ..... | 48 |
| ความหมายและการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ..... | 48 |
| สถานการณ์ผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท..... | 50 |
| ความหมายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ..... | 51 |
| วิธีการวัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ..... | 52 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 59 |
| งานวิจัยในประเทศ..... | 59 |
| งานวิจัยต่างประเทศ..... | 64 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 65 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 65 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 66 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 68 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 69 |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 71 |
| สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 71 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 71 |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 84 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 86 |
| อภิปรายผล..... | 87 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 88 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|----------------------|------|
| บรรณานุกรม..... | 90 |
| ภาคผนวก..... | 95 |
| ภาคผนวก ก..... | 96 |
| ภาคผนวก ข..... | 109 |
| ภาคผนวก ค..... | 163 |
| ประวัติผู้วิจัย..... | 167 |

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

สารบัญตาราง

| ตาราง | | หน้า |
|-------|--|------|
| 2.1 | ผลการสังเคราะห์วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ..... | 10 |
| 2.2 | อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดและที่เหมาะสม..... | 16 |
| 2.3 | ขั้นตอนและหลักการ การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ..... | 19 |
| 2.4 | องค์ประกอบและรายการวัดสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามผู้พัฒนาแบบวัดในประเทศไทย..... | 22 |
| 2.5 | องค์ประกอบและรายการวัดสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามผู้พัฒนาแบบวัดในต่างประเทศ..... | 24 |
| 2.6 | ผลการพิจารณาประเภทกิจกรรมของเทคนิคเต้าต่อขึ้นซี่ เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้..... | 30 |
| 2.7 | ร้อยละ ลำดับที่ของประชากรสูงอายุประเทศไทย..... | 50 |
| 2.8 | สรุปวิธีการวัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ..... | 55 |
| 4.1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการบริหารและเต้าน้ำเต้าต่อขึ้นซี่..... | 72 |
| 4.2 | ผลการเปรียบเทียบองค์ประกอบร่างกาย ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยการบริหารและเต้าน้ำเต้าต่อขึ้นซี่..... | 73 |
| 4.3 | ผลการเปรียบเทียบ สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการบริหารและเต้าน้ำเต้าต่อขึ้นซี่..... | 75 |
| 4.4 | ผลการเปรียบเทียบรายคู่สมรรถภาพทางกาย ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ระหว่างก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์และ 8 สัปดาห์..... | 77 |
| 4.5 | ผลการเปรียบเทียบรายคู่สมรรถภาพทางกายระหว่างก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์และ 8 สัปดาห์..... | 80 |
| 4.6 | ผลการเปรียบเทียบ จำนวนและร้อยละ ของระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยการบริหารและเต้าน้ำเต้าต่อขึ้นซี่..... | 82 |
| 4.7 | ผลการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วย | |

| | |
|-----------------------------------|----|
| การบริหารและต้นกำเนิดอาเซียน..... | 83 |
|-----------------------------------|----|

สารบัญภาพ

| ภาพ | หน้า |
|-------------------------------------|------|
| 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 6 |
| 3.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 69 |

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโครงสร้างของสังคมไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Ageing Society) กล่าวคือ มีผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 16.73 ของประชากรทั้งหมด โดยประชากรผู้สูงอายุของภาคเหนือสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 18.87 รองลงมาคือภาคกลาง ร้อยละ 17.77 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 16.04 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 14.85 ตามลำดับ ส่วนภาคใต้มีจำนวนผู้สูงอายุต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 14.56 ตามลำดับ (ระบบ สถิติทางการลงทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. 2562: ออนไลน์) และคาดว่าผู้สูงอายุ จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30 ในปี 2581 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2562: ออนไลน์) จากการศึกษาสภาพการณ์ผู้สูงอายุของประเทศไทย สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 พบว่า จังหวัดที่มีจำนวนผู้สูงอายุ จากมากไปหาน้อยตั้งแต่ลำดับที่ 1-6 ได้แก่ สิงห์บุรี ร้อยละ 23.09 ลำปาง ร้อยละ 23.03 ลำพูน ร้อยละ 22.95 แพร่ ร้อยละ 22.84 สมุทรสาคร ร้อยละ 22.25 และชัยนาท ร้อยละ 22.24 ตามลำดับ ซึ่งเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Completed aged society) และจากการประมาณการณ์ดัชนี การสูงวัย พ.ศ. 2558-2573 จำแนกรายจังหวัดพบว่าในปี 2568 และปี 2573 จังหวัดชัยนาทมีดัชนี การสูงวัย ร้อยละ 214.51 และร้อยละ 269.65 ตามลำดับ ซึ่งเป็นสภาพการณ์ที่เข้าสู่สังคมผู้สูงวัย ระดับสุดยอด (Super aged society) (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). 2562: ออนไลน์) จากการศึกษาสถานการณ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยการตรวจร่างกายพบว่าโรค ที่มักพบในผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคความดันเลือดสูง มากกว่าร้อยละ 60 เบาหวาน มากกว่า ร้อยละ 10 ข้อ อักเสบ/ข้อเสื่อม มากกว่าร้อยละ 10 ซึ่งแนวโน้มของผู้สูงอายุที่ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรพื้นฐานได้ด้วย ตนเอง เช่น การกินอาหาร ใส่เสื้อผ้า อาบน้ำ/ล้างหน้า รวมทั้งการใช้ห้องน้ำ ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถ ทำกิจวัตรพื้นฐานได้ด้วยตนเอง ย่อมเป็นภาระต่อบุคคลที่อยู่ใกล้ชิด (สำนักงานกองทุนสนับสนุน การสร้างเสริมสุขภาพ. 2558: ออนไลน์) ซึ่งนำไปสู่ภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรังและภาวะทุพพลภาพ องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าหากไม่มีการเตรียมการดูแลรักษาสุขภาพที่ดี ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุ ติดบ้านหรือติดเตียงมากขึ้นเกือบ 1 ล้านคน ในปี 2580 ซึ่งนอกจากจะทำให้คุณภาพชีวิตของคนกลุ่มนั้น ลดลงแล้ว ยังทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้นด้วย (วรวรรณ ชาญด้วยวิทย์. 2553: 6)

จากการสัมภาษณ์ กรุณา เตยหอม (2563: สัมภาษณ์) ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท พบว่า ผู้สูงอายุที่มาปรึกษาตัวที่กองสาธารณสุขเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ส่วนใหญ่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ยังมีผู้สูงอายุบางคนยังช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ กล่าวคือ ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ได้ด้วยตนเอง เช่น การกินอาหาร ใส่เสื้อผ้า อาบน้ำ/ล้างหน้า รวมทั้งการใช้ห้องน้ำ ซึ่งทำให้เป็นภาระต่อบุคคลที่อยู่ใกล้ชิด ซึ่งโรคดังกล่าวเกิดจากพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุเอง เช่น การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม การออกกำลังกายไม่เพียงพอ การพักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นต้น

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ จึงถูกหยิบยกให้เป็นทางเลือกหนึ่งในการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุ เพราะการออกกำลังกายเป็นวิถีธรรมชาติ ที่จะช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ เกือบทุกระบบในร่างกายถูกใช้งานมากกว่าภาวะปกติ ซึ่งถ้าเป็นไปได้ด้วยปริมาณความหนักเบาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย จะทำให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้ดีขึ้น ดังนั้นการออกกำลังกายที่ถูกต้องในผู้สูงอายุ จะส่งผลต่อการป้องกันโรคเรื้อรัง การคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกาย และช่วยส่งเสริมในด้านอารมณ์ เพิ่มความสามารถในการจัดการความเครียด และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ คุณภาพชีวิต คือ การดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข มีสุขภาพที่แข็งแรง มีความสุขทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการดำเนินชีวิต แม้ว่า การออกกำลังกายจะไม่ยืดอายุขัยให้นาน แต่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น กล่าวคือช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ซึ่งจะมีผลต่อรูปแบบการดำรงชีวิต และสุขภาพโดยรวม สามารถทำให้ช่วงชีวิตที่เหลืออยู่เต็มไปด้วยคุณภาพ มีชีวิตชีวา (วิลเลียม คอปต์นิตตี้คัล. 2548: 45-46) ในทางตรงข้ามถ้าผู้สูงอายุขาดการออกกำลังกาย จะทำให้อวัยวะหลายระบบในร่างกายไม่ได้ถูกใช้งาน ในปริมาณที่มากพอ ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของอวัยวะ เป็นสาเหตุการตายหรือเสี่ยงต่อโรคร้ายหลายชนิด (Corbin and other. 2003: 87) จากการศึกษาแนวทางในการสร้างสุขภาพที่กระทรวงสาธารณสุขเสนอไว้คือผู้ที่ต้องการจะพัฒนาสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง สามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังได้ ควรออกกำลังกายที่เป็นแบบแผน กล่าวคือ ออกกำลังกาย 3-5 วันต่อสัปดาห์ และวิธีการออกกำลังกาย เพื่อความทนทานของกล้ามเนื้อ ต้องใช้เวลา 20-30 นาทีต่อวัน หรือถ้าออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของหัวใจ และปอดใช้เวลา 20-60 นาทีต่อวัน ซึ่งในการออกกำลังกายที่เป็นแบบแผน ได้แก่ เดินเร็ว การวิ่ง การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิก การเต้นรำ การเล่นกีฬา การบริหารร่างกายในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รำมวยจีน ไท้เก๊ก ซี่กง กายบริหารและเต้นรำเต๋าเต๋อซิ่นซี เป็นต้น เพราะเป็นกิจกรรมที่ใช้การเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย จะช่วยกระตุ้นระบบการไหลเวียนโลหิต ช่วยลดความเครียด ทำให้จิตใจแจ่มใส มีความสุข ปฏิบัติได้ง่าย ใช้เวลาไม่มาก เปิดกว้างสำหรับทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย ทุกศาสนา เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์สังคม ยกระดับจิตใจของผู้ร่วมกิจกรรม (บรรลุ ศิริพานิช. 2542: 24)

เทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซี เป็นเทคนิคที่นำหลักปรัชญาจากคัมภีร์เต๋าเต๋อจิง ผสมผสานกับวิทยาการสมัยใหม่ เช่น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์สังคม วิทยาศาสตร์กายภาพ เพื่อมุ่งเน้นพัฒนาสุขภาพกายและจิตแบบองค์รวมตามธรรมชาติด้วยตนเอง เทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซี มี 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) มวยเต๋าซิ่น 2) กายบริหารเต๋าซิ่น 3) ดนตรีเต๋าซิ่น 4) นั่งสมาธิเต๋าซิ่น 5) การใช้สื่อพัฒนา 6) ร่วมฝึกปฏิบัติเต๋าเต๋อซิ่นซี 7) เต้นรำเต๋าซิ่น และ 8) รับใช้สังคม ซึ่งเป็นวิธีการให้การศึกษาโดยการประสานระหว่งการเคลื่อนไหวกับความสงบนิ่ง และรวมทฤษฎีกับวิธีการเป็นหนึ่งเดียว ทำให้คนรู้สึกว่าร่างกายมีสุขภาพแข็งแรงขึ้นเรื่อย ๆ ในเวลาเดียวกันก็สามารถเข้าใจหลักทฤษฎีย้อนสู่ธรรมชาติ

เพราะมีผู้เป็นโรคร้าย ไข้เจ็บ ร้อยละ 70 ที่มีสาเหตุมาจากจิตใจ และพฤติกรรมสุขภาพ อาทิ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เนื้องอก เป็นต้น เมื่อศึกษาปฏิบัติเทคนิคเต้าเต๋อซันซี ก็จะสามารถฟื้นฟูสุขภาพได้เป็นพิเศษ (วิชชุดา โอทกานนท์. 2551: 31)

จากปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ผู้วิจัยจึงเลือกโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้านรำเต้าเต๋อซันซี ซึ่งเป็นวิธีการพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม กล่าวคือ พัฒนาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจไปพร้อมกัน มาใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิต ของผู้สูงอายุเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท เพราะเป็นวิธีการที่จะช่วยพัฒนาสมองซีกขวาของร่างกาย ซึ่งจะช่วยลดความเครียดและแรงกดดัน เพิ่มพลังสติปัญญา เสริมสุขภาพร่างกาย และการเต้านรำเต้าเต๋อซันซี จะช่วยให้ปลดปล่อยความเครียดสู่ความผ่อนคลายจะทำให้เกิดการสร้างภูมิคุ้มกัน ให้กับร่างกาย ประกอบกับผู้วิจัยได้ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนี้ โดยได้ประสานงานผู้อำนวยการกองสาธารณสุขกับนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท พบว่า ยินดีที่จะสนับสนุนโครงการนี้เป็นของเทศบาล ผู้วิจัยจึงร่วมกับเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ประชาสัมพันธ์โครงการ การออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้านรำเต้าเต๋อซันซี ให้กับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท และพบว่าผู้สูงอายุสมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 57 คน เพราะสอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุ กล่าวคือ ต้องการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการ มีสมรรถภาพทางกายที่แข็งแรงสมบูรณ์และคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป และเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ได้โปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อนำไปใช้ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังการเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้านรำเต้าเต๋อซันซี ใน 4 ,6 และ 8 สัปดาห์
2. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลัง เข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้านรำเต้าเต๋อซันซี

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ปี พ.ศ. 2563 รวมทั้งสิ้น 833 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 30 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เฉพาะผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมครบตามระยะเวลาที่กำหนด จากผู้สมัครเข้าร่วมโครงการ รวมทั้งสิ้น 57 คน เพราะการที่จะทำให้เห็นผลที่เกิดขึ้นโครงการนี้ได้ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามเวลาที่กำหนด กล่าวคือต้องออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวม 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น

1.1 โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี

2. ตัวแปรตาม

2.1 สมรรถภาพทางกาย

2.2 คุณภาพชีวิต

ขอบเขตด้านระยะเวลา

1. ดำเนินการออกกำลังกายสำหรับผู้ร่วมโครงการ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวม 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี หมายถึง กิจกรรมการออกกำลังกาย โดยนำท่ากายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซีและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี มาใช้โดยมีการอบอุ่นร่างกาย (warm up) 10 นาที ท่ากายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซี 15 นาที ท่าเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี 30 นาที และการคลายอุ่น (cool down) 5 นาที รวมเวลาทั้งสิ้น 60 นาที

1.1 กายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซี หมายถึง ท่าบริหารที่ใช้ในการเคลื่อนไหวแขนและมือ ทั้ง 2 ข้างเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องรวมทั้งสิ้น 4 ท่า เป็นเวลา 15 นาที ตามจังหวะเพลง (ใช้เพลงของมูลนิธิเต้าเต๋อซิ่นซี) โดยมีท่ากายบริหารตามภาคผนวก ก

1.2 เดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี หมายถึง การออกกำลังกายประกอบเพลง รวมทั้งสิ้น 11 ท่า ใช้เวลา 30 นาที โดยมีท่าทางประกอบตามภาคผนวก ข

1.3 สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาพของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดีที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำกิจวัตรประจำวันหรือการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วัดได้จากการประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายของผู้สูงอายุ (Senior Fitness Test) ของศูนย์วิจัยกิจกรรมทางกาย เพื่อสุขภาพ สำนักกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ซึ่งเป็นการประเมินความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนล่าง-ส่วนบน (Lower-Upper body Strength) ความทนทานหรือสมรรถภาพด้านแอโรบิก

(Aerobic endurance) ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนล่าง-ส่วนบน (Lower-Upper body flexibility) และความว่องไวและการทรงตัวของร่างกาย (Agility dynamic) โดยมีวิธีการประเมินดังนี้

1.3.1 ลูกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที (30 second Chair Stand)

1.3.2 งอแขนพับศอก (Arm Curve test)

1.3.3 นั่งเก้าอี้แขนแตะปลายเท้า (Chair Set and Reach test)

1.3.4 เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (Back scratch test)

1.3.5 การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (8 feet up and go test)

1.3.6 เดินย่ำเท้า 2 นาที (2 Minute Step Test)

1.3.7 องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition)

1.3.8 ความดันโลหิต (Blood pressure) และอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate)

1.4 คุณภาพชีวิต หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุต่อสภาพการดำรงชีวิตของตนเอง ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย (Physical domain) ด้านจิตใจ (Psychological domain) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social relationship domain) และด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental domain) วัดได้ โดยแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับย่อ ประกอบด้วย

1.4.1 ด้านร่างกาย (Physical domain) การรับรู้สภาพความแข็งแรงของร่างกาย ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหรือการทำงาน

1.4.2 ด้านจิตใจ (Psychological domain) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับความรู้สึกของตนเอง ความภูมิใจในตนเอง ความมั่นใจ ความคิดความจำ ความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ การจัดการความเครียด และการรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อในเรื่องต่าง ๆ

1.4.3 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social relationship domain) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุกับบุคคลอื่น การรับรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือหรือการได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นหรือสังคม

1.4.4 ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental domain) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต ได้แก่ ความมีอิสระในการใช้ชีวิต ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ดี การเข้าถึงการบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์

1.5 ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบล วัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ มีร่างกายแข็งแรงโดยได้รับการรับรองจากแพทย์

สมมุติฐานของการวิจัย

1. สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ หลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี

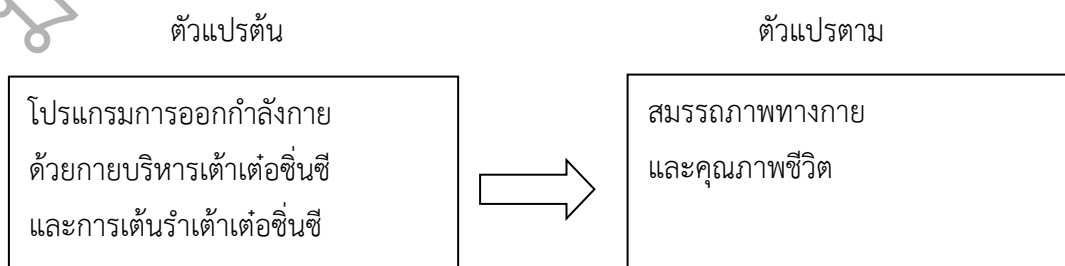
2. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ หลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าร่วมโครงการ มีสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตสูงขึ้น
2. เทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ได้โปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยกายบริหารและเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มอื่น ๆ ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาทต่อไป
3. หน่วยงานเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ได้โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเป็นทางเลือก สำหรับนำไปใช้ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตสำหรับผู้สูงอายุอื่น ๆ ต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีกระทำตามเหตุผล (Theory of Reasoned Action) จูงใจให้ผู้สูงอายุมาออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับข้อดีและข้อจำกัด ก่อนตัดสินใจเข้าโครงการ และได้นำหลักการออกกำลังกายของ American College of Sports Medicine 2006 (FITT) โดยคำนึงถึง F (frequency) ความบ่อยของการออกกำลังกาย I (intensity) ความหนักของการออกกำลังกาย T (time) ระยะเวลาการออกกำลังกาย T (type) รูปแบบของการออกกำลังกาย (Suzan. 2010: 40-43) รวมทั้งได้นำเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี โดยเลือกกิจกรรมกายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซีและการเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี มาใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุครั้งนี้ เพราะเป็นกิจกรรมที่ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ประกอบเสียงเพลง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นเซลล์ในร่างกายให้มีความสมบูรณ์ การไหลเวียนโลหิตดี ช่วยพัฒนาสมองซีกขวา ทำให้มีปัญญาเฉลียวฉลาดของเด็กวัยรุ่น และสร้างกำลังใจวังขาให้กับวัยทำงาน และเสริมกระตุ้นเซลล์สมองของคนวัยกลางคน วัยชราให้กระปรี้กระเปร่ามีชีวิตชีวาดีขึ้น (จำ้วเมี่ยวกว่อ แปลโดย กลิ่นสุคนธ์ อริยฉัตรกุล. 2547: 43)



ภาพ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต่าต่อชินซีสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจะนำเสนอเป็น 4 ประเด็นดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
 - 1.1 ความหมายและประโยชน์ของการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
 - 1.2 วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
 - 1.3 ขั้นตอนและหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ
 - 1.4 ความหมายและประเภทของสมรรถภาพทางกาย
 - 1.5 วิธีการวัดสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ
2. เทคนิคเต่าต่อชินซี
 - 2.1 แนวคิดและที่มาของเทคนิคเต่าต่อชินซี
 - 2.2 ความหมายของเทคนิคเต่าต่อชินซี
 - 2.3 ประเภทกิจกรรมของเทคนิคเต่าต่อชินซี
 - 2.4 กายบริหารเต่าต่อชินซี
 - 2.5 การเต็นร่าเต่าต่อชินซี
3. แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ
 - 3.1 ความหมายและการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ
 - 3.2 สถานการณ์ผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท
 - 3.3 ความหมายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ
 - 3.4 วิธีการวัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

การออกกำลังกายเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ เพราะช่วยลดปัจจัยต่อการเป็นโรคต่าง ๆ เพราะสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุจะมีความเสื่อมถอยลง การส่งเสริมสุขภาพทางกายในผู้สูงอายุ

จึงมีความสำคัญในการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ การออกกำลังกายในผู้สูงอายุมีวัตถุประสงค์แตกต่างกันไป ได้แก่ เพิ่มความแข็งแรงหรือสมรรถภาพของระบบหัวใจและการหายใจ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หรือเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย เป็นต้น แม้ว่าการออกกำลังกายจะไม่ยืดอายุขัยให้ยืนยาว แต่สามารถทำให้ช่วงชีวิตที่เหลืออยู่เต็มไปด้วยคุณภาพ มีชีวิตชีวา (add life to years) ซึ่งจะมีผลต่อรูปแบบการดำรงชีวิต รวมทั้งสุขภาพโดยรวมค่อนข้างแข็งแรง ซึ่งออกกำลังกายที่จะช่วยให้เห็นความเปลี่ยนแปลงต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 6-10 สัปดาห์ และต้องออกอย่างสม่ำเสมอ (วิลโล คูปต์นิริติศัยกุล. 2548: 45-46)

1. ความหมายและประโยชน์ของการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

1.1 ความหมายของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการวางแผน หรือการเตรียมตัว โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางร่างกาย จะเห็นได้ว่าการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของการเคลื่อนไหวร่างกาย (ปิยะภัทร เดชพระธรรม. 2552: 424)

การออกกำลังกาย หมายถึง กิจกรรมทางกายชนิดหนึ่งที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายชนิดหนึ่ง ที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีแบบแผนและกระทำซ้ำ ๆ เพื่อพัฒนาหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกาย (พิมพ์กา ปัญญาใหญ่. 2555: 141)

การออกกำลังกาย หมายถึง เป็นการเพิ่มความสามารถทางร่างกาย เพื่อดำรงไว้ซึ่งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คลายความตึงเครียด กระตุ้นการทำงานของปอดและระบบไหลเวียนของโลหิตให้มีประสิทธิภาพ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2551: 7)

การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายที่กระทำซ้ำ ๆ กัน โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเดิน การวิ่ง การขี่จักรยาน กระโดด การเต้น การว่ายน้ำ เป็นต้น (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. ม.ป.ป.: 7)

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อเสริมสร้างหรือคงไว้ของสมรรถภาพทางกายและจิตใจ

1.2 ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันความเสื่อมสมรรถภาพของอวัยวะต่าง ๆ และยังเป็นการเสริมสร้างสุขภาพทั้งด้านร่างกายแก่ผู้สูงอายุอีกด้วย จากการศึกษาประโยชน์ของการออกกำลังกายของ ศูนย์ฝึกรวมปฐมพยาบาลและสุขภาพอนามัย สภาอากาศไทย (2553: 23) กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551: 85-88) สนธยา สีละมาต (2557: 99-105) วีรศักดิ์ เมืองไพศาล (2553: 25) และ อริสรา สุขวัจณี (2555: 217-218) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายถ้าผู้สูงอายุออกกำลังกายเป็นประจำ พอสรุปได้ดังนี้

1.2.1 ช่วยเสริมสร้างระบบกระดูกและระบบกล้ามเนื้อให้แข็งแรง เส้นใยกล้ามเนื้อ มีขนาดใหญ่และแข็งแรงขึ้น หลอดเลือดฝอยกระจายในกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อสามารถรับ

ออกซิเจนได้มากขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความหนาแน่นและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ทำให้ข้อต่อต่าง ๆ มีความคล่องตัว โดยช่วยชะลอการเสื่อมของกระดูก ป้องกันโรคกระดูกพรุน โรคข้ออักเสบและช่วยให้กระดูกมีความหนาและแข็งแรงขึ้นกว่าเดิม บริเวณที่มีการยึดเกาะของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ทำให้เคลื่อนไหวได้คล่องตัว มีความสมดุลของการทรงตัวมากขึ้น ช่วยทำให้บุคลิกท่าทางดีขึ้น

1.2.2 ช่วยเสริมสร้างระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดดีขึ้น การออกกำลังกายทำให้ร่างกายของผู้สูงอายุเกิดการเพิ่มอัตราการใช้ออกซิเจน ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานมากกว่าปกติ จึงส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจมีขนาดใหญ่และแข็งแรงขึ้น สามารถบีบเลือดออกไปเลี้ยงร่างกายได้ครั้งละจำนวนมาก เพิ่มการนำออกซิเจนในเส้นเลือดเพื่อไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย นอกจากนี้การออกกำลังกายยังเพิ่มสมรรถภาพในการทำงานของหัวใจ ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ลดระดับไขมันในหลอดเลือด ลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดความดันเลือดและช่วยป้องกันการเกิดลิ่มเลือด โดยเฉพาะการเกิดลิ่มเลือดที่หัวใจ

1.2.3 ช่วยเสริมสร้างระบบหายใจให้แข็งแรง การออกกำลังกายมีผลให้ทรวงอกขยายกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ในการหายใจ ได้แก่ กะบังลมและกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมีความแข็งแรงขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ค่าความจุปอด ความยืดหยุ่นของปอดและปริมาณอากาศที่หายใจเข้าหรือออกแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อัตราการหายใจช้าลง ความลึกของการหายใจเพิ่มขึ้น ขบวนการแลกเปลี่ยนก๊าซและการระบายอากาศของปอดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จะทำให้ออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อต่าง ๆ ของร่างกายและสมองดีขึ้น

1.2.4 ช่วยเสริมสร้างระบบประสาท การออกกำลังกายทำให้มีการทำงานของสมองเพิ่มขึ้น สมองสามารถสั่งงานให้กล้ามเนื้อทำงานประสานกันได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ และยังทำให้อวัยวะที่ควบคุมด้วยระบบประสาทอัตโนมัติทำงานได้ดีขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายจะกระตุ้นให้ต่อมหมวกไต หลั่งสารอดรีนาลีน (adrenalin) ออกมา ซึ่งสารนี้จะกระตุ้นให้ระบบประสาทอัตโนมัติให้ทำงานได้สมดุลกัน และยังทำให้ความคิด ความจำ ตลอดจนการนอนหลับดีขึ้น

1.2.5 ช่วยเสริมสร้างระบบต่อมไร้ท่อ การออกกำลังกายกระตุ้นต่อมหมวกไตให้มีการหลั่งฮอร์โมนอีพิเนฟริน (epinephrine) และนอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) ผลของการหลั่งฮอร์โมนนี้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรภาพหลายอย่าง เช่น หัวใจมีการเต้นถี่และแรงขึ้น เลือดไปเลี้ยงหัวใจเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ในขณะที่ออกกำลังกายฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) จะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งจะช่วยในการสลายไขมัน มีปริมาณเลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อมากขึ้น ทำให้มีการเผาผลาญอาหารจากกลูโคสในเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้น้ำตาลในเลือดต่ำได้ จึงเป็นผลดีต่อผู้ที่เป็นเบาหวาน นอกจากนี้การออกกำลังกายจะมีผลต่อการทำงานของฮอร์โมนเพศ ลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็งเต้านม

1.2.6 ช่วยทำให้ระบบทางเดินอาหารทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวของลำไส้ดีขึ้น ลดอาการท้องผูก ลดการหลังกรดของกระเพาะอาหาร ซึ่งจะช่วย

ลดอัตราเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร ทั้งยังลดอัตราการเกิดนิ่วที่เกิดจากโคเลสเตอรอลในถุงน้ำดี

1.2.7 ช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน การออกกำลังกายช่วยกระตุ้นการสร้างทีเซลล์ ซึ่งเป็นเซลล์ภูมิคุ้มกันของร่างกายโดยการเพิ่มจำนวนของทีเซลล์ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกัน และยังช่วยให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนเพียงพอส่งผลให้ร่างกายฟื้นฟูสุขภาพได้เร็วขึ้น แผลหายเร็ว

1.2.8 ช่วยให้การเผาผลาญอาหารและการควบคุมอุณหภูมิ การออกกำลังกายจะช่วยให้การเผาผลาญสารอาหารในร่างกายเพิ่มมากขึ้น มีการสลายตัวของกลัยโคเจนที่ตับและกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ทำให้ร่างกายสามารถสร้างพลังงานให้สมดุลกับพลังงานที่ใช้ไป นอกจากนี้การออกกำลังกายยังเพิ่มการถ่ายเทของเสียจากการเผาผลาญซึ่งเป็นการเพิ่มอาหารให้แก่กล้ามเนื้อ และยังส่งผลให้มีการระบายความร้อนจากการระเหยของเหงื่อทำให้อุณหภูมิของร่างกายลดลง

1.2.9 ช่วยพัฒนาทางด้านจิตใจและสังคม การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ มีประโยชน์ต่อจิตใจของผู้สูงอายุ เพราะร่างกายจะหลั่งสารจากต่อมใต้สมองที่เรียกว่าเอ็นดอร์ฟินส์ (endorphins) ซึ่งสารตัวนี้ช่วยทำให้ลดอาการซึมเศร้า ลดความวิตกกังวล ทำให้เกิดความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลิน จิตใจแจ่มใส ไม่เซื่องซึม นอกจากนี้การออกกำลังกายยังเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเองเห็นคุณค่า ในตนเองมากขึ้น มีอัตมโนทัศน์ที่ดีต่อตัวเองและมีความโน้มเอียงที่จะมีพฤติกรรมอื่น ๆ ในทางที่ดีขึ้นด้วย โดยเฉพาะการละเว้นหรือลดการใช้สารเสพติด เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา เป็นต้น การออกกำลังกายยังช่วยให้ผู้ที่ไม่อ่อนแอหรือมีความเครียดน้อยลงโดยเฉพา รวมทั้งการออกกำลังกายร่วมกันเป็นกลุ่มจะทำให้เกิดความเข้าใจและการเรียนรู้ร่วมกัน มีบุคลิกภาพที่ดีมีความเป็นผู้นำ และจากการที่ผู้สูงอายุ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยไม่แยกตัวจะสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

จากการศึกษาสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการออกกำลังกายสม่ำเสมอในผู้สูงอายุได้ดังนี้

1. ลดความเสี่ยงของสมรรถภาพทางกายทำให้เกิดช้ากว่าควรจะเป็น
2. ทำให้เหนื่อยน้อยลง กล้ามเนื้อแข็งแรงทนทานมากขึ้น ทรงตัวดีขึ้น
3. ป้องกันโรคที่เกิดจากการเสื่อมและฟื้นฟูร่างกายจากโรคต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวาน
4. ควบคุมน้ำหนักได้
5. ลดความเครียด ทำให้จิตใจแจ่มใส ช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น
6. ทำให้มีการเคลื่อนไหวกระดูกและข้อ ทำให้ท้องไม่ผูกข้อไม้ติด
7. ทำให้นอนหลับและความจำดีขึ้น

2. วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

การออกกำลังกายของผู้สูงอายุต่างจากคนวัยอื่น ๆ ผู้สูงอายุควรออกกำลังกาย เพื่อกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อให้กระฉับกระเฉง เซลล์ของร่างกายสามารถใช้ออกซิเจนได้เต็มที่ การออกกำลังกายของผู้สูงอายุจึงไม่จำเป็นต้องหนัก โดยได้ศึกษาจาก กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2547: 1-2) วีรศักดิ์ เมืองไพศาล (2553: 25) ปัทมาวดี สิงหจารุ (2559: 69-74) ปาลีรัตน์ พรทวีภักษา และคนอื่น ๆ (2550: 90-92) กรมพลศึกษา (2562: 26-27) กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551: 68-72) กรมพลศึกษา (ม.ป.ป.: 8-9) สรุปได้ดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ผลการสังเคราะห์วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

| ชื่อ | วิธีการออกกำลังกาย |
|---|--|
| กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2547: 1-2) | <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ (endurance activities) สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การเดิน (walking) การวิ่งเหยาะ (jogging) การขี่จักรยานอยู่กับที่ (stationary cycling) การว่ายน้ำ (swimming) เป็นต้น 2. การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistance training) เป็นการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ โดยให้กล้ามเนื้อออกแรงต้านกับน้ำหนักที่จัดไว้ น้ำหนักที่จะจัดเป็นแรงต้าน เช่น ดัมเบล บาร์เบล ยางยืด น้ำหนักตัว เป็นต้น |

ตาราง 2.1 (ต่อ)

| ชื่อ | วิธีการออกกำลังกาย |
|---------------------------------|---|
| วีรศักดิ์ เมืองไพศาล (2553: 25) | <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่ต้องให้หัวใจและปอดทำงานหนักกว่าปกติ ติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที การออกกำลังกายชนิดนี้จะช่วยให้การสูบฉีดเลือด การทำงานของหัวใจและปอดดีขึ้น เฝาคผลภายหลังงานส่วนเกินได้ดี เช่น การเดิน วิ่งเหยาะ ๆ ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ พายเรือ เต้นรำและแอโรบิก เป็นต้น 2. การออกกำลังกายให้กล้ามเนื้อแข็งแรง เป็นการออกกำลังกายที่มีการเกร็งกล้ามเนื้อต้านแรงโน้มถ่วงติดต่อกัน ซึ่งไม่ควรเกร็งนานเกิน 6 วินาทีต่อครั้ง เช่น การยกน้ำหนัก การเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาในผู้ที่ปวดข้อเข่า 3. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เอ็น และการเคลื่อนไหวของข้อต่อ เช่น การฝึกโยคะ |
| ปัทมาวดี สิงหจารุ | <ol style="list-style-type: none"> 1. การเดินหรือวิ่งช้า ๆ (เหยาะ) ผู้สูงอายุที่ข้อเท้าหรือข้อเข่าไม่ดี จึงไม่ควรวิ่ง |

- (2559: 69-74) ควรเปลี่ยนเป็นการออกกำลังกายชนิดอื่น ๆ เช่น เดิน ในน้ำหรือว่ายน้ำ ถ้าผู้สูงอายุมีสภาพร่างกายดี ก็ควรเริ่มด้วยการเดินช้า ๆ ก่อนประมาณ 5 นาที แล้วค่อยเพิ่มความเร็วขึ้น
2. การออกกำลังกายโดยวิธีกายบริหาร นับว่าเป็นวิธีการที่ดียังยิ่งกายบริหาร มีหลายท่า เพื่อก่อให้เกิดการออกกำลังกายทุกสัดส่วนของร่างกาย เป็นการฝึกให้เกิดความอดทนแข็งแรง การทรงตัว การยืดหยุ่นของข้อต่อต่าง ๆ ได้ดี
 3. การออกกำลังกายในน้ำ การว่ายน้ำได้รับความนิยมนอกจากประชาชน แต่ยังไม่แพร่หลายเนื่องจากขาดแคลนสระว่ายน้ำ การว่ายน้ำหรือออกกำลังกายในน้ำนอกจากจะมีผลดีต่อสุขภาพแล้วยังมีผลดีต่อสุขภาพจิตด้วย และยิ่งเหมาะสำหรับผู้ที่ไม่สามารถออกกำลังกายบนบก เช่น ผู้ที่มีข้อเข่าเสื่อม เป็นต้น

ปาลีรัตน์ พรทวีภักธทา การออกกำลังกายแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

และคณะ

(2550: 90-92)

1. การออกกำลังกายที่เพิ่มความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่
 - 1.1 การออกกำลังกายที่ความยาวของกล้ามเนื้อคงที่ (isometric exercise) เป็นการออกกำลังกายอยู่กับที่ (static) เช่น หมุนข้อบิดลำตัว ต้นคอ เอว และข้อต่าง ๆ
 - 1.2 การออกกำลังกายชนิดที่กล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงความยาว (isotonic exercise) จึงทำให้เกิดการเคลื่อนไหว (dynamic exercise) ขณะเดียวกันแรงดึงตัวในกล้ามเนื้อเองเปลี่ยนไปเพียงเล็กน้อย ช่วยให้มีการใช้ออกซิเจนและมีการขนส่งออกซิเจนเพิ่มขึ้น

ตาราง 2.1 (ต่อ)

| ชื่อ | วิธีการออกกำลังกาย |
|------|--|
| | ถือเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) เป็นวิธีที่ช่วยให้มีการเผาผลาญสารอาหารและสร้างพลังงานแบบใช้ออกซิเจน จึงเหมาะกับผู้ที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายและผู้สูงอายุมากกว่าชนิดแรก |
| | 2. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพของปอดและหัวใจ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การออกกำลังกายที่ต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมากโดยสม่ำเสมอและติดต่อกัน เป็นการออกกำลังกายที่จะทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำหน้าที่ดีขึ้น |

เพิ่มสมรรถภาพการทำงานของระบบการหายใจ การไหลเวียนของโลหิต ทำให้เกิดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เกิดความคล่องแคล่วว่องไวและการทรงตัวที่ดีขึ้น กิจกรรมการออกกำลังกายชนิดนี้ เช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน เต้นแอโรบิก การเดินบนสายพาน ขี่รถจักรยานอยู่กับที่ เป็นต้น

2.2 การออกกำลังกายที่ไม่ได้ใช้ออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอหรือใช้แต่น้อย จะใช้มากเป็นพัก ๆ ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น เช่น การเล่นฟุตบอล เทนนิส หรือแบดมินตัน การออกกำลังกายชนิดนี้ต้องออกแรงมาก จึงเป็นอันตรายต่อผู้ที่เป็โรคหัวใจและผู้สูงอายุ

3. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและการผ่อนคลาย เป็นการออกกำลังกายที่กระทำซ้ำ ๆ กันคล้ายการยืด (stretching) กล้ามเนื้อและเอ็นเป็นส่วนหนึ่งของ การออกกำลังกายในระยะอบอุ่นร่างกาย และระยะผ่อนคลาย เช่น การออกกำลังกายแบบโยคะ ไทชิ เป็นต้น

กรมพลศึกษา
(2562: 26-27)

1. การเกร็งกล้ามเนื้อโดยไม่เคลื่อนไหวอวัยวะ (Isometric exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อโดยอวัยวะส่วนอื่น ๆ ไม่มีการเคลื่อนไหวหรือออกแรงผลักรวัตถุที่ไม่เคลื่อนไหว
2. การออกกำลังกายแบบยกน้ำหนัก (Isotonic exercise) เป็นการออกกำลังกายเกร็งกล้ามเนื้อพร้อมกับการเคลื่อนไหวข้อต่อหรือแขนขาด้วย เช่น พวกนักยกน้ำหนัก นักเพาะกาย การออกกำลังกายแบบนี้เป็นการบริหารกล้ามเนื้อมัดต่าง ๆ โดยตรง ช่วยทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและโตขึ้น
3. การออกกำลังกายต่อสู้แรงต้านด้วยความเร็วคงที่ (Isokinetic exercise) เป็นการออกกำลังกายแบบใหม่ เป็นการออกแรงกับเครื่องมือ ไม่ว่าจะดึงเข้า ดึงออก ยกขึ้นหรือยกลง ด้วยความเร็วคงที่และแรงต้านเท่ากัน
4. การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายไม่ได้นำออกซิเจนมาใช้ในการสันดาปพลังงาน

ตาราง 2.1 (ต่อ)

| ชื่อ | วิธีการออกกำลังกาย |
|------|--|
| | กล้ามเนื้อ จะใช้พลังงานจากสาร atp, cp และ glycogen ได้แก่ การทำงานเบา ๆ การยกน้ำหนัก การวิ่งอย่างรวดเร็วในระยะสั้น เป็นต้น |
| | 5. การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกาย |

- ที่ทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจนทำให้ได้บริหารหัวใจและปอดเป็นเวลานานพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ขึ้น การออกกำลังกายประเภทนี้จะมีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยความเร็วปานกลาง ในระยะเวลาอย่างน้อย 15 นาทีขึ้นไป เช่น ว่ายน้ำ วิ่ง จักรยาน การเต้นแอโรบิก กระโดดเชือก เป็นต้น
- พิชิต ภูติจันทร์ (2547: 121-122)
1. การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (isometric exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อโดยไม่มีการเคลื่อนไหวส่วนใด ๆ ของร่างกาย ได้แก่ การเกร็งกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งสักครู่ เช่น การดันกำแพง เป็นต้น
 2. การออกกำลังกายแบบไอโซทอนิก (isotonic exercise) เป็นการออกกำลังกายต่อสู้กับแรงต้านทาน เช่น การยกหรือวางสิ่งของ เป็นต้น
 3. การออกกำลังกายแบบไอโซคิเนติก (isokinetic exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยให้ร่างกายต่อสู้กับแรงต้านทานด้วยความเร็วคงที่ เช่น การวิ่งเป็นลูกลูก เป็นต้น
 4. การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยใช้พลังงาน atp ที่สะสมในเซลล์กล้ามเนื้อ ได้แก่ การออกกำลังกายเบา ๆ หรือการออกกำลังกายที่หนักในช่วง เวลาสั้น ๆ เช่น ยกน้ำหนัก วิ่งเร็ว 100 เมตร
 5. การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจนทำให้ได้บริหารปอด หัวใจและกล้ามเนื้อเป็นเวลานานพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ขึ้นต่อร่างกายในระยะเวลาอย่างน้อย 15 นาทีขึ้นไป เช่น ว่ายน้ำ วิ่ง ขี่จักรยาน เดินเร็ว เต้นรำแอโรบิก กระโดดเชือก เป็นต้น
- กฤษยา ตันติผลาชีวะ (2551: 68-72)
- การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรงสำหรับผู้สูงอายุ จำแนกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้
1. การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง วิธีการออกกำลังกายในลักษณะนี้ ทำได้ 2 วิธีคือ

| ชื่อ | วิธีการออกกำลังกาย |
|--|---|
| 1.1 การออกกำลังกายกล้ามเนื้อเฉพาะที่ (isometric contraction) | <p>การออกกำลังกายแบบนี้มีจุดประสงค์ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงเป็นมัด ๆ ในส่วนที่ต้องการ ผู้ออกกำลังกายสามารถเจาะจงได้ว่าจะให้กล้ามเนื้อมัดใด มีความแข็งแรงและต้องการให้ได้สัดส่วน วิธีการเป็นการบริหารด้วยการเกร็งกล้ามเนื้อเฉพาะมัด ตัวอย่างเช่น ยกดัมเบล แขน ถีบจักรยานอยู่กับที่ การออกกำลังกายแบบนี้ไม่ให้ผลสมบุรณ์กับกล้ามเนื้อส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย อาจนำมาใช้ได้บ้างสำหรับผู้สูงอายุในแง่การบำบัด รักษาโรคกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนที่อ่อนแอ และต้องการฟื้นฟูสมรรถภาพ</p> |
| 1.2 การออกกำลังกายกล้ามเนื้อทั้งหมด (isotonic contraction) | <p>การออกกำลังกายวิธีนี้ กระทำโดยการใช้อวัยวะออกแรงต้านน้ำหนักเป็นจังหวะซ้ำ ๆ กล้ามเนื้อทุกส่วนมีการเกร็งและออกแรงไปพร้อม ๆ กัน เช่น การยกน้ำหนักขึ้นลง การเข็นหรือเคลื่อนน้ำหนักให้เลื่อนไปซ้ำ ๆ และซ้ำ ๆ การยกแขนและขาขึ้นลงเป็นอีกวิธีหนึ่งของการกระตุ้นกล้ามเนื้อแขนขาได้มีการออกกำลังกาย การว่ายน้ำซ้ำ ๆ เป็นต้น</p> |
| 2. การออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นความแข็งแรงของระบบไหลเวียนโลหิต | <p>การออกกำลังกายนี้ จะเกี่ยวข้องกับการทำงานของหัวใจที่ทำให้หัวใจฉุดเลือดไปเลี้ยงทั่วร่างกาย เพิ่มการนำออกซิเจนในเส้นเลือดฝอย กระตุ้นการบีบตัวของหัวใจ ไม่ควรหักโหมและไม่ใช้เวลานาน ควรเป็นการกระทำเพื่อฝึกซ้อมร่างกายให้มีความตื่นตัว และคงประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนเป็นสำคัญได้แก่ เดินเร็ว วิ่งเหยาะ วิ่ง ขี่จักรยาน การเดิน เป็นต้น</p> |
| 3. การออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นการให้ออกซิเจน (aerobic exercise) | <p>เป็นการออกกำลังกายที่มีจุดมุ่งหมายที่ความแข็งแรงของระบบไหลเวียนกับการให้ออกซิเจน วิธีการออกกำลังกายที่มุ่งการปฏิบัติที่ทำให้มีอากาศอยู่ในร่างกายนานที่สุดติดต่อกันช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยประมาณ 15 นาที ทำสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ก็เป็นการเพียงพอ ลักษณะของการออกกำลังกายจะเน้นการกระตุ้นกล้ามเนื้อโดยการเหวี่ยงและบิดไปมา เพื่อให้กล้ามเนื้อถูกเร้าเต็มที่ ก็หาบางอย่างก็ให้ได้เช่นเดียวกับแอโรบิก เช่น ว่ายน้ำ ติกอล์ฟ เป็นต้น aerobic dance ซึ่งมีท่วงท่าการเต้นและเวลาที่ยาวพอที่จะส่งเสริมการรับออกซิเจนของร่างกาย ซึ่งประมาณ 30-45 นาที</p> |

ตาราง 2.1 (ต่อ)

| ชื่อ | วิธีการออกกำลังกาย |
|-----------------------------|--|
| กรมพลศึกษา (ม.ป.ป.: 8-9) | <ol style="list-style-type: none"> 1. แยกตามอุปกรณ์ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การออกกำลังกายแบบมือเปล่า เช่น กายบริหาร มวยจีน โยคะ เป็นต้น 1.2 การออกกำลังกายประกอบอุปกรณ์ เช่น ใช้ลูกบอล เชือก ฝ่าพื้นค่อ เป็นต้น 2. แยกตามสภาพของผู้ฝึก <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การออกกำลังกายสำหรับนักศึกษา 2.2 การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยและคนพิการ 2.3 การออกกำลังกายสำหรับบุคคลทั่วไป 3. แยกตามวัย 4. แยกตามวัตถุประสงค์ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 เพื่อสุขภาพ 4.2 เพื่อรักษาทรงทรงและส่วนสัดส่วน 4.3 เพื่อแก้ไขความพิการ 5. แยกตามประโยชน์ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย <ol style="list-style-type: none"> 5.1 เพื่อยืดเส้นยืดสาย 5.2 เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 5.3 เพื่อฝึกความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ 5.4 เพื่อฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบทางเดินหายใจ 5.5 เพื่อฝึกพลัง 5.6 เพื่อฝึกความคล่องตัว 5.7 เพื่อฝึกความเร็ว |

จากการศึกษาสรุปได้ว่า วิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ควรจะประกอบด้วย การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตซึ่งเป็นกิจกรรมที่ใช้ในการออกกำลังกาย ที่ทำให้หัวใจและปอดทำงานมากกว่าปกติ ติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที ด้วยการเดินหรือเต็นรำที่ไม่รุนแรงมาก การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อเกิดความแข็งแรงโดยใช้แรงต้าน และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและ

การผ่อนคลาย กิจกรรมดังกล่าว สอดคล้องกับกายบริหารและการเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี ซึ่งผู้วิจัย ได้เห็นว่า เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ กอปรกับเป็นความต้องการของผู้สูงอายุ จากการสำรวจความต้องการ กิจกรรมในการออกกำลังกายของเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

3 ขั้นตอนและหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อวิถีการดำเนินชีวิตของคนเรามากขึ้น อีกทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างมากมาย ทำให้เราใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดน้อยลง ประกอบกับการทำงานที่ต้องเร่งรีบในแต่ละวัน ทำให้บุคคลมองข้าม การออกกำลังกาย ที่เหมาะสมและสม่ำเสมอเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุ เพราะจะช่วยให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ จากการศึกษาขั้นตอนในการออกกำลังกาย บรรลุ ศิริพานิช (2542: 40) ได้เสนอขั้นตอนการออกกำลังกาย ดังนี้

3.1 ขั้นตอนในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย (warm up) เป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกาย ก่อนการออกกำลังกาย เป็นการเพิ่มอุณหภูมิในกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อสามารถหดตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การอบอุ่นร่างกายใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ได้แก่ การเหยียด การสลับแข้งสลับขา แกว่งแขน การวิ่งเหยาะ ๆ

ขั้นตอนที่ 2 การออกกำลังกายอย่างจริงจัง เป็นการออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายเกิดการเผาไหม้อาหารในร่างกายโดยใช้ออกซิเจนในอากาศด้วยการหายใจเข้าไป เพื่อทำให้เกิดพลังงานระดับหนึ่ง ในขณะที่ออกกำลังกายการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงใดจึงจะเกิดประโยชน์แก่ร่างกายขึ้นอยู่กับอายุของบุคคลนั้น คำแนะนำจากสูตรของ american college of sport medicine คือ การใช้ 220 ลบด้วยอายุของบุคคลนั้น อัตราการเต้นของหัวใจที่เหมาะสมคือประมาณร้อยละ 65-80 ดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดและที่เหมาะสม

| อายุ (ปี) | อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดต่อนาที | ร้อยละ 65 ต่อนาที | ร้อยละ 70 ต่อนาที | ร้อยละ 75 ต่อนาที | ร้อยละ 80 ต่อนาที |
|-----------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 20 | 200 | 130 | 140 | 150 | 160 |
| 30 | 190 | 123 | 133 | 142 | 152 |
| 40 | 180 | 117 | 126 | 135 | 144 |

| อายุ (ปี) | อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดต่อนาที | ร้อยละ 65 ต่อนาที | ร้อยละ 70 ต่อนาที | ร้อยละ 75 ต่อนาที | ร้อยละ 80 ต่อนาที |
|-----------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 50 | 170 | 110 | 119 | 127 | 136 |
| 55 | 165 | 107 | 116 | 124 | 132 |
| 60 | 160 | 104 | 112 | 120 | 128 |
| 65 | 155 | 101 | 109 | 116 | 124 |
| 70 | 150 | 98 | 105 | 112 | 120 |

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. การออกกำลังกายทั่วไปและเฉพาะโรคผู้สูงอายุ (2545: 10)

ขั้นตอนที่ 3 การผ่อนให้เย็นลง เมื่อได้ออกกำลังกายที่เหมาะสมตามขั้นตอนที่ 2 แล้วควรจะทำอย่างค่อย ๆ ผ่อนการออกกำลังกายที่เหนื่อยแทนการหยุดออกกำลังกายโดยทันที ทั้งนี้เพื่อให้เลือดที่คั่งอยู่ตามกล้ามเนื้อได้มีโอกาสกลับคืนสู่หัวใจ

มหาวิทยาลัยมหิดล ได้กล่าวถึงขั้นตอนการออกกำลังกาย (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). 2562: ออนไลน์) และปัทมาวดี สิงหารุ (2559: 68) โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1: อบอุ่นร่างกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ โดยเริ่มจากท่าบริหาร มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับร่างกายให้พร้อมก่อนออกกำลังกายจริง 5-15 นาที

- ถ้าออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงหรือความทนทานกล้ามเนื้อ ให้ยืดเหยียดที่ละข้อต่อ
- ถ้าจะออกกำลังกายเพื่อความทนทานแบบแอโรบิก ให้ยืดเหยียดแบบกายบริหาร

คือ ทำให้ส่วนแขน ขา ลำตัว หลัง

ช่วงที่ 2: ช่วงการออกกำลังกาย ใช้เวลา 20-30 นาที

- ถ้าออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงทนทานกล้ามเนื้อ ให้ออกแบบการออกกำลังกายเป็นวงรอบ (เช่น ขา แขน หลัง หน้าท้อง เป็น 1 รอบ) ทำท่าละ 5-10 ครั้ง ถ้าทำรอบเดียวแล้วสิ้นสุดจะได้สมรรถภาพด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ถ้าขึ้นรอบใหม่ซ้ำ ๆ ก็จะได้สมรรถภาพด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ

- ถ้าออกกำลังกายแบบแอโรบิก ต้องทำอย่างต่อเนื่องโดยไม่หยุด ให้ได้ระยะเวลา รวม 20-25 นาที และควรเลือกชนิดการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ช่วงที่ 3: คลายอุ่น 5-10 นาที เป็นการผ่อนคลายกล่าวคือ ค่อย ๆ ทำช้า ๆ ไม่หยุดทันที เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดตะคริวหรือปวดกล้ามเนื้อหลังหยุดออกกำลังกาย

3.2 หลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ เพราะการออกกำลังกายจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยง ต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น วิธีการออกกำลังกายให้ได้ผลดี ดังนั้นผู้สูงอายุควรทราบหลักการออกกำลังกายที่ถูกต้อง

จากการศึกษาหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุตามแนวทางของ American College of Sports Medicine 2006 (Suzan. 2010: 40-43) และพิมพ์กา ปัญญาใหญ่ (2555: 143-145) ขอสรุปหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุดังนี้

การออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายตามหลักการ (FITT)

F = (frequency) ความบ่อยของการออกกำลังกาย

I = (intensity) ความหนักของการออกกำลังกาย

T = (time) ระยะเวลาในการออกกำลังกาย

T = (type) รูปแบบของการออกกำลังกาย

1. ความบ่อยของการออกกำลังกาย (frequency)

ผู้สูงอายุเริ่มออกกำลังกายควรเริ่มจาก 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ แล้วค่อย ๆ เพิ่มจำนวนครั้ง ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายความแรงระดับปานกลาง อย่างน้อย 3-5 วัน/สัปดาห์

2. ความหนักของการออกกำลังกาย (intensity)

ผู้สูงอายุเริ่มออกกำลังกายควรเริ่มจากเบาคือ (40-50% การเต้นของหัวใจ) พอชินแล้วให้ปรับไปสู่การออกกำลังกายแบบ (50-65% การเต้นของหัวใจ) ไม่ควรสูงเกินกว่า (80% ของการเต้นหัวใจ) เพราะจะทำให้เหนื่อยง่ายส่งผลเสียต่อการทำงานของหัวใจ ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายระดับปานกลาง

3. ระยะเวลาของการออกกำลังกาย (time)

การออกกำลังกายควรออกกำลังกายโดยระยะเวลา 45 นาที แบ่งเป็น 3 ช่วง ช่วงที่ 1 อบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10-15 นาที ยืดเหยียดทีละข้อต่อ ช่วงที่ 2 ระยะเวลาการออกกำลังกายระดับปานกลาง ทำต่อเนื่องโดยไม่หยุด ในระยะเวลารวม 20-25 นาที

ช่วงที่ 3 ผ่อนคลายร่างกาย สิ้นสุดการออกกำลังกายไปจนพักใช้เวลา 5-10 นาที ลดความแรงของการออกกำลังกายลงทีละน้อยจนถึงความแรงระดับต่ำเพื่อให้หัวใจเต้นช้าลง

4. รูปแบบของการออกกำลังกาย (type)

ค่อยเคลื่อนไหวกจากช้าแล้วค่อย ๆ เพิ่มไปหนัก หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้บาดเจ็บ เลือกประเภทการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ซึ่งประเภทการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่

4.1 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพปอดและหัวใจ เช่น การเดิน ถีบจักรยาน การวิ่ง การว่ายน้ำ การเดินแอโรบิก

4.2 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการยืดหยุ่นและการผ่อนคลาย เช่น รำมวยจีน การบริหารร่างกายแบบยืดเหยียด

4.3 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เช่น การบริหาร การออกกำลังกายโดยใช้อุปกรณ์ การออกกำลังกายโดยการต้านแรง

ตาราง 2.3 ขั้นตอนและหลักการ การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

| อบอุ่นร่างกาย (5-10 นาที) | ออกกำลังกาย (20-25 นาที) | คลายอุ่น (5-10 นาที) |
|--|---|--|
| การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อ เช่น การเหยียดแกว่งแขน สะบัดขา | ให้เลือกกิจกรรมการออกกำลังกายตามความเหมาะสมของตนเอง เช่น การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน รำมวยจีน เป็นต้น ซึ่งหลักในการออกกำลังกาย ควรคำนึงถึงปัจจัย 4 ประการ ดังนี้ 1) ความถี่ของการฝึกการออกกำลังกาย 3-5 วัน/สัปดาห์หรือวันเว้นวัน 2) ความเข้มของการฝึก ดูพิจารณาจากการเต้นของหัวใจ 3) ระยะเวลาในการฝึก ซึ่งอาจใช้เวลา 5-30 นาที/วัน หรือ 15-60 นาที/วัน โดยระยะเวลาในการฝึก 8-18 สัปดาห์ จึงจะเห็นผลและ 4) แบบของการออกกำลังกาย | เมื่อได้ออกกำลังกายตามขั้นตอนแล้ว ควรจะค่อย ๆ ผ่อนไม่ควรหยุดทันที เพื่อปรับอุณหภูมิให้ลดลงช้า ๆ เพื่อไม่ให้ปวดเมื่อย |

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกแบบการออกกำลังกายโดยใช้โปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยการบริหารและเดินร่าเต้าต่อขึ้นซี สำหรับผู้สูงอายุซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่เน้นการยืดหยุ่นและผ่อนคลายโดยใช้การอบอุ่นร่างกาย 10 นาที และคลายอุ่น 10 นาที ความบ่อยในการออกกำลังกาย 3-5 วัน/สัปดาห์ ความหนักอยู่ในช่วง 50-60% ของการเต้นของหัวใจ ใช้ความนานประมาณ 60 นาที/วัน ระยะเวลาในการฝึกสัปดาห์ละ 5 วัน รวม 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง

4 ความหมายและประเภทของสมรรถภาพทางกาย

4.1 ความหมายสมรรถภาพทางกาย

การออกกำลังกาย (exercise) สมรรถภาพทางกาย (physical fitness) และสุขภาพ (health) มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก คือ การมีกิจกรรมทางกายเพิ่มระดับสมรรถภาพทางกาย และเป็นผลดีต่อสุขภาพ ขณะที่การขาดกิจกรรมทางกายลดระดับสมรรถภาพทางกาย และมีผลเสียต่อสุขภาพ

โดยการเพิ่มขึ้นและลดลงของสมรรถภาพทางกาย จะขึ้นอยู่กับกิจกรรมทางกายเป็นหลัก (สนธยา สีละมาต. 2557: 10) จากการศึกษาสมรรถภาพทางกาย พบว่า มีผู้ให้ความหมายใกล้เคียงกัน ดังนี้

สนธยา สีละมาต (2557: 9) ได้ให้ความหมายสมรรถภาพทางกายว่า การมีสภาพ สรีรวิทยา ที่ช่วยให้บุคคลสามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือ การมีสภาพสรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับการมีความสมบูรณ์ทางการกีฬา

อำนวยการ บัญชี (2560: 191) ได้ให้ความหมายสมรรถภาพทางกายว่าการที่บุคคล สามารถปรับตัวให้เข้ากับการดำรงชีวิตอยู่ตามสภาพของตนเองได้เป็นอย่างดี มีชีวิตอยู่อย่างปกติสุข มีความรักและสนุกอยู่กับงานที่ทำ ไม่มีโรคภัยไข้เจ็บ

ปัทมาวดี สิงห์จากรู (2550: 37) ได้ให้ความหมายสมรรถภาพทางกายว่า สมรรถภาพ ทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกรงานหรือกิจกรรมทางกายอย่างใด อย่างหนึ่งเป็นอย่างดีโดยไม่เหน็ดเหนื่อยเร็ว

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาพวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี ที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำกิจวัตรประจำวันหรือการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย (physical fitness) มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของบุคคล เพราะวัตถุประสงค์ของการวัดสมรรถภาพทางกายคือเพื่อพยากรณ์การทำกิจวัตรประจำวัน และ ความเสี่ยงต่อการมีภาวะพึ่งพิงผู้อื่น (ศรีวรรณ ปัญติ. 2551: 7)

สุพิตร สมานิติ (2556: 7-9) ประเภทของสมรรถภาพทางกายออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (health-related physical fitness) และ 2) สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (skill-related physical fitness)

1) สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หมายถึง สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพและเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกาย ซึ่งจะมีส่วนช่วย ในการลด ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคปวดหลัง ตลอดจน ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย (สุพิตร สมานิติ. 2548: 30) ซึ่งประกอบด้วย

1.1) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) เป็นความสามารถของ กล้ามเนื้อ หรือกลุ่มกล้ามเนื้อที่ออกแรงด้วยความพยายามในครั้งหนึ่ง ๆ เพื่อต้านกับแรงต้านทาน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะทำให้เกิดความตึงตัวเพื่อใช้แรงในการดึงหรือยกของต่าง ๆ ความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อ จะช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้ หรือที่เรียกว่าความแข็งแรง เพื่อรักษา ทรวดทรง ซึ่งจะเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงโน้มถ่วงของโลก ให้อยู่ได้โดยไม่ล้ม เป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การกระโดด การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า เป็นต้นความแข็งแรงอีกชนิดหนึ่ง ของกล้ามเนื้อเรียกว่าความแข็งแรง เพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่าง ๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหวแขนและขา

ในมุมต่าง ๆ เพื่อเล่นเกมกีฬา การออกกำลังกาย หรือการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเกร็งเป็นความสามารถของร่างกายหรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ในการต้านทานแรงที่มากกระทำจากภายนอกได้โดยไม่ล้าหรือสูญเสียการทรงตัวไป

1.2) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (muscle endurance) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะรักษาระดับการใช้แรงปานกลางได้เป็นเวลานาน โดยการออกแรงที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ได้ติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ หรือหลายครั้งติดต่อกัน ความอดทนของกล้ามเนื้อสามารถ เพิ่มมากขึ้นได้โดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย เช่น อายุ เพศ ระดับสมรรถภาพ ทางกาย และชนิดของการออกกำลังกาย

1.3) ความอ่อนตัว (flexibility) เป็นความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว การพัฒนาด้านความอ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็น หรือการใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นให้ต้องทำงานมากขึ้น การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อทำได้ทั้งแบบอยู่กับที่หรือแบบที่มีการเคลื่อนไหว เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรใช้การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อในลักษณะอยู่กับที่นั่นคืออวัยวะส่วนแขนและขาหรือลำตัวจะต้องเหยียดจนกว่ากล้ามเนื้อจะรู้สึกตึงและอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อในลักษณะนี้ประมาณ 10-15 วินาที

1.4) ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular endurance) เป็นความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารต่าง ๆ ไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงในขณะทำงาน ทำให้ร่างกายทำงานได้เป็นระยะเวลา และขณะเดียวกันก็นำสารที่ไม่ต้องการ ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการทำงานของกล้ามเนื้อ ออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้งานในการพัฒนาหรือเสริมสร้างสมรรถภาพด้านนี้จะต้องให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้ระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 10-15 นาที ขึ้นไป

1.5) องค์ประกอบของร่างกาย (body composition) หมายถึง ส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นน้ำหนักตัวของร่างกาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นไขมัน (fat mass) และส่วนที่ปราศจากไขมัน (fat-free mass) เช่น กระดูก กล้ามเนื้อ และแร่ธาตุต่าง ๆ ในร่างกาย โดยทั่วไป องค์ประกอบของร่างกายจะเป็นดัชนีประมาณค่าที่ทำให้ทราบถึงร้อยละของน้ำหนักที่เป็นส่วนของไขมันที่มีอยู่ในร่างกาย ซึ่งอาจจะหาค่าตอบที่เป็นสัดส่วนกันได้ระหว่างไขมันในร่างกายกับน้ำหนัก ของส่วนอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ส่วนของกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ การรักษาร่างกายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ซึ่งโรคอ้วนจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเป็นโรคที่เสี่ยงต่ออันตรายต่อไปอีกมาก เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หัวใจวาย และโรคเบาหวาน เป็นต้น

2) สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ(skill-related physical fitness) เป็นสมรรถภาพ ทางกายที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนให้เกิดระดับความสามารถและทักษะในการแสดงออกของการเคลื่อนไหว และการเล่นกีฬามีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะประกอบด้วยสมรรถภาพทาง

กาย ที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดและองค์ประกอบของร่างกายแล้ว ยังประกอบไปด้วย สมรรถภาพทางกายในด้านต่อไปนี้

2.1) ความเร็ว (speed) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวไปสู่เป้าหมาย ที่ต้องการโดยใช้ระยะเวลาสั้นที่สุดซึ่งกล้ามเนื้อจะต้องออกแรงและหดตัวด้วยความเร็วสูงสุด

2.2) กำลังของกล้ามเนื้อ (muscle power) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อ ในการทำงานโดยการออกแรงสูงสุดในช่วงที่สั้นที่สุด ซึ่งจะต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็ว เป็นองค์ประกอบหลัก

2.3) ความคล่องแคล่วว่องไว (agility) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยน ทิศทางและตำแหน่งของร่างกายในขณะที่กำลังเคลื่อนไหว โดยใช้ความเร็วได้อย่างเต็มที่จัดเป็น สมรรถภาพทางกายที่จำเป็นในการนำไปสู่การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานสำหรับทักษะในการเล่นกีฬา ประเภทต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ

2.4) การทรงตัว (balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมและรักษา ตำแหน่งท่าทางของร่างกายให้อยู่ในลักษณะตามที่ต้องการได้ ทั้งขณะอยู่กับที่หรือในขณะที่มีการ เคลื่อนไหว

2.5) เวลาปฏิกิริยา (reaction time) หมายถึง ระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่ร่างกาย มีการตอบสนองหลังจากที่ได้รับการกระตุ้น ซึ่งเป็นความสามารถของระบบประสาทเมื่อรับรู้การถูกกระตุ้น แล้วสามารถสั่งการให้อวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวให้มีการตอบสนอง อย่างรวดเร็ว

2.6) การทำงานที่ประสานกัน (coordination) หมายถึง ความสัมพันธ์ในการ ทำงานของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหว ทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายสามารถ ที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกลไกที่สลับซับซ้อนในเวลาเดียวกันอย่างราบรื่นและแม่นยำ

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายมี 2 ประเภท ได้แก่ 1) สมรรถภาพทางกาย ที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health Related Physical Fitness) ซึ่งเป็นสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ การพัฒนาสุขภาพและเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกาย มีส่วนช่วยลดปัจจัยเสี่ยงในการ เกิดโรคต่าง ๆ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (muscle endurance) ความอ่อนตัว (flexibility) ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด (cardiovascular endurance) และองค์ประกอบของร่างกาย (body composition) และ 2) สมรรถภาพ ที่สัมพันธ์กับทักษะ (skill-related physical fitness) เป็นสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุน ให้เกิดระดับความสามารถและทักษะในการแสดงออกของการเคลื่อนไหว และการเล่นกีฬามีประสิทธิภาพ มากขึ้น นอกจากนี้ยังประกอบด้วยสมรรถภาพทางกายในด้านความเร็ว (speed) กำลังของกล้ามเนื้อ (muscle power) ความคล่องแคล่วว่องไว (agility) การทรงตัว (balance) เวลาปฏิกิริยา (reaction time) และการทำงานที่ประสานกัน (coordination)

5 วิธีการวัดสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ

จากการศึกษาวิธีการวัดสมรรถภาพทางกาย พบว่า มีผู้พัฒนาแบบวัดสมรรถภาพทางกาย สำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย ได้แก่ สุพิตร สมานิติโต (2556: 13-22) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (2558: 5-18) ศรีวรรณ ปัญติ (2551: 5-9) Voorrips; et al. (1993: 1152-1157) การกีฬาแห่งประเทศไทย (2563. ออนไลน์) อัจฉรียา ศิริไกรวัฒนาวงศ์ (2563: ออนไลน์) และผู้พัฒนาแบบวัดสมรรถภาพทางกายในต่างประเทศ ได้แก่ Rikli; & Jones (1999: 129-161) Netzj & Argov (1997: 1152-1157) (ทศพล ทองเติม. 2553; อ้างอิงจาก Clark; & siebens. 1989. Geriatric rehabilitation. p. 66-71) ปรากฏดังตาราง 2.4 และ 2.5

ตาราง 2.4 องค์ประกอบและรายการวัดสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามผู้พัฒนาแบบวัดในประเทศไทย

| ชื่อผู้พัฒนาแบบวัด | องค์ประกอบที่วัด | รายการทดสอบ |
|--|---|--|
| สุพิตร สมานิติโต และคณะ (2556:13-22) | <ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบร่างกายและไขมันที่สะสมในร่างกาย - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา - ความอ่อนตัวของหลัง สะโพกและขาด้านหลัง - ความอ่อนตัวของไหล่ - ความคล่องแคล่วว่องไวและการทรงตัว - ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด | <ul style="list-style-type: none"> - ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง - งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที - ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที - นั่งงอตัวไปข้างหน้า - แตะมือด้านหลัง - เดินเร็วอ้อมหลัก - ยืนยกเข่าขึ้น-ลง 2 นาที |
| สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (2558:5-18) | <ul style="list-style-type: none"> - ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง - ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน - ความอดทนหรือสมรรถภาพด้านแอโรบิก - ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน - ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนล่าง - ความว่องไวและการทรงตัวของร่างกาย - องค์ประกอบของร่างกาย | <ul style="list-style-type: none"> - ลูกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที - งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที - นั่งเก้าอี้ยืดแขนแตะปลายเท้า - เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง - ลูกเดินจากเก้าอี้ไปกลับ - เดินย่ำเท้า 2 นาที - วัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนัก - วัดค่า BMI |

ตาราง 2.4 (ต่อ)

| ชื่อผู้พัฒนาแบบวัด | องค์ประกอบที่วัด | รายการทดสอบ |
|--|---|--|
| ศรียรรณ ปัญติ (2551:5-9) | <ul style="list-style-type: none"> - ความแข็งแรงของขา - ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนบน - องค์ประกอบของร่างกาย - ความทนทานด้านแอโรบิก - ความอ่อนตัวหลังและขา - ความอ่อนตัวส่วนบน - ความทรงตัว | <ul style="list-style-type: none"> - ลุกจากเก้าอี้ 30 วินาที - งอข้อศอก - วัดส่วนสูงซึ่งน้ำหนัก - ยกขาสูง 2 นาที - นิ่งเก้าอี้และเอื้อมแตะ - เอื้อมมือแตะหลัง - เดินไป 8 ฟุตแล้วกลับมานิ่ง |
| อัจฉริยา | <ul style="list-style-type: none"> - เพอร์เซ็นโซมัม | <ul style="list-style-type: none"> - ความหนาไขมันที่ผิวหนัง |
| ศิริไกรวัฒนวงศ์ (2563: ออนไลน์) | <ul style="list-style-type: none"> - ความอ่อนตัวของหลังและขา - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อและแขน ส่วนปลาย - ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และต้นขา - การใช้ออกซิเจน - ดัชนีมวลกาย - ทนทานระบบหัวใจและทางเดินหายใจ | <ul style="list-style-type: none"> - นิ่งเก้าอี้ยืดแขนแตะปลายเท้า - วัดแรงบีบมือ - นิ่งงอตัวไปข้างหน้า - วัดความดัน อัตราการเต้นของ หัวใจ ออกซิเจนขณะพัก - ชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง - เดิน 6 นาที |
| การกีฬาแห่ง ประเทศไทย (2563:ออนไลน์) | <ul style="list-style-type: none"> องค์ประกอบของร่างกาย - ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ - กลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณท้อง - กลุ่มกล้ามเนื้อแขน ไหล่ หน้าอก - กลุ่มกล้ามเนื้อขาหรือช่วงล่าง - กลุ่มกล้ามเนื้อแขนหรือช่วงบน | <ul style="list-style-type: none"> - ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย - ค่าสัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก - การแตะมือด้านหลัง - การนิ่งงอตัวไปข้างหน้า - การนอนยกตัว 1 นาที - การดันพื้น 1 นาที - ลุกนั่งเก้าอี้ 30 วินาที - การนึ่งยกน้ำหนัก 30 วินาที |

จากตาราง 2.4 พบว่า องค์ประกอบที่ใช้วัดสมรรถภาพทางกายในประเทศที่เหมือนกัน ได้แก่ 1) องค์ประกอบร่างกาย 2) ความอ่อนตัวของร่างกาย 3) ความแข็งแรงและความอดทนของ

กล้ามเนื้อ 4) การทรงตัวและความว่องไวของร่างกาย และ 5) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจ ส่วนการกีฬาแห่งประเทศไทย จะวัดความแข็งแรงของหน้าท้องกับหน้าอกเพิ่มขึ้นมา

ตาราง 2.5 องค์ประกอบและรายการวัดสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามผู้พัฒนาแบบวัดในต่างประเทศ

| ชื่อผู้พัฒนาแบบวัด | องค์ประกอบที่วัด | รายการทดสอบ |
|---|--|--|
| Rikli; & Jones. (1999: 129-161) U.S.A | - องค์ประกอบร่างกาย - ความอ่อนตัวส่วนบน - ความอ่อนตัวส่วนล่าง - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนบน - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนล่าง - ความว่องไวและความทรงตัวของร่างกาย - ความทนทานด้านแอโรบิก | - ดัชนีมวลกาย - มือแตะอ้อมหลัง - นั่งเก้าอี้แขนแตะปลาย - งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที - ลูกย่นจากเก้าอี้ 30 วินาที - ลูกย่นและก้าวเดินไปกลับ 8 ฟุต - ยืนยกเข้าขึ้น-ลง 2 นาที |
| Voorrips et al. (1993: 1152-1157) Netherlands | - องค์ประกอบร่างกาย - ความอ่อนตัวส่วนล่างและต้นขาหลัง - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนบน - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนล่าง - การทำงานประสานกัน - การทรงตัว - ความทนทานด้านแอโรบิก | - วัดน้ำหนักส่วนสูง - นั่งงอตัวไปข้างหน้า - วัดแรงบีบมือ - ลูกย่นจากเก้าอี้ 30 วินาที - หยิบบล็อกไม้ทรงลูกบาศก์อีก กล่องหนึ่งไปยังอีกกล่องหนึ่ง - ยืนทรงตัวบนสเก็ทบอร์ด - เดิน 6 นาที |
| Netzj & Argov. (1997: 1152-1157) Israel | - ความอ่อนตัวส่วนบน - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนบน - การทรงตัว - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนล่าง | - เอื้อมมือแตะหลัง - ยกดัมเบล 30 วินาที - ยืนบนขาข้างเดียว 10 วินาที - ลูกย่นขึ้นยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที |
| Ritchie. 2005. Australia | - องค์ประกอบร่างกาย - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนบน - ความอ่อนตัวส่วนล่างและต้นขาหลัง - ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนล่าง - ความว่องไวและความทรงตัว | - วัดน้ำหนักส่วนสูงรอบเอว - ยกดัมเบล 30 วินาที - นั่งงอตัวไปข้างหน้า - ลูกย่นขึ้นยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที - ลูกย่นและก้าวเดินไปกลับ |

จากตาราง 2.5 พบว่า องค์ประกอบที่ใช้ในการวัดสมรรถภาพทางกายในประเทศที่เหมือนกัน ได้แก่ 1) องค์ประกอบของร่างกาย 2) ความอ่อนตัว 3) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ 4) การทรงตัว 5) ความทนทานด้านแอโรบิก ส่วน Voorrips จะไม่วัดการอ่อนตัวส่วนบน แต่จะวัดการประสานกันแทน

สรุปว่า จากการศึกษาแบบวัดสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุทั้งในและต่างประเทศ พบว่าองค์ประกอบในการวัดเหมือนกัน ได้แก่ 1) องค์ประกอบร่างกาย 2) ความอ่อนตัวของร่างกาย 3) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ 4) การทรงตัวและความว่องไวของร่างกาย และ 5) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบวัดสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุของศูนย์วิจัยกิจกรรมทางกาย เพื่อสุขภาพ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เพราะเป็นแบบวัดที่ได้วิจัยและพัฒนามาแล้ว โดยใช้วัดสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุในหลายโครงการ โดยมีการประเมินในเรื่องต่อไปนี้ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่างและบน (lower-upper body strength) ความอดทนหรือสมรรถภาพด้านแอโรบิก (aerobic indurance) ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนล่างและส่วนบน (lower-upper flexibility) ความอ่อนตัวของร่างกายส่วนล่างและส่วนบน และความว่องไวและการทรงตัวของร่างกาย (Agility dynamic balance) โดยประเมินจากการทำกิจกรรมดังนี้

1. ลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที (30 second chair stand) หมายถึง การให้ผู้สูงอายุประสานมือทั้งสองข้างไว้ที่หน้าอก นั่งค่อมมาทางด้านหน้าเก้าอี้ เมื่อสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้สูงอายุลุกขึ้นยืนตรงจากท่านั่งเก้าอี้ นับจำนวนครั้งที่ลุก-นั่งสมบูรณ์ ในเวลา 30 วินาที

2. นั่งเก้าอี้แขนแตะปลายเท้า (chair set and reach test) หมายถึง การให้ผู้สูงอายุ นั่งเก้าอี้ค่อมไปด้านหน้า ขาเหยียด กระดกปลายเท้าขึ้น แขนและมือเหยียดตรง มือข้างหนึ่งทับอยู่บนอีกข้างหนึ่ง ค่อย ๆ ก้มเหยียดปลายนิ้วมือที่ยาวที่สุดไปแตะปลายนิ้วเท้า วัดระยะห่างจากปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้า ถ้าระยะห่างจากปลายนิ้วมือไม่ถึงนิ้วเท้า ค่าที่ได้จะเป็นลบถ้าปลายนิ้วมือยื่นเลยปลายนิ้วเท้าค่าที่ได้จะเป็นบวก ให้ผู้สูงอายุก้มมากที่สุดเท่าที่ทำได้โดยไม่ให้ขมตัวเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

3. งอแขนพับศอก (arm curve test) หมายถึง การให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้ แขนท่อนบน ข้างถนัดแนบข้างลำตัว แขนท่อนล่างขนานพื้นหางฝ่ามือขึ้น มือกำดัมเบล เมื่อสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้สูงอายุงอแขนข้างที่กำดัมเบลขึ้นโดยการพับข้อศอกอย่างสมบูรณ์แล้วคลายออกจนแขนตั้ง นับจำนวนครั้งที่งอแขน-พับข้อศอกสมบูรณ์

4. เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (back scratch test) หมายถึง การให้ผู้สูงอายุนั่งในท่าปกติ ยกแขนข้างที่ถนัดขึ้นเหนือศีรษะแล้วพับข้อศอกมาด้านหลังข้ามป่าข้างเดียวกัน ฝ่ามือเหยียดคว่ำชี้ลง พยายามเหยียดมาที่กลางหลังให้ไกลที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ แขนอีกข้างงอศอกจากเอวขึ้นมาด้านหลัง ฝ่ามือเหยียดหางชี้ขึ้น เหยียดแขนและนิ้วไปที่กลางหลังพยายามเหยียดปลายนิ้วมือทั้งสองข้าง

เข้าหากัน หรือให้ซ้อนกันให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทดลองฝึกปฏิบัติ 2 ครั้ง ก่อนการปฏิบัติจริง และให้ทำการทดสอบได้ 2 ครั้ง บันทึกค่าที่วัดได้ทั้ง 2 ครั้ง และเลือกค่าที่ดีที่สุด

5. การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (8 feet up and go test) หมายถึง การให้ผู้สูงอายุ วางเก้าอี้ชิดฝาผนัง หันหน้าไปทางกรวยที่วางบนพื้น ระยะห่างจากด้านหลังของกรวยถึงจุดแนวตั้งที่อยู่ ใต้ขอบที่นั่งด้านหน้าของเก้าอี้เท่ากับ 8 ฟุต ผู้สูงอายุนั่งบนเก้าอี้ เท้าวางราบกับพื้น มีอวัยวะบนต้นขา เท้าข้างหนึ่งวางเหลื่อมไปข้างหน้าเท้าอีกข้างหนึ่งเล็กน้อย ลำตัวโน้มมาด้านหน้าเล็กน้อย เมื่อสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้เดินอย่างรวดเร็วเท่าที่เป็นไปได้ ตรงไปอ้อมกรวยแล้วกลับมานั่งเก้าอี้ อย่างรวดเร็ว ผู้ทดสอบจับเวลาเมื่อให้สัญญาณเริ่มและกดยุติเวลาที่บันทึก เมื่อผู้สูงอายุนั่งบนเก้าอี้ทำ การทดสอบ 2 ครั้ง และบันทึกเวลาที่ทำได้ 2 ครั้ง เลือกค่าที่ดีที่สุด

6. เดินย่ำเท้า 2 นาที (2 minute step test) หมายถึง การให้ผู้สูงอายุอยู่ในท่ายืนตรง เมื่อสัญญาณ “เริ่ม” ให้ยกเข่าขวา-ซ้าย สลับขึ้นลง โดยให้ยกขึ้นสูงถึงจุดกึ่งกลางของขาที่นอนบน (ระหว่าง ข้อเข่ากับข้อข้อมมือของกระดูกสะโพก) อาจใช้ยางยืดซึ่งให้เป็นเส้นระดับความสูงที่กำหนด นับเป็น จำนวนครั้งจากเข่าขวาที่ยกสูงขึ้นแต่ละข้างยัด ในเวลา 2 นาที นอกจากนั้น มีการประเมินสุขภาพ ด้านองค์ประกอบของร่างกาย (body composition) ความดันโลหิต (blood pressure) และอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate) ด้วย

7. องค์ประกอบของร่างกาย (body composition) หมายถึง การประเมินองค์ประกอบ ร่างกาย ประกอบด้วย การประเมินด้านส่วนสูง น้ำหนัก และรอบเอว (height weight and waist circumference) โดยวัดส่วนสูง (เซนติเมตร) และชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม) นำตัวเลขที่ได้จากวัดส่วนสูง ทำเป็นเมตร จากนั้นนำไปหารน้ำหนักที่ชั่งได้ 2 ครั้ง ดังสูตร ดัชนีมวลกาย (body mass index; bmi)

8. ความดันโลหิต (blood pressure) และอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate) หมายถึง การวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องมือ sphygmomanometer ควรทำการนั่งและวัดในท่านั่ง วางแขน และข้อศอกบนโต๊ะ จัดระดับให้ฝ่าเท้าตั้งขนานหรือฝ่าเท้าขนานข้อมืออยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ และการวัดชีพจรด้วยมือสามารถวัดได้หลายแห่ง เช่น ข้อมือ ขาหนีบ ข้างคอ เป็นต้น โดยใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง ใช้นิ้วกลางสัมผัสกับชีพจรมากกว่าอีก 1 นิ้ว

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้สูงอายุเข้ารับการประเมินสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ อัจฉรา ปุระาคม (2558: 160) ได้ให้ข้อปฏิบัติสำหรับผู้สูงอายุเข้ารับการประเมินสมรรถภาพ ทางกาย ดังนี้

1. ก่อนการประเมิน พักผ่อนให้เพียงพอ งดออกกำลังกายอย่างหนักอย่างน้อย 24 ชั่วโมง รับประทานอาหารประจำวันตามปกติ หลีกเลี่ยงการดื่มสุรา ไม่ใช้ความคึกคักและงดกินยา ที่ออกฤทธิ์นาน
2. วันที่ทำการประเมิน สวมเครื่องแต่งกายให้เหมาะสม รับประทานอาหารหนัก ก่อน การประเมินไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ไม่กินยาหรือสิ่งกระตุ้นใด ๆ เช่น ชา กาแฟ และบุหรี่

3. ในระหว่างการประเมิน ตั้งใจทำการประเมินอย่างเต็มความสามารถ ถ้ามีอาการหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย เช่น เหนื่อยหายใจไม่ทัน เจ็บหน้าอกใจสั่น คลื่นไส้ ฯลฯ ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที

เทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี

1. แนวคิดและที่มาของเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี

ต้นกำเนิดทฤษฎีของเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี คือ คัมภีร์ “เต้าเต๋อจิง” ของปงจื๊อมาจารย์เล่าจื้อ นักคิดและนักปรัชญาบรรพบุรุษที่ยิ่งใหญ่ ในยุคโบราณจีน ท่านเล่าจื้อนำเอาอักษรห้าพันคำ อันเป็นผลงานชั่วชีวิตของท่านฝากไว้ให้กับลูกหลานชนรุ่นหลัง คัมภีร์ “เต้าเต๋อจิง” ของท่านเล่าจื้อนั้น อาจารย์จ้าวเมี่ยวกว่า๋ได้นำคัมภีร์เต้าเต๋อจิงของท่านปรมาจารย์เล่าจื้อมาศึกษาอย่างลึกซึ้งทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ โดยท่านได้นำมาบูรณาการกับทฤษฎีวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ทำให้เกิดเป็นเทคนิค เต้าเต๋อซิ่นซี ซึ่งเทคนิคนี้มีวิธีการที่จะกะทัดรัดและรวดเร็วที่จะนำพลังที่ไร้ขีดจำกัดในธรรมชาติ มาพัฒนาสมรรถวิสัยแฝงในร่างกายมนุษย์ (จ้าวเมี่ยวกว่า๋. 2546: 28)

การฝึกเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซีมีกระบวนการทำดัดแปลงมาจากมวยไท่เก๊กของลัทธิเต๋า ที่นิยมรำกันมากคือ ซี่กงไท่เก๊ก 18 ท่า (กานต์ธิดา แก้วอาษา. 2551: 41) การรำมวยจีนซี่กงเป็นการใช้หลักทฤษฎีของหยินและหยาง ของเต๋า ทฤษฎีหยินและหยางเป็นองค์ประกอบของร่างกายมนุษย์และสากลจักรวาลซึ่งกล่าวถึง สิ่งสองสิ่งตรงกันข้ามกันและกลมกลืนกัน ได้แก่ เพศชาย-หญิง ความมืด-ความสว่าง ความร้อน-ความเย็น การเข้า-การออก การไหลขึ้น-การไหลลง เป็นพื้นฐานของแพทย์จีนอธิบายปรากฏการณ์ทางร่างกายมนุษย์ในร่างกายมนุษย์แบ่งเป็นส่วนของหยินคือ ส่วนล่างภายในร่างกาย ช่องท้อง และอวัยวะภายในที่มีลักษณะตัน ส่วนของหยางคือ ส่วนบนภายนอกในร่างกาย ด้านหลังของส่วนที่เป็นภายนอกและอวัยวะภายในที่มีลักษณะกลวง (กานต์ธิดา แก้วอาษา. 2551: 41)

สรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์มาจากคัมภีร์เต้าเต๋อจิง โดยนำมาบูรณาการกับทฤษฎีวิทยาศาสตร์ ซึ่งกระบวนการในเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซีได้ดัดแปลงมาจากมวยไท่เก๊กแต่เน้นการพัฒนาอวัยวะภายในและภายนอก

2. ความหมายของเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี

กานต์ธิดา แก้วอาษา (2551; 42-43) ได้อธิบายความหมายของเต้าเต๋อซิ่นซีไว้ว่า

2.1 เต้า (เต๋อ) ที่เล่าจื้อกล่าวในคัมภีร์ เต้าเต๋อจิง หมายถึง แหล่งที่มา กฎการเคลื่อนไหว และพลังของสรรพสิ่งในจักรวาล การเคลื่อนไหวอย่างมีระบบ จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ ตะวันตกเห็นว่าการค้นพบเต้านั้นถูกต้องสอดคล้องกับการทดลองทางด้านฟิสิกส์ ความหมายของเต้าที่สำคัญคือ

2.1.1 ลักษณะของเต้าประกอบด้วยห่วงครึ่งวงกลมสองอัน รูปร่างเหมือนไท่จี (ไท่เก๊ก) ซึ่งหมุนเวียนไปมาอย่างไม่หยุดยั้งเป็นรากฐานของฟ้าดิน

2.1.2 กฎการเคลื่อนไหวของเต๋าที่สำคัญ คือ การย้อนกลับและการจัดการอย่างนุ่มนวล กฎการเคลื่อนไหวของเต๋าช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ และขจัดโรคร้าย เพื่อให้การกระทำสอดคล้องกับกฎของธรรมชาติและมีประสิทธิภาพ

2.1.3 คุณสมบัติประจำตัวของเต๋า คือ ว่างเปล่า ไม่มีความอยาก ไม่มีการกระทำเพื่อตนเอง การฝึกฝนและปฏิบัติตนให้ว่างเปล่าไม่เห็นแก่ตัว จะทำให้ร่างกายและจิตใจสมบูรณ์และได้รับพลังงานจากธรรมชาติ

2.2 เต๋าเต๋า ที่กล่าวในคัมภีร์เต๋าเต๋อจิง เต๋า หมายถึง กฎธรรมชาติ เต๋า หมายถึง ประสิทธิภาพทั่วไปและพลังทั่วไปที่เกิดจากการปฏิบัติตามกฎธรรมชาติ ความหมายที่สำคัญของเต๋าเต๋อจิงนี้

2.2.1 รับรู้แก่นแท้ของเรื่องราวและสรรพสิ่งและปฏิบัติอย่างถูกต้อง

2.2.2 ต้องปฏิบัติตามกฎของธรรมชาติ โดยเฉพาะกฎการเคลื่อนไหวของเต๋า คือ การย้อนกลับ และจัดการอย่างนุ่มนวล

2.2.3 ศึกษาและปฏิบัติตามคุณสมบัติของธรรมชาติ คุณสมบัติที่สำคัญของธรรมชาติ คือ ว่างเปล่า ไม่มีความอยาก คนฟ้าเป็นหนึ่งเดียว เชื่อมต่อพลังงานของธรรมชาติก็จะพัฒนาพลังงานแฝงในร่างกาย ทำให้ร่างกายจิตใจสมบูรณ์ อายุยืนนาน

2.3 เทคนิคเต๋าเต๋อซันซี คือ ให้เต๋าเต๋อซันซีเป็นเทคนิคฝึกปฏิบัติเพื่อให้บรรลุถึงจุดประสงค์ การพัฒนาสมรรถวิสัยแฝงในร่างกาย ใช้กฎการเคลื่อนไหวของเต๋า เป็นหลักผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติทางด้านความคิด ภาษา และพฤติกรรม ให้สอดคล้องกับกฎและคุณสมบัติของธรรมชาติ ทำให้ร่างกายเกิดผลตอบสนองบรรลุการพัฒนาสมรรถวิสัยแฝงเพื่อรักษาโรคและยกระดับสติปัญญาในระหว่างที่ปฏิบัติที่สำคัญ ก็คือ ให้จิตใจเข้าสู่สภาวะว่างเปล่าไม่มีความอยากรวมเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ พลังแฝงในร่างกายก็จะปรากฏออกมาและร่างกายก็สามารถเชื่อมต่อและรับพลังทางธรรมชาติได้

เทคนิคเต๋าเต๋อซันซีเป็นเทคนิคใหม่ที่ใช้ถ้อยคำภาษาพัฒนาสมรรถวิสัยในร่างกาย เป็นการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาในคัมภีร์เต๋าเต๋อจิงของท่านเล่าจื๊อ โดยใช้ถ้อยคำภาษาทางวิทยาศาสตร์ยุคปัจจุบันกลั่นกรองเป็นเทคนิคที่ทุกคนสามารถปฏิบัติ ได้ด้วยตนเอง (มะลิวัลย์ ศรีธวีวิวัฒน์. 2551: 66)

วิเชียรโชติ สุขโขติรัตน์ (2549: 47) กล่าวว่าไว้ว่า เต๋าเต๋อซันซีเป็นเทคนิคไม่ใช่ศาสนา ไม่ใช่ลัทธิ เทคนิคเต๋าเต๋อซันซีเป็นเทคนิคที่กลมกลืนกับธรรมชาติ เป็นการที่ตัวเองทำการรักษาตัวเองตามเทคนิคที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 6 อย่าง ได้แก่ 1) การรำมวยเต๋าซัน 2) กายบริหารเต๋าซัน 3) การนั่งสมาธิเต๋าซัน 4) การฟังเพลงและการร้องเพลงเต๋าซัน 5) การฟังเทพบรรยายเต๋าซัน 6) การท่องสือเพื่อขจัดโรค

วรศรา (2550: 17) กล่าวว่า “เต๋า” คือ กฎเกณฑ์ธรรมชาติ ส่วน “เทคนิคเต๋าเต๋อซันซี” เป็นเทคนิคที่อาศัยการเคลื่อนไหวของ “เต๋า” แปลงเปลี่ยนเวียนหมุนเป็นวัฏจักร ความอ่อนละมุน

และไร้รูป เป็นบทบาทของ “เต๋า” พร้อมทั้งประยุกต์ใช้สื่อถ้อยคำภาษาวิทยาศาสตร์ปัจจุบัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเทคนิคที่ได้ผลนี้มาพัฒนาศักยภาพร่างกาย

สีฟ้า ชาญด้วยวิทย์ (2550: 57) กล่าวว่า เทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซีเป็นเทคนิคสาขาหนึ่งที่รังสรรค์ชีวิตให้สุขกาย สุขใจ ประกอบด้วย 8 สาขาวิชา และเป็นเทคนิคที่ฝึกปฏิบัติทั้งกายและใจ เชื่อมประสานทั้งเคลื่อนไหวและสงบนิ่ง

“เต๋า” เป็นเรื่องของ การ “เข้าถึง” เป็นการเข้าถึงในระดับที่ลึกซึ่งจนตัวเรา หลอมรวมเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติในคัมภีร์มองว่าชีวิตนี้ก็คือ “จุลจักรวาล” มองเห็นว่าเป็นจักรวาลเล็ก ๆ จักรวาลหนึ่ง ส่วนธรรมชาติ อวกาศ หรือจักรวาลตามที่เราเข้าใจกันนั้น ก็ใช้แทนด้วยคำว่า “มหจักรวาล” การที่เราจะเข้าถึงเต๋านั้น สิ่งที่ต้องเป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานหรือเป็น Prerequisite ก็คือ เราจะต้องมี “เต๋อ” ซึ่งก็คือ “คุณธรรม” นั่นเอง ส่วนคำว่า “ซิ่นซี” นี้แปลว่า “การสื่อสาร” เป็นการสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อกับจุลจักรวาล (ชีวิตของเรา) เข้ากับมหจักรวาล (สรรพสิ่ง) จนกระทั่งเกิดสภาวะที่ “ฟ้าคนเป็นหนึ่งเดียว” (ประพนธ์. 2550: ออนไลน์)

เทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซี คือ เทคนิคที่ใช้ความคิดเต๋อเต๋อของเล่าจื๊อเป็นพื้นฐาน อาศัยภาษาเป็นสื่อข้อมูลวิทยาศาสตร์เชื่อมต่อกับแหล่งกำเนิดพลังงานของจักรวาลพัฒนาศักยภาพแฝงเร้นในร่างกายของมนุษย์ (มะลิวัลย์ ศรีธวัช. 2551: 67)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า เทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซี เป็นเทคนิคที่มุ่งให้ผู้ฝึกมีคุณธรรมช่วยให้ผู้ฝึกเข้าใจกฎเกณฑ์ความเป็นธรรมชาติเข้าถึงสภาวะความว่างเปล่า เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ซึ่งช่วยพัฒนาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจไปพร้อมกัน

3. ประเภทกิจกรรมของเทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซี

สีฟ้า ชาญด้วยวิทย์. (2550: 20) ได้กล่าวถึงประเภทของเทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซี ประกอบด้วย การปฏิบัติ 8 กิจกรรม ดังนี้

1. มวยเต๋าซิ่น ช่วยกระตุ้นให้โลหิตระบบใหญ่ของร่างกายทั้ง 9 ระบบ ไหลเวียนสะดวก ทำให้โลหิตมีคุณภาพดีเยี่ยม
2. กายบริหารเต๋าซิ่น พัฒนาสมองซีกขวาด้านความฉลาดทางอารมณ์ ลดความเสื่อมของสมองและเพิ่มศักยภาพของการจำ
3. ดนตรีเต๋าซิ่น พัฒนาสมองใหญ่ ผ่อนคลายลดความตึงเครียด เสริมธาตุต่าง ๆ ให้แก่ร่างกาย
4. นั่งสมาธิเต๋าซิ่น ฝึกฝนจิตใจให้สงบ นำสู่การมีสติปัญญา แปรเปลี่ยนความทุกข์ให้เป็นความสุข
5. การใช้สื่อพัฒนา โดยปรับเปลี่ยนความคิดการพูดและพฤติกรรม เพื่อเสริมสร้างสงบสุขทั้งร่างกายและจิตใจ
6. ร่วมฝึกปฏิบัติเต๋าเต๋อซิ่นซี แลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่อง

7. กิจกรรมนันทนาการหรือกิจกรรมเต็นท์เข้าจังหวะเพื่อจัดพืชเสริมภูมิคุ้มกัน ทำให้ร่างกายแข็งแรง

8. รับประทานสังกะสี อุทิศตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม พัฒนาจิตใจให้ผ่องใสลดกิเลส

เต้าเต๋อซิ่นซีเป็นเทคนิคที่ช่วยพัฒนาศักยภาพในร่างกายมนุษย์ด้วยการใช้ภาษาในการสื่อสาร ข้อมูลพัฒนาร่างกายควบคู่ไปกับจิตใจ โดยการใช้กิจกรรมการออกกำลังกายควบคู่ไปกับทำสมาธิ เน้นการปรับเปลี่ยนความคิดให้เป็นทางบวก เปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีชีวิตด้วยการปฏิบัติตามหลักธรรมะของท่านเล่าจื้อ ซึ่งมีอยู่ 8 กิจกรรม ได้แก่ มวยเต้าซิ่น กายบริหารเต้าซิ่น ดนตรีเต้าซิ่น นั่งสมาธิเต้าซิ่น การใช้สื่อพัฒนาฝึกปฏิบัติเต้าซิ่น เต็นท์เต้าเต๋อซิ่นซี และการรับประทานสังกะสี ผู้วิจัยได้นำเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี มาประยุกต์ใช้ในการวิจัยโดยเลือกกิจกรรมกายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซี และการเต็นท์เต้าเต๋อซิ่นซี เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพเนื่องจากเทคนิคทั้ง 2 กิจกรรมนี้ สามารถนำมาปฏิบัติได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และกิจกรรมดังกล่าว ประกอบกับจากการประชาสัมพันธ์โครงการพบว่า ผู้สูงอายุ มีความสนใจในกิจกรรมดังกล่าว

จากการศึกษาประเภทกิจกรรมของเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซีประกอบกับผู้วิจัยได้ศึกษาความเป็นไปได้ของกิจกรรมดังกล่าวโดยนำไปสอบถามผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท สรุปผลการศึกษาดังตาราง 2.6

ตาราง 2.6 ผลการพิจารณาประเภทกิจกรรมของเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

| กิจกรรมเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี | เหมาะสม | ไม่เหมาะสม | เหตุผล |
|-----------------------------|---------|------------|---|
| มวยเต้าซิ่น | ✓ | | ทำทางการออกกำลังกายยากเกินไปต้องใช้เวลานานในการฝึก และไม่ตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุ เทศบาลวัดสิงห์ |
| กายบริหารเต้าซิ่น | ✓ | | ใช้ในงานวิจัยนี้เพราะว่าช่วยพัฒนาร่างกายและจิตใจไปพร้อมกัน และเป็นไปตามความต้องการของผู้สูงอายุ |
| ดนตรีเต้าซิ่น | | ✓ | ไม่พัฒนาสมรรถภาพทางกาย |
| นั่งสมาธิเต้าซิ่น | | ✓ | ไม่พัฒนาสมรรถภาพทางกาย |
| การใช้สื่อพัฒนา | | ✓ | ไม่พัฒนาสมรรถภาพทางกาย |

| | | |
|--------------------|---|---|
| แลกเปลี่ยนเรียนรู้ | ✓ | ไม่พัฒนาสมรรถภาพทางกาย |
| ต้นรำเต้าต่อชินซี | ✓ | ใช้ในงานวิจัยนี้เพราะว่าช่วยพัฒนาร่างกายและจิตใจไปประกอบกับ |
| รับใช้สังคม | ✓ | เป็นไปตามความต้องการของผู้สูงอายุ |
| | | ไม่พัฒนาสมรรถภาพทางกาย |

4. กายบริหารเต้าต่อชินซี

กายบริหารเต้าต่อชินซี มีรายละเอียดดังนี้ (กานต์ธิดา แก้วอาษา. 2551: 41)

4.1 กายบริหารเต้าต่อชินซี จะมีความสัมพันธ์กับจักระของเรา

“Chakra” มาจากภาษาสันสกฤต (Chakras) แปลว่า วงล้อเป็นกลุ่มแสง ๆ ซึ่งเป็นศูนย์รวมของพลังงานที่หมุนรอบตัวเองอยู่ตลอดเวลาในทิศทางตามเข็มนาฬิกามีลักษณะเป็นวงกลมเรืองแสง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว คล้ายดอกบัวบาน แต่ละจักระปรากฏให้เห็นเป็น “เส้นแสง” มีสีเป็นประกายแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเร็วและการหมุนของจักระจะเป็นตัวบ่งชี้สุขภาพของมนุษย์ ซึ่งสามารถเห็นได้โดยผ่านสมาธิ ผู้ที่สามารถพัฒนาสมาธิได้ในระดับสูงจะเห็นเป็นรูปร่าง แสงสี ตลอดทั้งเสียง (ของการหมุน) ของจักระต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนมากทั้งจักระของตนเองหรือจักระของผู้อื่น ๆ

ตำแหน่งของจักระในร่างกายมนุษย์

จักระที่ 1 ระบบพลังชีวิต (บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์)

จักระที่ 2 ต่อมเพศ ระบบสืบพันธุ์ ระบบขับถ่าย อัณฑะ ท่อปัสสาวะ รั้งไข

ช่องคลอด ทวารหนัก

จักระที่ 3 ต่อมหลอดอาหาร ต่อมหมวกไต ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย

การผลิตเม็ดโลหิต กระเพาะอาหาร ม้าม ลำไส้ใหญ่-เล็ก ไส้ติ่ง ตับ ตี มดลูก กระเพาะปัสสาวะ ไต

จักระที่ 4 ต่อมไทมัส ระบบหัวใจ ระบบไหลเวียนของโลหิต หัวใจ หลอดเลือด

จักระที่ 5 endocrines ต่อมไทรอยด์ ต่อมพิวหนัง ระบบหายใจ หลอดลม

ปอด พิวหนัง ต่อมไร้ท่อ

จักระที่ 6 ต่อมพิทูอิทารี ระบบประสาท สมองส่วนล่าง เส้นประสาท

จักระที่ 7 ต่อมไพเนียล ระบบประสาท ระบบโครงกระดูก ระบบหมุนเวียนโดยทั่วไป

สมองส่วนบน

พลังจากรวมชาติสามารถเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้โดยผ่านจักระที่ 7 และจักระที่ 1 โดยจักระที่ 7 จะดูดซับจากชั้นบรรยากาศและแสงอาทิตย์ ส่วนจักระที่ 1 จะดูดซับพลังงานจากพื้นดินพลังเข้าสู่ร่างกายมนุษย์แล้วจะวิ่งตามช่องทางเดินพลัง (nadi) ที่ควบคุมการทำงานของร่างกาย

จักระทั้ง 7 จุด คือจุดที่รับพลังงานจักรวาล

จักระ 1 (ดอกบัว 4 กลีบ) มีชื่อว่า มุละธารณะ

- อยู่ระหว่างอวัยวะเพศ และทวารหนัก
- เป็นรากฐานของระบบจักระ หรือระบบพลังงาน เป็นพื้นฐานของพลังชีวิต และเป็นกลไกที่ทำให้สืบทอดพันธุเป็นมนุษย์อยู่ในโลกทุกวันนี้

- ผู้ที่ปฏิบัติได้ถึงระดับสูงสุด จักระนี้จะเปิดเองโดยอัตโนมัติ

จักระ 2 (ดอกบัว 6 กลีบ) ชื่อว่า สวาธิษฐานะ

- อยู่ตรงปลายก้นกบ เป็นศูนย์กลางเกี่ยวกับพลังทางเพศ รวมทั้งความเชื่อมั่นในตนเอง
- ควบคุมระบบการสืบพันธุ์ การขับกากอาหารและของเสียออกจากร่างกาย (ระบบการขับถ่าย) รวมทั้งการตั้งครรภ์และการคลอด

- ใช้รักษาโรคเกี่ยวกับอัมพาต ท่อปัสสาวะ อวัยวะสืบพันธุ์ มดลูก รังไข่ ช่องคลอด ทวารหนัก กามโรค

จักระ 3 (ดอกบัว 8 กลีบ) มีชื่อว่า มณีปุระ

- อยู่ตรงแนวสะดือติดกับกระดูกสันหลัง เป็นศูนย์กลางของการหยั่งรู้ ณ จุดนี้เป็นศูนย์กลางของร่างกาย

- ควบคุมระบบการย่อยอาหารและการขับถ่ายของเสีย

- ใช้รักษากระเพาะอาหาร ลำไส้ใหญ่ ลำไส้เล็ก ลำไส้อ่อน ลำไส้แก่ ไส้ติ่ง ตับ ม้าม ดี กระเพาะปัสสาวะ ไต โรคเบาหวาน ถูมน้ำดี ต่อมหมวกไต

จักระ 4 (ดอกบัว 10 หรือ 12 กลีบ) ชื่อว่า อะนาหตะ

- อยู่ตรงแนวหัวใจติดกับกระดูกสันหลัง เป็นศูนย์กลางรวมของความรัก ที่แท้จริง รวมทั้ง การพัฒนาจิตใจ ด้วยความเมตตากรุณา และความเสียสละ

- ควบคุมระบบหมุนเวียนโลหิต หัวใจและระดับไขมันในเส้นเลือด

- ใช้รักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น หัวใจโต หัวใจเล็ก หัวใจรั่ว ความดันโลหิตสูง ไขมันในเส้นเลือด หัวใจเต้นอ่อนและเหนื่อยเร็ว

จักระ 5 (ดอกบัว 16 กลีบ) ชื่อว่า วิศวะ

- ความรัก ความเห็นอกเห็นใจ ความสมดุลของสติปัญญา
- อยู่ตรงบริเวณเส้นแนวไหล่ติดกับกระดูกสันหลัง
- ควบคุมระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง
- ใช้รักษาโรคปอด หลอดลม ลำคอ ไชนัส ต่อมผิวหนัง หลอดลมอักเสบ หอบหืด ไอ จมูก ผื่นคัน โรคผิวหนัง

จักระ 6 (ดอกบัว 2 กลีบใหญ่ และกลีบย่อย 100 กลีบ) ชื่อว่า อะชะ

- อยู่ตรงกลางหน้าผาก เปรียบเสมือนนัยน์ตาของปัญญา ใช้เป็นตาที่ 3 (ญาณพิเศษ) สำหรับการติดต่อกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์เบื้องบน ห้าม ผู้สำเร็จ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 ใช้จักระนี้ ในการรักษาโรคอย่างเด็ดขาด

- ควบคุมสติปัญญา ความนึกคิด ความเฉลียวฉลาด และระบบประสาท
- ผู้ที่เรียนถึงระดับ 5 จะใช้จักระนี้ทำสมาธิเท่านั้น (ถ้ารักษาโรคด้วยจักระนี้ จักระที่เปิดไว้ทุกจักระจะปิด)

จักระ 7 (ดอกบัว 1,000 กลีบ) ชื่อว่า สหสธาระ

- อยู่ตรงกลางกระหม่อมหรือจุดตัดของเส้นที่ลากจากปลายจมูก ผ่านกลาง หน้าผาก ตัดกับเส้นที่ลากจากหูซ้ายไปหูขวา เปรียบเสมือนมงกุฎดอกบัว

- ควบคุม ระบบประสาททั้งหมดของร่างกาย เป็นศูนย์ควบคุมทุกจักระ เป็นจุดรับพลังจักรวาล และทำการกระจายไปทั่วร่างกาย เป็นจุดที่สามารถรักษาอาการเจ็บป่วย ที่จักระอื่นไม่สามารถรักษาได้โดยตรง

- ใช้รักษาเส้นประสาท สมอง ตา หู อวัยวะในช่องปาก โรคเจ็บป่วยซึ่งเกี่ยวกับ ระบบประสาททั่วไปที่อยู่นอกเครือข่ายของจักระอื่น เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ไทรอยด์ ต่อมทอนซิล กล่องเสียง

4.2 ควบคุมระบบประสาททั้งหมดของร่างกาย เป็นศูนย์ควบคุมทุกจักระเป็นจุดรับ พลังจักรวาลและทำการกระจายไปทั่วร่างกาย เป็นจุดที่สามารถรักษาอาการเจ็บป่วยที่จักระอื่น ไม่สามารถ รักษาได้โดยตรง

ทำยีนทำกายบริหาร เรียกว่า “ยีนเหยียดเสียดฟ้า” หมายถึง ความพร้อมที่จะได้รับ พลังจากจักรวาล ทำกายบริหารเต้าเต๋อซันซีมี 3 ท่าดังนี้

กายบริหารเต้าซันท่าที่ 1 รวบรวมสมาธิ นำเอาพลังชีวิตที่ผ่านการกลั่นกรอง ให้บริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกาย ขณะเดียวกันก็ขับเอาพลังชีวิตที่มัวหมองและไร้ประโยชน์ออกจากร่างกาย

กายบริหารเต้าซันท่าที่ 2 ฟ้าคนรวมเป็นหนึ่ง เป็นการเปิดทางเดินพลังงานแสงสีรุ้งใน ร่างกาย และทะลวงเส้นใต้มาย(เส้นรอบเอว) เพื่อเชื่อมต่อพลังชีวิตให้เกิดดุลยภาพ

กายบริหารเต้าซันท่าที่ 3 เต้าธรรมชาติ เป็นการดูดซับพลังงานเต้าเต๋อซันซีทุก มิติเข้าสู่ร่างกาย

4.3 วิธีปฏิบัติ

ท่าเตรียมพร้อม

ผู้ปฏิบัติ ควรยืนในท่าสงบนิ่ง กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายผ่อนคลาย ขาทั้งสอง กางออกกว้างพอสบาย ปล่อยแขนลงตามธรรมชาติหน้าตรงและเปลือกตาผ่อนคลาย ลื่นตะเพดาน เบา ๆ จะช่วยให้กล้ามเนื้อคลายหายใจเข้าออกตามธรรมชาติ ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใส

เมื่อเริ่มบริหารภายในแต่ละท่าให้ท่องสือในใจ “ฉิ่งจ้าวเหล่าซือเกี้ยวเต้า เต้าเต๋อซันซี” หลังจากกล่าวแล้วบริหารกายแต่ละท่าโดยให้มีสติตามรู้อาการเคลื่อนไหวของมือ สติจะ

คุมจิตใจไม่ให้ฟุ้งซ่าน ทำให้การบริหารกายมีประสิทธิภาพมากขึ้น การบริหารกายทั้ง 3 ท่านี้จะช่วยทั้ง ขับสิ่งปฏิกูลออกจากร่างกาย (ท่าที่ 1) และรับพลังธรรมชาติเข้าสู่ร่างกายตามจักระต่าง ๆ

ท่าที่ 1 “รวบรวมสมาธิ” เมื่อเริ่มบริหารท่าที่ 1 ให้ท่อง “ฉิ่งจ้าวเหล่าซือเก๋ยหั่ว เต้าเต๋อซิ่นซี” ขณะยกมือและแขนขึ้นให้ใช้สติระลึกรู้ตามอาการเคลื่อนไหวของมือและแขนฝ่ามือมีประสิทธิภาพ การหายใจ ขับเคลื่อนพลังธรรมชาติเข้าสู่ร่างกายและขณะเริ่มกดฝ่ามือลงให้มีนิมิตภาพว่ากำลังจะขับพลังที่ไม่แข็งแรง (พลังดำ) ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและเซลล์สมองที่ผิดปกติ ออกจากร่างกายทางฝ่าเท้า แล้วใช้สติระลึกรู้ตามอาการเคลื่อนไหวของฝ่ามือต่อไปจนจบท่าที่ 1

ท่าที่ 2 “ฟ้าคนรวมเป็นหนึ่ง” เมื่อเริ่มบริหารท่าที่ 2 ให้ท่องสือ “ฉิ่งจ้าวเหล่าซือเก๋ยหั่ว เต้าเต๋อซิ่นซี” ขณะใช้ปลายนิ้วมือซ้อนขึ้นทั้งทางด้านหน้าบริเวณลิ้นปี่ (ศูนย์ที่ 3) บริเวณท้องน้อย (ศูนย์ที่ 1) และด้านหลังกลางขึ้นบั้นเอว (ศูนย์ที่ 2) ให้มีนิมิตภาพว่าร่างกายกำลังรับพลังเต้าธรรมชาติที่อยู่ภายนอกร่างกายทางด้านขวางของลำตัว ซึ่งทำให้เกิดการเชื่อมโยงเส้นทางเดินซอพต์แควร์พลังแสงสีรุ้งของศูนย์พลังงานใหญ่ 7 แห่งในร่างกายแล้วใช้สติระลึกรู้ตามอาการเคลื่อนไหวของมือและแขนจนจบท่าที่ 2

ท่าที่ 3 “เต้าธรรมชาติ” เมื่อเริ่มบริหารท่าที่ 3 ให้ท่องสือ “ฉิ่งจ้าวเหล่าซือเก๋ยหั่ว เต้าเต๋อซิ่นซี” ขณะกางแขนใช้มือคว่ำแล้วหงาย ซ้อนแขนขึ้นสู่ศีรษะ มือซ้ายอยู่บนมือขวา แล้วมือทั้งสองเคลื่อนลงผ่านตั้งแต่ศูนย์พลังงานที่ 7 ลงมาจนถึงศูนย์พลังงานที่ 1 ให้มีนิมิตภาพว่าร่างกาย รับพลังเต้าธรรมชาติที่ยิ่งใหญ่ในจักรวาลเข้าสู่ร่างกายทางจักระหรือศูนย์พลังงานต่าง ๆ ทั้ง 7 แล้วใช้สติระลึกรู้ตามอาการเคลื่อนไหวของมือแขนจนจบท่าที่ 3

4.4 ประโยชน์ของกายบริหาร

ประโยชน์หรือประสิทธิภาพของกายบริหาร มีดังนี้

ท่าที่ 1 “รวบรวมสมาธิ” เนื่องจากเป็นท่าที่ใช้มือทั้งตั้งขึ้นและด้นลง การตั้งขึ้นและด้นลงของมือจะเป็นช่วงที่ใจกลางฝ่ามือ (จุดเหลากง) มีพลังความสามารถในการหายใจมากกว่า การหายใจของจุมก 100 เท่า ดังนั้นจึงช่วยพัฒนาซอพต์แควร์เซลล์สมองซีกขวา (ตำแหน่งอยู่ที่จุดไปฮุ่ยกลางกระหม่อม ตัดกับเส้นตรงที่จากยอดโอบูห์ทั้งสองข้าง) ขณะเดียวกันเมื่อใช้มือเคลื่อนลงล่าง “ด้นลง” นั้นเป็นการช่วยขับสิ่งปฏิกูลในร่างกายพลังที่บกพร่องและย่อยสลายเซลล์สมองที่ผิดปกติหรือที่เสื่อมและเสียให้ถูกขับออกจากหลอดเลือดสมองใหญ่

ท่าที่ 2 “ฟ้าคนรวมเป็นหนึ่ง” เป็นกระบวนการโดย “หนึ่งหน้าหนึ่งหลัง” ให้ลีลาของมือเคลื่อนไหวสลับกันเป็นวงโค้งรูปตัวอักษรเอสในแนวขวาง (~) พลังธรรมชาติจะเข้าสู่ร่างกายทะลุทะลวงเส้นใต้มาย (ส่วนเอวของร่างกาย) ส่วนบนเรียกว่า “ฟ้า” (หยาง) และส่วนล่างเรียกว่า “ดิน” (หยิน) เกิดการเชื่อมโยงของเส้นทางเดินซอพต์แควร์พลังแสงสีรุ้งของศูนย์พลังงานใหญ่ ในร่างกาย ท่าบริหารทำนี้เซลล์ยีนเต้าและยีนบรรพบุรุษในร่างกายจึงได้รับการเสริมสร้างให้มีคุณภาพอย่างรวดเร็ว ทำให้

แสงสีรุ้งในร่างกาย เพิ่มความสว่างไสวขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งความสว่างไสวนี้เป็นสิ่งชี้แนะถึงสุขภาพความแข็งแรง หรือเจ็บไข้ของร่างกายและทำให้ซอฟต์แวร์สมองซีกขวาพัฒนาให้มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและอ่อนวัย

ท่าที่ 3 “เต่า ธรรมชาติ” ท่านี้เป็นท่าที่เปิดประตูใหญ่ของจิตวิญญาณของมนุษย์ เป็นกระบวนการที่จะช่วยกระตุ้นเต่าธรรมชาติที่ยิ่งใหญ่ในจักรวาลกับจุลจักรวาลในตัวคนเรา ทำให้เกิดการพัฒนาซอฟต์แวร์สมองซีกขวาที่เรียกได้ว่าเป็น “คลังแห่งความจำ” ซึ่งได้สั่งสมเต่าต่อชินซี (สื่อสาร) ที่ยิ่งใหญ่อันมีความจำเป็นต่อชีวิตความเป็นอยู่ การศึกษาและการงาน เมื่อได้พัฒนาหล่อหลอม จนถึงระดับหนึ่ง สื่อกลางสังขรณ์ในสมองซีกขวาจะเริ่มทำงานพร้อมทั้งส่งผลให้สมองซีกซ้ายมีประสิทธิภาพ ในการใช้ถ้อยคำภาษาและเกิดความคิดที่มีหลักการและเหตุผล ทำให้เป็นผู้มีคุณธรรมที่มีความคิดพัฒนา ในระดับสูงภูมิปัญญาเพิ่มขึ้นมากมาย

การฝึกกายบริหารเต่าต่อชินซี ต้องยึดหลักการ 4 ข้อ ดังนี้

1. ต้องรักษาดวงจิตที่บริสุทธิ์สงบนิ่งไว้ การรักษาดวงจิตที่บริสุทธิ์สงบนิ่งก็สามารถ กำจัดการแผ้วพานของออกซิเจนกัมมันต์ต่อเซลล์ในร่างกายอย่างรุนแรงได้ ซึ่งเกิดจากการสูญเสียพลังงาน เมื่อออกกำลังที่สลับซับซ้อน

2. ต้องรักษาดวงจิตที่รักษันพีฉันนึ่ง การรักษาดวงจิตที่รักษันพีฉันนึ่ง ก็คือ การแหกคอกแหวกม่านออกจากอาณาจักรแคบ ๆ เพื่อตน เผยแพร่เสียงบุญ รัปใช้สังคม หยั่งรากเต่า อันยิ่งใหญ่ ตามหารากเหง้าแห่งชีวิตกลับคืนมา

3. ต้องรักษาดวงจิตที่ยืนหยัดยาวนาน เริ่มจากการฝึกฝนมูลฐานของตนสู่การฝึกฝน หลอมหล่อเพื่อส่วนรวม กระทั่งถึงขั้นไร้อัตตา ยกระดับจิตวิญญาณอย่างต่อเนื่องจึงจะสามารถทำให้ ผลการศึกษาปฏิบัติของเราเหมือนดังดอกไม้ที่บ้านไม่รู้โรยตลอดปีเป็นวสันตฤดูไม่รู้จบ

4. ต้องสนใจจังหวะเวลาการฝึกกายบริหาร เวลาที่ฝึกออกกายบริหารที่ดีที่สุด คือ รุ่งอรุณยามเช้า และหลังอาหารแล้วครึ่งชั่วโมง รวมทั้งหลังเสร็จจากการทำงานที่เคร่งเครียด การศึกษา เป็นต้น การออกกายบริหารเป็นหมู่คณะได้ผลดีกว่าฝึกฝนเป็นประจำสามารถพัฒนาจักรวาลสมอง มีสติปัญญาเฉลียวฉลาด กายบริหารชุดนี้ประกอบด้วยท่าเตรียมและกายบริหาร 3 ชุด

(กานต์ธิดา แก้วอาษา. 2551: 47)

ผลของการกายบริหารเต่าต่อชินซีต่อผู้สูงอายุที่มีความพร้อมทางร่างกาย ในการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน การทำกายบริหารนับเป็นทางเลือกหนึ่งของการออกกำลังกาย ที่เหมาะสมอย่างยิ่งกับกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากการทำกายบริหารจะเป็นการกายบริหารกล้ามเนื้อ และช่วยในการยืดหยุ่นข้อต่อต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี การทำกายบริหารเพียงวันละ 5-10 นาที เป็นผลดี ต่อสุขภาพของผู้สูงอายุมากกว่าการไม่ได้ออกกำลังกายเลย สำหรับผู้สูงอายุร่างกายมีความสามารถ ที่จะออกกำลังกายโดยการเล่นกีฬาได้ การทำกายบริหารก็สามารถใช้เป็นการอบอุ่นร่างกาย ก่อนการออกกำลังกายขั้นต่อไป

ผู้ฝึกกายบริหารประจำจะได้รับพลังงานของธรรมชาติ ซึ่งจะคอยช่วยเหลือในการปรับสมดุลของร่างกายให้เป็นปกติอยู่เสมอ ช่วยขจัดสารพิษออกจากร่างกายและรับพลังงานธรรมชาติ ทำให้ร่างกายแข็งแรง และพัฒนาสมองซีกขวา โดยเฉพาะในด้านความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาสติปัญญา มนุษย์เป็นองค์ประกอบของวงแหวน 2 วง วงหนึ่งเป็นยีนบรรพบุรุษอีกวงหนึ่งเป็นยีนเต่าที่ยิ่งใหญ่ การรวมยีน 2 กลุ่มนี้เป็นหนึ่งเดียวได้ กลายเป็นรูปแบบชีวิตที่ไม่หยุดนิ่ง การเคลื่อนไหวของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกิดจากท่ากายบริหารหนึ่งตั้งหนึ่งต้นด้วยความตั้งอกตั้งใจนั้นสามารถกระตุ้นให้เกิดประสิทธิภาพยีนยีนเต่าขึ้นร่างกายอย่างรวดเร็ว ประสิทธิภาพนี้ คือ อนุพื้นฐาน เรียกว่า “อณูบริสุทธิ์” ซึ่งอณูบริสุทธิ์นี้จะปกป้องสุขภาพเซลล์ในร่างกายได้อย่างมีพลัง ให้เซลล์ในร่างกายมีความอ่อนวัยและมีพลาสมาที่สมบูรณ์ (กานต์ธิดา แก้วอาษา. 2551: 5-7)

สรุปได้ว่า กายบริหารเต่าเต๋อซิ่นซี เป็นท่าบริหารที่ใช้ในการเคลื่อนไหวแขนและมือทั้ง 2 ข้างเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง 15 นาที ตามจังหวะเพลง ช่วยพัฒนาในเรื่องความอ่อนตัวด้านบน เช่น หัวไหล่ ข้อต่อแขน ทำให้เกิดสมาธินำไปสู่การพัฒนาสมองซีกขวา โดยผู้ปฏิบัติต้องมีสมาธิจดจ่อกับจังหวะเวลาการฝึกกายบริหาร

5. การเต็นรำเต่าเต๋อซิ่นซี

การเต็นรำด้วยเทคนิคเต่าเต๋อซิ่นซีหรือกิจกรรมนันทนาการเต่าเต๋อซิ่นซี เป็นการเต็นรำเข้าจังหวะกับดนตรี สามารถขับพิษที่สะสมในร่างกาย เพิ่มภูมิคุ้มกันและเสริมความงาม ช่วยให้ร่างกายมีความสมดุลและจิตใจผ่อนคลาย การเต็นรำเต่าเต๋อซิ่นซีมีจำนวน 11 เพลง แต่ละเพลงให้ประโยชน์ที่แตกต่างกันสามารถขับไวรัสออกจากร่างกายทางผิวหนังและทางลมปาก ช่วยเสริมภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย ช่วยให้กล้ามเนื้อและข้อต่อทั่วร่างกายเคลื่อนไหวได้คล่อง ทำให้ร่างกาย เบาสบาย ปรับสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้สมดุล เสริมให้ตับและไตแข็งแรง (สมใจ วิพุทธสกุล. 2552: ออนไลน์)

5.1 การเต็นรำเต่าเต๋อซิ่นซีมี 11 เพลงดังนี้

เพลงที่ 1 “สดุดีเหล่าจื่อ”

เพลงที่ 2 “แรงปรารถนา”

เพลงที่ 3 “ชมรมเต่าเต๋อซิ่นซี”

เพลงที่ 4 “สิ่งชี้แนะร่วมฝึกปฏิบัติ”

เพลงที่ 5 “พบกันใหม่”

เพลงที่ 6 “เต่ารอเธอทุกวันคืน”

เพลงที่ 7 “รักคือพลังของเรา”

เพลงที่ 8 “ชาวเต่าซิ่นทุกคนต้องจดจำ”

เพลงที่ 9 “เสียงจากดวงใจ”

เพลงที่ 10 “เราคืนชนรุ่นใหม่ชาวเต่าซิ่น”

เพลงที่ 11 “ฉันรักเธอเต่าเต๋อซิ่นซี”

5.2 วิธีปฏิบัติ

วิธีปฏิบัติของการเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซีแต่ละท่าจะมีการบริหารทั้งอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนี้

เพลงที่ 1 สดุดีเหล่าจื่อ ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วคลื่นของแสงสีรุ้งสามารถช่วยเสริมแรงกระตุ้นยกระดับสติปัญญาและเส้นชีวิต ประกอบด้วย 3 ท่า

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า มีพลังชีวิตครอบคลุมไปทั่ว

ก้าวเท้าขวาไปด้านข้างและเปลี่ยนมุมเท้าทั้ง 2 ข้างให้ทำมุม 45 องศา แขนทั้ง 2 ข้างยืดตรงไปด้านข้าง จากนั้นทั้งแขนทั้งสองข้างลงผ่านลำตัว ผ่านใบหน้าตนเองขึ้นไปเหนือศีรษะ และกางแขนออกพร้อมกับย่อเข่าลงเล็กน้อย ไม่ให้หัวเข่าเลยปลายเท้า โดยแขนและมือทั้ง 2 ข้างโค้งเหมือนโอบโลกทั้งใบ จากนั้นเหยียดขาตรง และทั้งแขนทั้งสองข้างลงผ่านลำตัว ผ่านใบหน้าตนเองขึ้นไปเหนือศีรษะ และกางแขนออกพร้อมกับย่อเข่าลงเล็กน้อย ไม่ให้หัวเข่าเลยปลายเท้า โดยแขนและมือทั้ง 2 ข้างโค้งเหมือนโอบโลกทั้งใบ

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า เปิดประตูสวรรค์

ก้าวเท้าขวาไปทางด้านซ้าย ถ่ายน้ำหนักรมาเท้าขวาทั้งหมด เท้าซ้ายเหยียดตรง ยกส้นเท้าซ้าย ปลายเท้าซ้ายแตะพื้น เหยียดแขนทั้งสองข้างขึ้นไปเหนือศีรษะ ให้แขนซ้ายและขวานานกัน และแนบชิดติดใบหู มือแบออกปลายนิ้วทั้ง 10 เหยียดตรง ดวงตาเหลือบมองปลายนิ้วมือทั้ง 2 ข้าง สันหลังแอ่นโค้งไปด้านหลัง ให้ปลายนิ้วมือจนถึงปลายนิ้วเท้าซ้าย โค้งเหมือนรูปตัวอักษรซีในภาษาอังกฤษ (C) จากนั้นเหยียดแขนกลับมาเหยียดตรงด้านข้าง กางแขนออกพร้อม ๆ กับถ่ายน้ำหนักรไปเท้าซ้าย และก้าวเท้าขวากลับมายืนตำแหน่งเดิม ให้ปลายเท้าซ้ายและขวาท่ามุม 45 องศา น้ำหนักอยู่ที่เท้าทั้ง 2 ข้าง จากนั้นก้าวเท้าซ้ายไปทางด้านขวา ถ่ายน้ำหนักรมาเท้าซ้ายทั้งหมด เท้าขวาเหยียดตรง ยกส้นเท้าขวา ปลายเท้าขวาแตะพื้น เหยียดแขนทั้งสองข้างขึ้นไปเหนือศีรษะ ให้แขนซ้ายและขวานานกัน และแนบชิดติดใบหู มือแบออกปลายนิ้วทั้ง 10 เหยียดตรง ดวงตาเหลือบมองปลายนิ้วมือทั้ง 2 ข้าง สันหลังแอ่นโค้งไปด้านหลัง ให้ปลายนิ้วมือจนถึงปลายนิ้วเท้าขวา โค้งเหมือนรูปตัวอักษรซีในภาษาอังกฤษ (C) จากนั้นเหยียดแขนกลับมาเหยียดตรงด้านข้าง กางแขนออกพร้อม ๆ กับถ่ายน้ำหนักรไปเท้าขวา และก้าวเท้าซ้ายกลับมายืนตำแหน่งเดิม ให้ปลายเท้าซ้ายและขวาท่ามุม 45 องศา น้ำหนักอยู่ที่เท้าทั้ง 2 ข้าง

3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ทำให้ชีวิตเบ่งบาน

ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าให้น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย เท้าขวาเบา พร้อมกับยกแขนซ้ายไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเหยียดตรงขึ้นฟ้า แขนแนบชิดใบหู หันศีรษะมองปลายนิ้วมือซ้าย จากนั้นก้าวเท้าขวาไปด้านหน้าถ่ายน้ำหนักรอยู่ที่เท้าขวา เท้าซ้ายเบา เหยียดแขนเหมือนเป็นลูกตุ้ม ให้แขนขวาไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเหยียดตรงขึ้นฟ้า แขนแนบชิดใบหู หันศีรษะมองปลายนิ้วมือขวา จากนั้นยกเท้าซ้ายถอยหลังเฉียง 45 องศา งอเข่าซ้ายเล็กน้อย ถ่ายน้ำหนักร

มาเท้าซ้าย แขนซ้ายเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ หัวศีรษะมองมองปลายนิ้วซ้าย แขนขวาเสมอหัวไหล่และ
งอข้อศอกให้มืออยู่บริเวณกลางหน้าอก จากนั้นก้าวเท้าขวาถอยหลังเฉียง 45 องศา งอเข่าขวาเล็กน้อย
ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา แขนขวาเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ หัวศีรษะมองมองปลายนิ้วขวา แขนซ้ายเสมอ
หัวไหล่และงอข้อศอกให้มืออยู่บริเวณกลางหน้าอก (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)

ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง สดุดีเหล่าจื้อ

เพลงที่ 2 แรงปรารถนา ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วคลื่น
ของแสงสีม่วงช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในระบบเนื้อเยื่อพังผืดไหลเวียนสะดวก ประกอบด้วย 3 ท่า

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เชื่อมโยงต้นกำเนิด (ด้านข้างไปทางขวา)

ยืนตรง น้ำหนักอยู่เท้าขวา มือซ้ายจับที่เอว งอข้อศอกแขนขวากำมือขวาเอาไว้
จากนั้นก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง ถ่ายน้ำหนักไปเท้าซ้าย พร้อม ๆ กับบิดเอวไปด้านซ้าย พร้อมกับแขนขวา
ยกเหยียดขึ้นตรงให้แขนแนบชิดหูขวา มือแบออก ปลายนิ้วมือขวาทั้ง 5 เหยียดชี้ฟ้า จากนั้น ก้าวเท้า
ขวามาชิดเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักไปเท้าขวา เอวที่บิดอยู่หันด้านหน้า ลดแขนขวาลง งอข้อศอกขวา
และกำมือเอาไว้ (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ถ่ายทอดพลังรัก (ท่าสรี้อยเมื่อเดินทางด้านขวา)

น้ำหนักอยู่บนเท้าซ้าย ก้าวเท้าขวาไปด้านหน้า ให้ส้นเท้าขวาแตะพื้น
ยกปลายเท้าขวาขึ้น พร้อมกับแขนขวาเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ไปด้านหลัง 45 องศา มือขวากำเอาไว้
ส่วนมือซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอก และกำมือซ้ายให้อยู่บริเวณกลางหน้าอก จากนั้น ก้าวเท้าขวาไป
ด้านหลัง ให้ปลายเท้าขวาแตะพื้น ยกส้นเท้าขวาขึ้น พร้อมกับเหวี่ยงแขนเป็นลูกตุ้ม ให้แขนซ้ายเหยียดตรง
เสมอหัวไหล่ไปด้านหลัง 45 องศา มือซ้ายกำเอาไว้ ส่วนมือขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอก และกำมือขวา
ให้อยู่บริเวณกลางหน้าอก (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)

3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เชื่อมโยงต้นกำเนิด (ด้านข้างไปทางซ้าย)

ยืนตรง น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย มือขวาจับที่เอว งอข้อศอกแขนซ้ายกำมือซ้าย
เอาไว้ จากนั้นก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง ถ่ายน้ำหนักไปเท้าขวา พร้อม ๆ กับบิดเอวไปด้านขวา พร้อมกับ
แขนซ้าย ยกเหยียดขึ้นตรงให้แขนแนบชิดหูซ้าย มือแบออก ปลายนิ้วมือซ้ายทั้ง 5 เหยียดชี้ฟ้า จากนั้น
ก้าวเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักไปเท้าซ้าย เอวที่บิดอยู่หันด้านหน้า ลดแขนซ้ายลง งอข้อศอกซ้าย
และกำมือเอาไว้ (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)

4) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ถ่ายทอดพลังรัก (ท่าสรี้อยเมื่อเดินทางด้านซ้าย)

น้ำหนักอยู่บนเท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้า ให้ส้นเท้าซ้ายแตะพื้น
ยกปลายเท้าซ้ายขึ้น พร้อมกับแขนซ้ายเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ไปด้านหลัง 45 องศา มือซ้ายกำเอาไว้
ส่วนมือขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอก และกำมือขวาให้อยู่บริเวณกลางหน้าอก จากนั้น ก้าวเท้าซ้ายไป
ด้านหลัง ให้ปลายเท้าซ้ายแตะพื้น ยกส้นเท้าซ้ายขึ้น พร้อมกับเหวี่ยงแขนเป็นลูกตุ้ม ให้แขนขวาเหยียด

ตรงเสมอหัวไหล่ไปด้านหลัง 45 องศา มือขวากำเอาไว้ ส่วนมือซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอก และกำมือซ้ายให้อยู่บริเวณกลางหน้าอก (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)

5) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ผูกบุญสัมพันธ์ให้กว้าง (เดินข้างไปด้านขวา)

ยืนตรงน้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ยกแขนทั้ง 2 ข้างมาด้านหน้า งอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กำมือทั้ง 2 ข้าง ให้มือและแขนทั้ง 2 ข้างขนานกันอยู่ด้านหน้าบิ๊บหัวไหล่ให้แขนและมือทั้ง 2 ข้างเข้ามาใกล้กัน แต่ไม่ต้องสัมผัสกัน จากนั้นเหยียบแขนทั้ง 2 ข้างออกไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ พร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าซ้าย พร้อมกับหันศีรษะไปมองด้านซ้าย จากนั้น งอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กำมือทั้ง 2 ข้าง ให้มือและแขนทั้ง 2 ข้างขนานกันอยู่ด้านหน้าบิ๊บหัวไหล่ให้แขนและมือทั้ง 2 ข้างเข้ามาใกล้กัน แต่ไม่ต้องสัมผัสกัน พร้อม ๆ กับยกเท้าขวามาชิดเท้าซ้ายให้น้ำหนักอยู่ที่ขวา (ทำซ้ำ 4 ครั้ง) ทำซ้ำ (2)

6) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ผูกบุญสัมพันธ์ให้กว้าง (เดินข้างไปด้านซ้าย)

ยืนตรงน้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ยกแขนทั้ง 2 ข้างมาด้านหน้า งอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กำมือทั้ง 2 ข้าง ให้มือและแขนทั้ง 2 ข้างขนานกันอยู่ด้านหน้าบิ๊บหัวไหล่ให้แขนและมือทั้ง 2 ข้างเข้ามาใกล้กัน แต่ไม่ต้องสัมผัสกัน จากนั้นเหยียบแขนทั้ง 2 ข้างออกไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าขวา พร้อมกับหันศีรษะไปมองด้านขวา จากนั้น งอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กำมือทั้ง 2 ข้าง ให้มือและแขนทั้ง 2 ข้างขนานกันอยู่ด้านหน้าบิ๊บหัวไหล่ให้แขนและมือทั้ง 2 ข้างเข้ามาใกล้กัน แต่ไม่ต้องสัมผัสกัน พร้อม ๆ กับยกเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวาให้น้ำหนักอยู่ที่ซ้าย (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)

ทำซ้ำ (4) (1) (2) (3) (4) (5) (2) (6) จนกว่าจะจบเพลง แรงปรารถนา

เพลงที่ 3 ชมรมเต้าต่อชินซี ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วคลื่นของแสงสีครามช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้เส้นธุรกิจและเส้นความสำเร็จ

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า อิศรเสรีและสมบุรณ์ (เดินไปหน้า)

น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณนอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว จากนั้นยกเท้าขวาไปด้านหน้าไขว้กับเท้าซ้ายถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณนอก และแกว่งแขน ให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว ยกเท้าขวาไปด้านหน้าไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย

ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขน ให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังทำอยู่บริเวณเอว

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า การเปิดกว้างและให้อภัย (เดินไปหน้า)

ยกเท้าซ้าย ย่ำตำแหน่งเดิมพร้อมกับหัวหน้าไปด้านซ้าย น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ยกเท้าขวาขึ้นเหนือพื้น งอเข่าให้ตั้งฉากกับพื้น มือทั้ง 2 ข้างคว่ำลงและกำเอาไว้ งอข้อศอก ยกแขนขึ้น ซ้อนกันด้านหน้าและเหยียดข้อศอกไปด้านหลัง จากนั้นยืดเหยียดขาขวาไปด้านหลัง ให้ขาขวาเหยียดตรง และเท้าขวาแนบพื้น ส่วนเท้าซ้ายงอเข่าไม่ให้เข่าเลยปลายเท้าซ้าย พร้อมกับแขนทั้ง 2 ข้าง มาซ้อนกัน ด้านหน้า แขนมือออกให้ฝ่ามือหงายขึ้น และเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างตรงไปด้านหลังเสมอหัวไหล่ (ทำซ้ำ 2 ครั้ง)

3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า อิศรเสรีและสมบุรณ์ (เดินถอยหลัง)

ย่ำเท้าขวา น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังทำอยู่บริเวณเอว ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหลังไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวา เสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังทำอยู่บริเวณเอว จากนั้น ก้าวเท้าขวาไปด้านหลังไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้าย เสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังทำอยู่บริเวณเอว จากนั้น ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหลังไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวา เสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังทำอยู่บริเวณเอว

4) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า การเปิดกว้างและให้อภัย (เดินถอยหลัง)

ยกเท้าขวา ย่ำตำแหน่งเดิมพร้อมกับหัวหน้าไปด้านขวา น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ยกเท้าซ้ายขึ้นเหนือพื้น งอเข่าให้ตั้งฉากกับพื้น มือทั้ง 2 ข้างคว่ำลงและกำเอาไว้ งอข้อศอก ยกแขนขึ้น ซ้อนกันด้านหน้าและเหยียดข้อศอกไปด้านหลัง จากนั้นยืดเหยียดขาซ้ายไปด้านหลัง ให้ขาซ้ายเหยียดตรง และเท้าซ้ายแนบ ส่วนเท้าขวางอเข่าไม่ให้เข่าเลยปลายเท้าขวา พร้อมกับแขนทั้ง 2 ข้าง มาซ้อนกันด้านหน้า แขนมือออกให้ฝ่ามือหงายขึ้น และเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างตรงไปด้านหลังเสมอหัวไหล่ (ทำซ้ำ 2 ครั้ง)

5) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า อิศรเสรีและสมบุรณ์ (เดินไปหน้า)

พร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว

ท่าซ้ำ (6) (5) (2) (3) (4) (5) (6) (7) จนกว่าจะจบเพลง ชมรมเต้าเต๋อชิงซี เพลงที่ 4 สิ่งชี้แนะร่วมฝึกปฏิบัติ ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วคลื่นของแสงสีทองสามารถช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในเส้นเลือดระบบสมองใหญ่ไหลเวียนสะดวก

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ไม่หลงระเริง

ลำตัวหันหน้า 45 องศาอยู่ด้านขวา น้ำหนักอยู่เท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย พร้อมกับยกมือซ้ายขึ้น แขนงอโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลม มือซ้ายตั้งขึ้นฝ่ามือหงายออก มือขวาไพล่หลัง บริเวณเอวกลางลำตัว ฝ่ามือขวาหงายออก จากนั้นก้าวเท้าขวาไว้ด้านหลัง ก้าวเท้าซ้าย และก้าวเท้าขวา ลำตัวหันหน้า 45 องศาอยู่ด้านซ้าย จากนั้นสลับแขน เป็นยกมือขวาขึ้น แขนงอโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลม มือขวาตั้งขึ้นฝ่ามือหงายออก มือซ้ายไพล่หลังบริเวณเอวกลางลำตัว ฝ่ามือซ้ายหงายออก เดินสลับเท้ากลับไปด้านขวาอีก 4 ก้าว (ท่าซ้ำ 2 รอบ)

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ปรบมือชื่นชม

ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย 45 องศา จากนั้นก้าวเท้าขวา ก้าวซ้าย และก้าวขวามาชิดเท้าซ้ายโดยการกระแทกเท้าขวาให้ฝ่าเท้าขวากระทบกับพื้น พร้อมกับตบมือให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน รวมเดิน 4 ก้าว ในขณะที่เดินนั้น ให้แกว่งแขนโดยงอข้อศอก มือทั้งสองกำไว้บริเวณอกด้านหน้า และโยกข้อศอกไปด้านหลัง ให้กล้ามเนื้อหลังบวมลงไป จากนั้นยกเท้าขวาขึ้น เดินถอยหลัง 4 ก้าวกลับมาที่เดิม ในก้าวที่ 4 ให้กระแทกเท้าซ้ายให้ฝ่าเท้าซ้ายกระทบกับพื้น พร้อมกับตบมือให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน รวมเดิน 4 ก้าว ในขณะที่เดินนั้น ให้แกว่งแขนโดยงอข้อศอก มือทั้งสองกำไว้บริเวณอกด้านหน้า และโยกข้อศอกไปด้านหลัง ให้กล้ามเนื้อหลังบวมลงไป จากนั้นก้าวเท้าซ้ายไปทางขวา 45 องศา จากนั้นก้าวเท้าขวา ก้าวซ้าย และก้าวขวามาชิดเท้าซ้ายโดยการกระแทกเท้าขวาให้ฝ่าเท้าขวากระทบกับพื้น พร้อมกับตบมือให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน รวมเดิน 4 ก้าว ในขณะที่เดินนั้น ให้แกว่งแขนโดยงอข้อศอก มือทั้งสองกำไว้บริเวณอกด้านหน้า และโยกข้อศอกไปด้านหลัง ให้กล้ามเนื้อหลังบวมลงไป จากนั้นยกเท้าขวาขึ้น เดินถอยหลัง 4 ก้าวกลับมาที่เดิม ในก้าวที่ 4 ให้กระแทกเท้าซ้ายให้ฝ่าเท้าซ้ายกระทบกับพื้น พร้อมกับตบมือให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน รวมเดิน 4 ก้าว ในขณะที่เดินนั้น ให้แกว่งแขนโดยงอข้อศอก มือทั้งสองกำไว้บริเวณอกด้านหน้าและโยกข้อศอกไปด้านหลังให้กล้ามเนื้อหลังบวมลงไป (ท่าซ้ำ 2 รอบ)

3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า รวบรวมพลังชีวิตที่ดีงาม

เดินไปทางด้านซ้าย 4 ก้าว โดยการก้าวเท้าซ้าย เท้าขวา เท้าซ้าย และยกเท้าขวาขึ้น งอเข่ายกเข่าขึ้นมาให้ใกล้กับข้อศอกซ้าย โดยลำตัวยังคงตั้งตรง จากนั้นเดินไปด้านขวา

โดยเอาเท้าขวาลง ก้าวเท้าซ้าย ก้าวเท้าขวาและยกเท้าซ้ายขึ้น งอเข่า ยกเข่าซ้ายขึ้นมาให้ใกล้กับข้อศอกขวา โดยลำตัวยังคงตั้งตรง (ทำซ้ำ 2 รอบ)

ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง สิ่งชี้แนะร่วมฝึกปฏิบัติ

เพลงที่ 5 พบกันใหม่ ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วคลื่นของแสงสีแดงสามารถช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้เส้นเลือดของระบบหลอดเลือดหัวใจไหลเวียนสะดวกได้

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ความกลมของจักรวาล

เดินไปทางด้านซ้าย 4 ก้าว โดยก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย และก้าวเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย ส่วนแขนและมือทั้ง 2 ข้างทำเป็นวงกลมโดยยกเสมอหน้าอก ทำพร้อมกับก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออกโยกไปทางซ้ายลงไปตามล่าง ขึ้นมาทางขวา แล้วก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้ายและก้าวเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย ทำพร้อมกับก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างโยกไปทางซ้ายลงไปตามล่าง ขึ้นมาทางขวาเหนือศีรษะและเหยียบแขนซ้ายตั้งเสมอหัวไหล่ทางด้านซ้ายและแขนขวาก็ยึดเหยียดเสมอระดับเดียวกับแขนซ้าย

เดินไปทางด้านขวา 4 ก้าว โดยก้าวเท้าขวาไปด้านขวา และก้าวเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา ส่วนแขนและมือทั้ง 2 ข้างทำเป็นวงกลมโดยยกเสมอหน้าอก ทำพร้อมกับก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออกโยกไปทางขวาลงไปตามล่าง ขึ้นมาทางซ้าย แล้วก้าวเท้าขวาไปด้านขวาและก้าวเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา ทำพร้อมกับก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างโยกไปทางขวาลงไปตามล่าง ขึ้นมาทางซ้ายเหนือศีรษะและเหยียบแขนขวาทั้งเสมอหัวไหล่ทางด้านขวาและแขนซ้ายก็ยึดเหยียดเสมอระดับเดียวกับแขนขวา

(ทำซ้ำท่าที่ 1 อีก 1 รอบ)

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ชีวิตที่ท้าทาย

ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย และเตะเท้าขวาขึ้น ให้ขาขวานานกับพื้นและมือซ้ายยึดเหยียดไปด้านหน้าส้น (มือแบออกเอาสันมือลง) ลงไปขนานกับเท้าขวา จากนั้นเดินถอยหลัง โดยเท้าขวาก้าวถอยหลังเท้าซ้ายถอยหลังเท้าขวาถอยหลัง น้ำหนักอยู่เท้าขวา และเตะเท้าซ้ายขึ้นให้ขาซ้ายขนานกับพื้นและมือขวายึดเหยียดไปด้านหน้าส้น (มือแบออกเอาสันมือลง) ลงไปขนานกับเท้าซ้าย (ทำซ้ำ 2 รอบ)

3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า อยู่กับที่

ยืนอยู่บนเท้าขวา มือซ้ายกุมไว้ที่เอวด้านซ้าย มือขวาแกว่งเป็นลูกตุ้ม โยกมาที่แก้มด้านซ้าย โดยถายน้ำหนักมาเท้าซ้าย จากนั้นแกว่งมือขวาลงและยกขึ้นเหยียดตรง ฝ่ามือขวาคว่าลง แขนขวาแนบหู น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ลำตัวเอียงไปด้านซ้ายเป็นรูปตัว C ในภาษาอังกฤษ (ทำซ้ำ 4 รอบ)

ยืนอยู่บนเท้าซ้าย มือขวากุมไว้ที่เอวด้านขวา มือซ้ายแกว่งเป็นลูกตุ้ม โยกมาที่แก้มด้านขวา โดยถายน้ำหนักมาเท้าขวา จากนั้นแกว่งมือซ้ายลงและยกขึ้นเหยียดตรง ฝ่ามือซ้าย

คว่ำลง แขนซ้ายแนบหู น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ลำตัวเอียงไปด้านขวาเป็นรูปตัว C ในภาษาอังกฤษ (ทำซ้ำ 4 รอบ)

ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง พบกันใหม่

เพลงที่ 6 เต่ารอเธอทุกวันคืน ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วของแสงสีแสดงสามารถช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในเส้นเลือดระบบหมุนเวียนโลหิตไหลเวียนสะดวก

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ยกขึ้นและปล่อยวางได้

เดินขึ้นโดยการก้าวไปข้างหน้า 4 ก้าว โดยเริ่มจากเท้าซ้าย ก้าวเท้าขวา ก้าวเท้าซ้าย และก้าวเท้าขวาโดยให้ปลายเท้าแตะไปด้านหน้า เส้นลอยจากพื้น ในขณะที่ก้าวไปข้างหน้า มือทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงด้านข้าง และกดแขนลง แขนทั้ง 2 ข้างผ่านลำตัวซ้อนกัน ยกขึ้นและแบออกไป ด้านข้างเสมอหัวไหล่ โดยให้ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก

เดินถอยหลัง 4 ก้าว โดยเริ่มจากเท้าขวาถอยหลัง ก้าวเท้าซ้าย ก้าวเท้าขวา และก้าวเท้าซ้ายโดยให้ปลายเท้าแตะอยู่ด้านข้างของเท้าขวา ในขณะที่ก้าวถอยหลัง มือทั้ง 2 ข้างที่เหยียดตรงด้านข้าง ยกขึ้นผ่านศีรษะ และกดลงผ่านลำตัวและเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างออกไปด้านข้าง

(ทำซ้ำอีก 1 รอบ แล้ววางแขนทั้ง 2 ไว้ข้างลำตัว)

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า สอดคล้องกับความเป็นจริง

กางขาออกตามสมควร ให้ปลายเท้าซ้ายและขวาชี้ไปด้านข้าง 45 องศา ยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้น 45 องศาโดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำลง จากนั้นยกขึ้นเสมอหัวไหล่พร้อมทั้งหงาย ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างขึ้น แล้วยกขึ้นไปอีก 45 องศา จากนั้นนำมือซ้ายและขวาสอดประสานกัน

3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ไค้งอและยืดออกได้

เมื่อมือซ้ายและขวาสอดประสานกันแล้ว ให้หงายฝ่ามือทั้ง 2 ข้างขึ้น ยืดแขนทั้งให้แขนแนบกับหู และยกส้นเท้าขึ้น ยืดตัวทั้งตัวขึ้น จากนั้นย่อเข่าให้เข่าไม่เลยปลายเท้า และมือทั้ง 2 ข้างที่ประสานอยู่กดลงกลางกระหม่อมในขณะที่ฝ่ามือยังคงหงายอยู่ จากนั้นยืดแขนและลำตัว ยกส้นเท้าขึ้นอีกครั้ง และย่อเข่าลงให้เข่าไม่เลยปลายเท้า และมือทั้ง 2 ข้างที่ประสานอยู่กดลงกลางกระหม่อม

ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง เต่ารอเธอทุกวันคืน

เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วของคลื่นแสงสีเหลืองช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในเส้นเลือดระบบทางเดินอาหารไหลเวียนสะดวก

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เชื่อมสัมพันธ์รอบตัว (ยืดเหยียดขาซ้าย)

ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าถ่าน้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ในขณะที่เดียวกัน แกว่งให้แขนซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นก้าวเท้าขวาโดยใช้ปลายเท้าแตะไปด้านหน้าส้นไม่สัมผัสพื้น น้ำหนักยังคงอยู่ที่เท้าซ้ายแกว่งแขนแบบลูกตุ้มสลับตำแหน่ง ให้แขนขวาอยู่ด้านข้างเสมอ

หัวไหล่ส่วนแขนซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือซ้ายอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นเท้าขวาที่แตะอยู่ด้านหน้า ให้ก้าวไปด้านหลัง ถ่ายน้ำหนักอยู่เท้าขวา ในขณะเดียวกัน แกว่งให้แขนซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นก้าวเท้าซ้าย โดยให้ขาซ้ายเหยียดตรงไปด้านหลัง ฝ่าเท้าซ้ายเหยียบพื้น น้ำหนักยังคงอยู่เท้าขวา แกว่งแขนแบบลูกตุ้มสลับตำแหน่ง ให้แขนขวาอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือซ้ายอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง โดยลำตัวยังคงตรงตรง (ทำซ้ำ 4 รอบ)

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ยืนอยู่ที่เดิม (ย่ำซ้าย)

ย่ำเท้าซ้าย ย่ำเท้าขวา ย่ำเท้าซ้ายและเท้าขวาชิดเท้าซ้าย โดยแตะปลายเท้า ยกส้น น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย

3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เชื่อมสัมพันธ์รอบตัว (ยืดเหยียดขาขวา)

ก้าวเท้าขวาไปด้านหน้าถ่ายน้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ในขณะเดียวกัน แกว่งให้แขนขวาอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือซ้ายอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นก้าวเท้าซ้ายโดยใช้ปลายเท้าแตะไปด้านหน้าส้นไม่สัมผัสพื้น น้ำหนักยังคงอยู่เท้าขวา แกว่งแขนแบบลูกตุ้มสลับตำแหน่ง ให้แขนซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นเท้าซ้ายที่แตะอยู่ด้านหน้า ให้ก้าวไปด้านหลัง ถ่ายน้ำหนักอยู่เท้าซ้าย ในขณะเดียวกัน แกว่งให้แขนขวาอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือซ้ายอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้น ก้าวเท้าขวา โดยให้ขาขวาเหยียดตรงไปด้านหลัง ฝ่าเท้าขวาเหยียบพื้น น้ำหนักยังคงอยู่เท้าซ้าย แกว่งแขน แบบลูกตุ้มสลับตำแหน่ง ให้แขนซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง โดยลำตัวยังคงตรงตรง (ทำซ้ำ 4 รอบ)

4) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ยืนอยู่ที่เดิม (ย่ำขวา)

ย่ำเท้าขวา ย่ำเท้าซ้าย ย่ำเท้าขวา และเท้าซ้ายชิดเท้าขวา โดยแตะปลายเท้า ยกส้น น้ำหนักอยู่เท้าขวา

5) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า มังกรเขียวพ่นน้ำ

เดินไปด้านซ้าย 4 ก้าว โดยก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง ก้าวเท้าขวามาชิด ส่วนมือทำเป็นวงกลมพร้อมกับการก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก โยกไปทางด้านซ้ายลงไปข้างล่าง ยกขึ้นมาทางด้านขวา แล้วก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง และก้าวเท้าขวาให้ไขว่เท้าซ้าย โดยฝ่าเท้าขวาแนบกับพื้น ขาซ้ายเหยียบตรง ส่วนมือทำเป็นวงกลมพร้อมกับการก้าวเท้า โยกไปทางด้านซ้ายลงไปข้างล่าง ยกขึ้นมาทางด้านขวา และยืดเหยียดแขนซ้ายให้เสมอหัวไหล่ไปทางด้านซ้าย ส่วนแขนขวาก็ยืดเหยียดเสมอหัวไหล่ไปทางด้านซ้าย

เดินไปด้านขวา 4 ก้าว โดยก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง ก้าวซ้ายขวามาชิด ส่วนมือทำเป็นวงกลมพร้อมกับการก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก โยกไปทางด้านขวาลงไปข้างล่าง ยกขึ้นมาทางด้านซ้าย แล้วก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง และก้าวเท้าซ้ายให้ไขว้เท้าขวา โดยฝ่าเท้าซ้ายแนบกับพื้น ขาขวาเหยียดตรง ส่วนมือทำเป็นวงกลมพร้อมกับการก้าวเท้า โยกไปทางด้านขวาลงไปข้างล่าง ยกขึ้นมาทางด้านซ้าย และยืดเหยียดแขนขวาให้เสมอหัวไหล่ไปทางด้านขวา ส่วนแขนซ้ายก็ยืดเหยียดเสมอหัวไหล่ไปทางด้านขวา

(ทำซ้ำอีก 1 รอบ)

6) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ยืนอยู่ที่เดิม

ย่อเท้าซ้าย ย่อเท้าขวา ย่อเท้าซ้าย และย่อเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักอยู่บนเท้าขวา เท้าซ้ายเบา

ท่าซ้ำ (1) (2) (3) (4) (5) (6) จนกว่าจะจบเพลง รักคือพลังของเรา

เพลงที่ 8 ชาวเต้าขึ้นทุกคนต้องจดจำ ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรี และความเร็วคลื่นของแสงสีเขียวสามารถช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้เส้นเลือดระบบทางเดินอาหารไหลเวียนสะดวก

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เข้าหาคนด้วยความอ่อนโยน

ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาทะทบกัน 2 ครั้ง มือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ก้าวเท้าขวาไปด้านขวา เฉียง 45 องศา

น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ขาซ้ายเหยียดตึง เหยียดแขนทั้ง 2 ข้างไปด้านหน้าขนานกับพื้น ฝ่ามือแบออก ลำตัวตั้งตรง จากนั้นถ่ายน้ำหนักไปอยู่เท้าซ้าย ย่อเข้าซ้ายเล็กน้อย ขาขวาเหยียดตึงยกปลายเท้าขึ้น แขนงอเข้ามาบริเวณหน้าอก มือที่ประสานกันหมุนเอาฝ่ามือเข้าหาลำตัว อยู่บริเวณหน้าอก (ท่าซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าขวามาอยู่ตำแหน่งเดิม

ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาทะทบกัน 2 ครั้ง มือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย เฉียง 45 องศา

น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ขาขวาเหยียดตึง เหยียดแขนทั้ง 2 ข้างไปด้านหน้าขนานกับพื้น ฝ่ามือแบออก ลำตัวตั้งตรง จากนั้นถ่ายน้ำหนักไปอยู่เท้าขวา ย่อเข้าขวาเล็กน้อย ขาซ้ายเหยียดตึงยกปลายเท้าขึ้น แขนงอเข้ามาบริเวณหน้าอก มือที่ประสานกันหมุนเอาฝ่ามือเข้าหาลำตัว อยู่บริเวณหน้าอก (ท่าซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าซ้ายมาอยู่ตำแหน่งเดิม

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ร่วมฉลองกันทั่วโลก

ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาทะทบกัน 2 ครั้ง แล้วมือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ก้าวเท้าขวาไปด้านขวา เฉียง 45 องศา

น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ขาซ้ายเหยียดตรง ปลายเท้าซ้ายแตะพื้นยกส้น แขนทั้ง 2 ข้างเหวี่ยงขึ้นไปบนฟ้า แขนทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงขนานกันแนบหู ฝ่ามือหงายขึ้น ลำตัวแอ่นเป็นรูป

ตัว C ในภาษา อังกฤษ จากนั้นถายน้่านักไปยังเท้าซ้าย ย่อเข้าซ้ายเล็กน้อย ขาขวาเหยียดตึง ส้นเท้าขวาแตะพื้น ยกปลายเท้าขวาขึ้น แขนทั้ง 2 ข้างเอียงอยู่ในระดับหัวไหล่ แขนทั้ง 2 ข้างตึง โดยที่ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก (ทำซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าขวามาอยู่ตำแหน่งเดิม

ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาทะกกัน 2 ครั้ง แล้วมือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย เอียง 45 องศา

น้ำหนักรอยู่ที่เท้าซ้าย ขาขวาเหยียดตรง ปลายเท้าขวาแตะพื้นยกส้น แขนทั้ง 2 ข้างเหยียดขึ้นไปบนฟ้า แขนทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงขนานกันแนบหู ฝ่ามือหงายขึ้น ถ้าตัวอ่อนเป็นรูปตัว C ในภาษา อังกฤษ จากนั้นถายน้่านักไปยังเท้าขวา ย่อเข้าขวาเล็กน้อย ขาขวาเหยียดตึง ส้นเท้าซ้ายแตะพื้น ยกปลายเท้าซ้ายขึ้น แขนทั้ง 2 ข้างเอียงอยู่ในระดับหัวไหล่ แขนทั้ง 2 ข้างตึง โดยที่ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก (ทำซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าซ้ายมาอยู่ตำแหน่งเดิม

3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า หยั่งรากลึก

ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาทะกกัน 2 ครั้ง แล้วมือทั้ง 2 ข้างประสานกัน กางขาออกพอประมาณ โดยปลายเท้าทั้ง 2 ข้างเอียง 45 องศา

แขนทั้ง 2 ข้างเหยียดตึง ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก พร้อมกับก้มลำตัวลงให้ฝ่ามือแนบพื้นหรือใกล้กับพื้นให้มากที่สุด แล้วยืดตัวขึ้นไม่ต้องสุด แขนทั้ง 2 ข้างงอ ขยับฝ่ามือทั้ง 2 ข้างเข้าหาลำตัว (ทำซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าทั้ง 2 ข้างมายืนอยู่ตำแหน่งเดิม

ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง ชาวเต๋าขึ้นทุกคนต้องจดจำ

เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต๋าขึ้น ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วคลื่นของแสงสีน้ำเงินสามารถเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในเส้นเลือดระบบตับและไตไหลเวียนสะดวก

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ทำตนเองให้ดี (เดินไปด้านหน้า)

น้ำหนักรอยู่ที่เท้าขวา โดยปลายเท้าขวาทำมุมเอียง 45 องศา ปลายเท้าซ้ายแตะพื้น กางแขนทั้ง 2 ข้างเสมอหัวไหล่ ยกเท้าซ้ายขึ้นโดยปลายเท้าซ้ายชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหน้าเท้าทำมุมเอียง 45 องศาแล้ววางเท้าซ้ายลง น้ำหนักรอยู่ที่เท้าซ้าย ลากเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย โดยปลายเท้าขวาแตะพื้น จากนั้นยกเท้าขวาขึ้นโดยปลายเท้าขวาชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหน้า เท้าทำมุมเอียง 45 องศา แล้ววางเท้าขวาลงน้ำหนักรอยู่ที่เท้าขวา ลากเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา โดยปลายเท้าซ้ายแตะพื้น จากนั้นยกเท้าซ้ายขึ้น โดยปลายเท้าซ้ายชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านข้าง โดยเท้าทั้ง 2 ข้างอยู่แนวระนาบเดียวกัน โดยปลายเท้าซ้ายเอียงไปด้านซ้าย 45 องศา และปลายเท้าขวาเอียงออกไป 45 องศา

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า แผ่ความรักไปทั่วโลก

ถายน้่านักไปอยู่เท้าซ้าย ยกแขนซ้ายขึ้นเสมอหัวไหล่ หายฝ่ามือขึ้น หมุนแขนขวาจากด้านล่างขึ้นด้านบน โดยให้มือขวาไปอยู่ในระดับเดียวกับมือซ้าย ฝ่ามือขวาคว่ำลงพื้น

หมุนแขนขาขึ้นด้านบน ยึดเหยียดออกไปด้านขวาเสมอหัวไหล่และถ่าน้ำหนักมาเท้าขวา จากนั้น ถ่าน้ำหนักไปอยู่เท้าซ้าย ยกแขนซ้ายขึ้นเสมอหัวไหล่ หงายฝ่ามือขึ้น หมุนแขนขาจากด้านล่าง ขึ้นด้านบน โดยให้มือขวาไปอยู่ในระดับเดียวกับมือซ้าย ฝ่ามือขวาคว่าลงพื้น หมุนแขนขาขึ้นด้านบน ยึดเหยียดออกไปด้านขวาเสมอหัวไหล่และถ่าน้ำหนักมาเท้าขวา จากนั้น ถ่าน้ำหนักไปอยู่เท้าขวา แขนขวาเสมอหัวไหล่ หงายฝ่ามือขึ้น หมุนแขนซ้ายจากด้านล่างขึ้นด้านบน โดยให้มือซ้ายไปอยู่ในระดับเดียวกับมือขวา ฝ่ามือซ้ายคว่าลงพื้น หมุนแขนซ้ายขึ้นด้านบน ยึดเหยียดออกไปด้านซ้าย เสมอหัวไหล่และถ่าน้ำหนักมาเท้าซ้าย จากนั้น ถ่าน้ำหนักไปอยู่เท้าขวา แขนขวาเสมอหัวไหล่ หงายฝ่ามือขึ้น หมุนแขนซ้ายจากด้านล่างขึ้นด้านบน โดยให้มือซ้ายไปอยู่ในระดับเดียวกับมือขวา ฝ่ามือซ้ายคว่าลงพื้น หมุนแขนซ้ายขึ้นด้านบน ยึดเหยียดออกไปด้านซ้ายเสมอหัวไหล่และถ่าน้ำหนัก มาเท้าซ้าย

3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ทำตนเองให้ดี (เดินถอยหลัง)

น้ำหนักอยู่เท้าขวา โดยปลายเท้าขวาทำมุมเฉียง 45 องศา ปลายเท้าซ้าย และพื้น กางแขนทั้ง 2 ข้างเสมอหัวไหล่ ยกเท้าซ้ายขึ้นโดยปลายเท้าซ้ายชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหลัง ทำทำมุมเฉียง 45 องศาแล้ววางเท้าซ้ายลง น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย ลากเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย โดยปลายเท้าขวาและพื้น จากนั้นยกเท้าขวาขึ้นโดยปลายเท้าขวาชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหลัง ทำทำมุมเฉียง 45 องศาแล้ววางเท้าขวาลง น้ำหนักอยู่เท้าขวา ลากเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา โดยปลายเท้าซ้ายและพื้น จากนั้นยกเท้าซ้ายขึ้น โดยปลายเท้าซ้ายชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหลัง ทำทำมุมเฉียง 45 องศา แล้ววางเท้าซ้ายลง น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย ลากเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย โดยปลายเท้าขวาและพื้น จากนั้นยกเท้าขวาขึ้นโดยปลายเท้าขวาชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านข้าง โดยเท้าทั้ง 2 ข้างอยู่แนวระนาบเดียวกัน โดยปลายเท้าซ้าย เียงไปด้านซ้าย 45 องศา และปลายเท้าขวาเียงออกไป 45 องศา

4) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ทวนวิถีคือการเคลื่อนไหวของเต่า

ย่อเข่าทั้ง 2 ข้างลงเล็กน้อยให้เข่าไม่เลยปลายเท้าทั้ง 2 ข้าง มือ 2 ข้างจับที่หน้าขา ลำตัวตั้งตรง กอดหัวไหล่ขวา ให้เอวบิดไปด้านซ้าย สายตามองผ่านไปยังไหล่ซ้าย แล้วกลับมาตั้งตรง จากนั้น กอดหัวไหล่ซ้าย ให้เอวบิดไปด้านขวา สายตามองผ่านไปยังไหล่ขวา แล้วกลับมาตั้งตรง (ทำซ้ำ 2 รอบ)

ทำซ้ำ (1) (2) (3) (4) จนกว่าจะจบเพลง งามเอ๋ยชาวเต่าขึ้น

เพลงที่ 10 เราคือชนรุ่นใหม่ชาวเต่าขึ้น ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรี และความเร็วคลื่นของแสงสีเงินสามารถช่วยเสริมแรงกระตุ้นในเส้นเลือดระบบโครงกระดูกไหลเวียนสะดวก

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า มีความสุขและอิสระเสรี

ก้าวเท้าซ้าย น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย แล้วเอาเท้าขวามาชิด พร้อมกับแกว่งแขน ทั้ง 2 ข้าง โดยกำมือทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าอก แล้วแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลัง โดยมีกำมืออยู่บริเวณเอว

จากนั้นก้าวเท้าขวา น้ำหนักอยู่เท้าขวา แล้วเอาเท้าซ้ายมาชิด พร้อมกับแกว่งแขนทั้ง 2 ข้าง โดยกำมือ ทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าอก แล้วแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลัง โดยมีกำอยู่บริเวณเอว จากนั้น ก้าวเท้าซ้าย น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย แล้วเอาเท้าขวามาชิด พร้อมกับแกว่งแขนทั้ง 2 ข้าง โดยกำมือทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าอก แล้วแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลัง โดยมีกำอยู่บริเวณเอว จากนั้นก้าวเท้าขวา น้ำหนักอยู่เท้าขวา แล้วเอาเท้าซ้ายมาชิด พร้อมกับแกว่งแขนทั้ง 2 ข้าง โดยกำมือทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าอก แล้วแกว่งแขน ให้ข้อศอกไปด้านหลัง โดยมีกำอยู่บริเวณเอว

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ฟ้า ดิน ยินดี

กระโดดตบ 2 ครั้ง โดยแขนที่ชูขึ้นไปตบมือ ให้ยึดเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างให้ตั้ง ในขณะที่เอามือลง ให้มือทั้ง 2 ข้างลงมาตบด้านข้างของขา

3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ประพาศดีสง่าผ่าเผย

ย่อเท้าซ้าย ย่อเท้าขวา ย่อเท้าซ้าย ย่อเท้าขวา

จากนั้นเปลี่ยนทิศไปด้านขวา โดยท่าซ้ำ (1) (2) (3) เปลี่ยนทิศไปด้านขวา โดยท่าซ้ำ (1) (2) (3) หมุนด้านขวา จนกว่าจะจบเพลง เราคือชนรุ่นใหม่ชาวเด้าซัน

เพลงที่ 11 ฉันรักเธอแต่ต่อขึ้นชี ความยาวคลื่น อัตราความถี่ และความเร็ว ของแสงสีขาว ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในเส้นเลือดระบบทางเดินหายใจไหลเวียนสะดวก

1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า จากบนลงล่าง (ก้าวเท้าซ้าย)

เท้า 2 ข้างชิดกัน ยืนตัวตรง แขนแนบลำดับ จากนั้น กางแขน 2 ข้างออก พร้อมทั้งงอเข่าทั้ง 2 ข้างก้มตัวลงไปเหมือนทารกในครรภ์มารดา แขนทั้ง 2 ข้างวาดลงล่าง มือทั้ง 2 โภยพลังจากธรณี จากนั้นยกกันขึ้นและค่อย ๆ ยืดตัวตรง มือทั้ง 2 ข้างวาดซ้อนกันชูขึ้นฟ้าและลงมา ด้านข้างระดับเดียวกับหัวไหล่ พร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง แล้วเก็บเท้าซ้ายมายืนชิดกัน ตัวตรง (ท่าซ้ำ 2 รอบ รอบที่ 2 เท้าซ้ายไม่ต้องเก็บ)

2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า เคารพสรรพสิ่ง (ด้านซ้าย)

ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าขวา มือซ้ายวาดผ่านหน้า ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าซ้าย วาดมือขวาตามให้มือซ้ายกับขวาอยู่ตรงข้ามกัน แขนทั้ง 2 ข้างตั้งเป็นกึ่งหัน หมุน บิดเอว หันไปด้านหลัง ใช้ปลายเท้าขวายันตัวเอาไว้ จนกลับมาอยู่ด้านหน้า แขนทั้ง 2 ข้างเสมอหัวไหล่

3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า จากบนลงล่าง (ก้าวเท้าขวา)

เท้า 2 ข้างชิดกัน ยืนตัวตรง แขนแนบลำดับ จากนั้น กางแขน 2 ข้างออก พร้อมทั้งงอเข่าทั้ง 2 ข้างก้มตัวลงไปเหมือนทารกในครรภ์มารดา แขนทั้ง 2 ข้างวาดลงล่าง มือทั้ง 2 โภยพลังจากธรณี จากนั้นยกกันขึ้นและค่อย ๆ ยืดตัวตรง มือทั้ง 2 ข้างวาดซ้อนกันชูขึ้นฟ้าและลงมา ด้านข้างระดับเดียวกับหัวไหล่ พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง แล้วเก็บเท้าขวามายืนชิดกัน ตัวตรง (ท่าซ้ำ 2 รอบ รอบที่ 2 เท้าขวาไม่ต้องเก็บ)

4) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า เคารพสรรพสิ่ง (ด้านขวา)

ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าซ้าย มือขวาวาดผ่านหน้า ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าขวา วาดมือซ้ายตาม ให้มือซ้ายกับขวาอยู่ตรงข้ามกัน แขนทั้ง 2 ข้างตั้งเป็นก้นห้น หมุน บิดเอว หันไปด้านหลัง ใช้ปลายเท้าซ้ายยันตัวเองไว้ จนกลับมาอยู่ด้านหน้า แขนทั้ง 2 ข้างเสมอหัวไหล่

ทำซ้ำ (1) (2) (3) (4) จนกว่าจะจบเพลง ฉันรักเธอแต่ต่อขึ้นซี

2.5.3 ประโยชน์ของการเต้นรำแต่ต่อขึ้นซี มีดังนี้

เพลงที่ 1 “สุดดีเหลาจื่อ” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีรุ้ง 7 สี ช่วยเสริมแรงกระตุ้นสติปัญญาและเส้นชีวิต

เพลงที่ 2 “แรงปรารถนา” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีเงิน ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในระบบเนื้อเยื่อพังผืดและกระดูกไหลเวียนสะดวก

เพลงที่ 3 “ชมรมแต่ต่อขึ้นซี” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีคราม ช่วยเสริมแรงกระตุ้นปรับเส้นธุรกิจและความสำเร็จ

เพลงที่ 4 “สิ่งชี้แนะร่วมฝึกปฏิบัติ” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีทอง ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในระบบสมองไหลเวียนสะดวก

เพลงที่ 5 “พบกันใหม่” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีน้ำเงิน ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในระบบทางเดินปัสสาวะไหลเวียนสะดวก

เพลงที่ 6 “ตำรเธอทุกวันคืน” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีแดง ช่วยเสริมแรงกระตุ้นระบบหมุนเวียนของเส้นโลหิตฝอยไหลเวียนสะดวก

เพลงที่ 7 “รักคือพลังของเรา” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีแสด ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตทั่วร่างกายไหลเวียนสะดวก

เพลงที่ 8 “ชาวแต่ขึ้นทุกคนต้องจดจำ” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีม่วง ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในระบบหัวใจและหลอดเลือดไหลเวียนสะดวก

เพลงที่ 9 “เสียงจากดวงใจ” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีเขียว ช่วยเสริมแรงกระตุ้นโลหิตในระบบโครงสร้างกระดูกไหลเวียนสะดวก

เพลงที่ 10 “เราคืนชนรุ่นใหม่ที่ชาวแต่ขึ้น” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีเหลือง ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในระบบย่อยอาหารไหลเวียนสะดวก

เพลงที่ 11 “ฉันรักเธอแต่ต่อขึ้นซี” ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีเพลงนี้กับความเร็วจลื่นของแสงสีขาว ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้โลหิตในระบบหายใจในเวียนสะดวก

สรุปได้ว่า การเต้นรำแต่ต่อขึ้นซี เป็นกิจกรรมที่ช่วยในการบริหารจัดการจิตใจและร่างกาย เนื่องจากต้องควบคุมจิตใจนิ่งแม้กายจะเคลื่อนไหวอยู่ ทำเดินทั้ง 11 เพลง ช่วยเสริมสร้าง

ความอ่อนตัวหลัง ขา การทรงตัว ความอดทนระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต ดังนั้น หากผู้ฝึกฝึกอย่างสม่ำเสมอก็จะปรับสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ และเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและจิตใจของผู้ฝึก

แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

1. ความหมายและการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ

1.1 ความหมายผู้สูงอายุ

จากการศึกษาความหมายผู้สูงอายุ มีบางคนเรียกว่าผู้สูงวัยหรือทั่วไปเรียกว่า คนแก่หรือคนชรา โดยได้มีผู้ให้ความหมายผู้สูงอายุ ดังนี้

บรรลุ ศิริพานิช (2542: 24) ได้ให้ความหมายของผู้สูงอายุว่า เป็นบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป โดยนับอายุในปีปฏิทินซึ่งเห็นเกณฑ์ที่องค์การระหว่างประเทศได้ประชุมตกลงกันเป็นมาตรฐานสากล

เจริญ ธาณิรัตน์ (ม.ป.ป.: 21) ได้ให้ความหมายของผู้สูงอายุว่า ผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (หลายประเทศใช้อายุ 65 ปี เช่น สหรัฐอเมริกา ซึ่งมีประชากรที่มีอายุเฉลี่ยยืนยาวกว่าประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลาย

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551: 12) ได้กล่าวว่า ผู้สูงอายุ หมายถึง โดยทั่วไปสังคมกำหนดว่าผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปเป็นผู้สูงอายุ แต่ปัจจุบันการป้องกันรักษาดีขึ้นทำให้บางประเทศให้นับผู้มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปเป็นผู้สูงอายุ ด้วยเหตุผลว่าคนตั้งแต่อายุ 65 ปีขึ้นไปเป็นวัยแห่งการเริ่มต้นของการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ช้าลงหรือเรียกว่าวัยแห่งความมีอายุ

กรมกิจการผู้สูงอายุ (2562: 18) ได้ให้ความหมายผู้สูงอายุว่า เป็นบุคคลซึ่งมีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและสัญชาติไทย

จากการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้สูงอายุ คือ บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป หรืออาจจะใช้ในการเกษียณอายุจากงาน มีการเปลี่ยนแปลงเสื่อมถอยทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม

1.2 การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุจากงานเขียนของ วิล คูปตันิรัติกัยกุล (2548: 50) ปัทมาวดี สิงหจารุ (2559: 11-24) กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551: 20-24) ปิยภัทร เดชพระธรรม (2552: 424-425) ปวีตรา เกษมเนตร (2552: 59-63) พบว่าได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุที่ใกล้เคียงกันโดยแสดงรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงที่เสื่อมถอยของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายและการเปลี่ยนแปลงในระดับโครงสร้าง พอสรุปได้ดังนี้

1) ระบบผิวหนังเหี่ยวแห้ง เนื่องจากขาดไขมันใต้ผิวหนังความยืดหยุ่นของผิวหนังลดลง ผิวหนังบางลง

2) ระบบหัวใจ และหลอดเลือด เนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจมีการเพิ่มคอลลาเจน และไขมัน ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้หัวใจของผู้สูงอายุทำงานลดลงมีแคลเซียมเกาะอยู่ผนังหลอดเลือด จึงทำให้ผนังหลอดเลือดหนาขึ้นอาหารจึงไปเลี้ยงหลอดเลือดน้อยลง การเผาผลาญกลูโคสลดลงทำให้ ปริมาณน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นผู้สูงอายุจึงต้องออกกำลังกายที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ

3) ระบบหายใจ เซลล์ของถุงลมจะลดลง ความยืดหยุ่นของเนื้อปอดของเยื่อหุ้มปอด แข็งและทึบ จึงทำให้การซึมผ่านออกปอดลดลงด้วย ทำให้เหนื่อยง่าย กล่องเสียงเสื่อม เกิดโรคระบบ ทางเดินหายใจได้ง่าย

4) ระบบทางเดินอาหาร คนสูงอายุมักมีปัญหาเรื่องเหงือก และฟันทำให้บดเคี้ยว อาหารไม่ละเอียด ภาวะอาหารหลั่งน้ำย่อยน้อยลง ทำให้การย่อยอาหารลดลง

5) ระบบการขับถ่ายของเสียด้วยความอ่อนแอของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานทำให้ ผู้สูงอายุปัสสาวะบ่อยและกั้นปัสสาวะไม่ได้

6) ระบบสืบพันธุ์ ผู้สูงอายุฮอร์โมนเพศลดลง ทำให้ความรู้สึกทางเพศเปลี่ยนแปลงไป

7) ระบบประสาท เซลล์ประสาทลดลง การรับภาพเสื่อมอย่างมาก การได้ยินจะ ลดลง การได้รับกลิ่นลดลง สมองมีน้ำหนักลดลงร้อยละ 10 นอกจากนั้น ยังพบอาการท้องผูกที่มีสาเหตุ มาจากการรับประทานอาหารที่มีกากใยน้อย ขาดการออกกำลังกายอย่างเพียงพอ

8) ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและกะโหลกศีรษะ เซลล์กล้ามเนื้อสมองมีจำนวน ลดลง ทำให้สมอง กระดูกและกะโหลกศีรษะเปราะและแตกหักง่าย กระดูกสันหลังเสื่อม ข้อต่อเสื่อม การเคลื่อนไหวไม่คล่องตัว

9) ระบบต่อมไร้ท่อ ในวัยผู้สูงอายุต่อมใต้สมองมีน้ำหนักลดลง มีพังผืดมากขึ้น การหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนช้าลงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ต่อมหมวกไตหยุดการทำงาน ในเพศหญิง

10) การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุ จะมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ความเสื่อมลง ของสภาพร่างกาย ปัญหาเกี่ยวกับการสูญเสียบทบาทหน้าที่ สถานะทางสังคม ประกอบกับผลกระทบ ทางด้านเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางจิตใจ ได้แก่ ความจำ เชาวน์ปัญญา การเรียนรู้บุคลิกภาพ และความเจ็บเหงาเดียวดาย

11) การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม ผู้สูงอายุต้องการการยอมรับจากสมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่ม ในครอบครัวและในสังคม แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายทำให้ความสามารถ ในการทำกิจกรรมช้าลง ความสามารถในการแสวงหามิตรใหม่มีอย่างจำกัด สภาพเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุ ถอยห่างและเลิกเกี่ยวข้องกับสังคม

1.3 สถานการณ์ผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

จังหวัดชัยนาทเป็นสังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี 2537 และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี พ.ศ. 2560-2562 ร้อยละ 20.69, 21.40 และ 22.24 ตามลำดับ (สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดชัยนาท. 2561: ออนไลน์) ซึ่งสูงกว่าร้อยละของประเทศไทย (ประชากรกลางปี พ.ศ. 2560 ของประเทศ ผู้สูงอายุ 11.313 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 17.125 ของประชากรรวม) และก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ รวมทั้ง จากการคำนวณของสำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2555 ผลการคาดประมาณประชากรไทย พ.ศ. 2553-2583 จังหวัดที่มีดัชนีการสูงวัยมากที่สุด 10 อันดับแรก พบว่า จังหวัดชัยนาท ติดอันดับที่ 6 ของประเทศ และจากข้อมูลสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี 2557 พบว่า ดัชนีการสูงวัยของจังหวัดชัยนาทสูงกว่าประเทศ และจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 3 เมื่อแบ่งผู้สูงอายุ ตามช่วงอายุ พบว่าในปี 2559 วัยต้น วัยกลาง วัยปลาย คิดเป็นร้อยละ 54.76, 29.98 และร้อยละ 15.27 ตามลำดับ ซึ่งวัยปลายมีแนวโน้มสูงขึ้น เมื่อพิจารณา รายอำเภอ พบว่า ทุกอำเภอมีประชากรสูงอายุสูงเกินค่าร้อยละของประเทศไทย โดยเฉพาะอำเภอมโนรมย์ อำเภอวัดสิงห์ อำเภอสรรพยา และอำเภอสรรคบุรี เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ อำเภอมโนรมย์ เป็นอำเภอที่มีผู้สูงอายุวัยปลาย ร้อยละสูงสุด (ร้อยละ 17.03)

จำนวนผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท (เฉพาะสัญชาติไทย) เพศชาย 30,944 คน เพศหญิง 41,684 คน รวมทั้งสิ้น 72,628 คน คิดเป็นร้อยละ 22.24 ซึ่งเป็นผู้สูงอายุและคิดเป็นลำดับที่ 6 ของประชากรผู้สูงอายุ ในระดับประเทศ รายละเอียดดังตาราง 2 (กรมกิจการผู้สูงอายุ. 2562: ออนไลน์) ปรากฏ ดังตาราง 2.7

ตาราง 2.7 ร้อยละ ลำดับที่ของประชากรสูงอายุประเทศไทย

| ประเทศ/จังหวัด | ร้อยละ | ลำดับที่ |
|--------------------|--------|----------|
| จังหวัดสิงห์บุรี | 23.09 | 1 |
| จังหวัดลำปาง | 23.09 | 2 |
| จังหวัดลำพูน | 23.03 | 3 |
| จังหวัดแพร่ | 22.95 | 4 |
| จังหวัดสมุทรสงคราม | 22.84 | 5 |
| จังหวัดชัยนาท | 22.25 | 6 |
| ประเทศไทย | 16.73 | |

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

จากการศึกษารายงานสถานการณ์เกี่ยวกับสุขภาพปัจจุบันและแนวโน้มของผู้สูงอายุ จังหวัดชัยนาทของสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดชัยนาท (2561: ออนไลน์) 3 ปี ย้อนหลัง คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558-2560 พบว่า โรคที่เป็นปัญหาสำคัญและพบบ่อยในผู้สูงอายุ 3 อันดับแรกคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 24.5, 18.5 และ 54.0 ตามลำดับ) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 18.4, 12.1 และ 26.6 ตามลำดับ) และสุขภาพของตา (ร้อยละ 40.3, 20.0 และ 20.0 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับภาวะเสื่อมของร่างกาย (geriatric syndromes) พบว่า ภาวะเสื่อมที่เป็นปัญหาสำคัญ 3 ลำดับแรกคือ ข้อเข่าเสื่อม (ร้อยละ 46.2, 27.2 และ 28.29 ตามลำดับ) รองลงมาคือ ภาวะหกล้ม (ร้อยละ 15.9, 18.6 และ 13.2 ตามลำดับ) และภาวะสมองเสื่อม (ร้อยละ 16.1, 6.7 และ 8.0 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาสาเหตุการตายและการป่วยตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งสาเหตุของโรคกลุ่มนี้เกิดจากวิถีชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานที่มากเกินไป ไม่สมดุล การรับประทานอาหารรสหวาน มัน เค็ม รับประทานผักผลไม้ไม่เพียงพอ มีกิจกรรมทางกายน้อยลง ไม่ออกกำลังกาย เครียด และพักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นต้น สอดคล้องกับข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่พบว่า โรคที่ผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 19.09 และโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 10.67 สอดคล้องกับผู้สูงอายุตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาทที่มารับรักษาตัว ณ กองสาธารณสุขเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ส่วนใหญ่ เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ยังมีผู้สูงอายุบางคนช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ (กรุณา เตยหอม. 2563: สัมภาษณ์)

3.3 ความหมายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

คำว่า “คุณภาพชีวิต” มีการเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น ความพึงพอใจในชีวิต ความผาสุกของชีวิต คุณภาพชีวิตที่สัมพันธ์กับสุขภาพ เป็นต้น จากประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการให้ความหมายของคุณภาพชีวิตหลายมิติและหลายความหมาย ดังนี้

คุณภาพชีวิต หมายถึง ความพึงพอใจในชีวิตและความสุขที่แต่ละคนเปรียบเทียบกับความหวังของตนกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ว่าสอดคล้องกันหรือไม่ (จุฬาลักษณ์ พुरुโนะ. 2559-2560: 43)

คุณภาพชีวิต หมายถึง คะแนนรวมหลาย ๆ ส่วนของแต่ละคนว่ามีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพอใจในชีวิต ความเป็นอยู่ที่ดีสุขสบายทางด้านร่างกาย และวัตถุ (จุฬาลักษณ์ พुरुโนะ. 2559-2560: 44)

นริศนา พึ่งโพธิ์สภ; และ ธาตุกรณ์ จันประเสริฐ (2555. 10; อ้างอิงจาก สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคนอื่น ๆ. 2541. คุณภาพชีวิตของคนไทยในภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ. หน้า 15) นิยามคุณภาพชีวิตว่าเป็นระดับของการมีชีวิตที่ดี ความสุข ความพึงพอใจในชีวิตทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการดำเนินชีวิตของปัจเจกบุคคลในสังคม

คุณภาพชีวิต หมายถึง การที่บุคคลจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นนั้น บุคคลนั้นต้องมีความพึงพอใจในสิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลนั้น ๆ มีความสุขในการดำเนินชีวิตอันประกอบด้วย

ชีวิตการเรียน ชีวิตสังคม ที่อยู่อาศัย ความสัมพันธ์กับเพื่อนและบริการที่ได้รับ (จักรพงษ์ เกียน. 2554. 5; อ้างอิงจาก Hendershott. 1992. National Association of Student personnel Administrator journal. p. 11-19)

สรุปได้ว่า ความหมายของคุณภาพชีวิต คือ การดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข มีสุขภาพที่แข็งแรง มีความสุขทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการดำเนินชีวิตผู้สูงอายุ

3.4 วิธีการวัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ

จากการศึกษาวิธีการวัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทยของนริศรา พึ่งโพธิ์สม; และ ฐาศุภร์ จันประเสริฐ (2555: 127) โดยนำแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า มีจำนวน 43 เรื่อง จาก 72 เรื่อง ส่วนใหญ่เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยนำแบบวัดของผู้อื่นมาใช้ทั้งฉบับ ซึ่งเป็นแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุด 26 ตัวชี้วัด (WHOQOL-BREF) โดย สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล; และคนอื่นๆ (2545: 1-7) นำมาแปลเป็นภาษาไทย เรียกว่าคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับภาษาไทยชุดย่อ 26 ตัวชี้วัด (WHOQOL-BREF THAI) ลักษณะของแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุเป็นมาตรวัด 5 ระดับ งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาจำนวนองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต จำนวน 4 ด้าน โดยมีมิติที่มีการศึกษามากที่สุด ได้แก่ มิติด้านร่างกาย มิติด้านสังคม มิติด้านสิ่งแวดล้อม และมิติด้านจิตใจ และจากการสังเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบคุณภาพชีวิต พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ระบุองค์ประกอบด้านสุขภาวะทางกาย รองลงมาคือ สภาพทางสังคม สุขภาวะทางจิตใจ สภาพทางเศรษฐกิจ ความต้องการจำเป็นของชีวิตและด้านกิจวัตรประจำวันตามลำดับ โดยมีการวัด ดังนี้

1. ด้านร่างกาย (Physical domain) เป็นการรับรู้สภาพร่างกายของผู้สูงอายุ ซึ่งมีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความสุขสบาย การไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ความสามารถที่จะจัดการกับโรคภัยและความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงพลังกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตน การรับรู้ความสามารถในการทำงาน และการรับรู้ว่าคุณไม่ต้องการพึ่งยาต่าง ๆ หรือการรักษาทางการแพทย์อื่น ๆ เป็นต้น

2. ด้านจิตใจ (Psychological domain) เป็นการรับรู้สภาพจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิการตัดสินใจ และความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ การรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเครียดหรือความกังวล

3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social relationships domain) เป็นการรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุกับบุคคลอื่น การรับรู้ถึงการได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม

การรับรู้ว่าคุณได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศ หรือการมีเพศสัมพันธ์ เป็นต้น

4. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental domain) เป็นการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าคุณได้อยู่ในสภาพแวดล้อมทางกายที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคมสะดวก มีสถานบริการที่เป็นประโยชน์ ด้านการเงิน ด้านสุขภาพ และสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสาร หรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

นอกจากนั้น ได้มีผู้ศึกษาชีวิตคุณภาพชีวิต โดยวัดตามองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต พอสรุปได้ดังนี้

จักรพงษ์ เกย์น (2554: 18) อธิบายว่าคุณภาพชีวิตประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านจิตวิสัยหรือด้านจิตวิทยา ได้แก่ อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับความเชื่อและค่านิยมของบุคคล

2. ด้านวัตถุวิสัย ได้แก่ สภาพแวดล้อมของบุคคลในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมทั่วไป ซึ่งองค์ประกอบด้านนี้เป็นองค์ประกอบที่สามารถวัดค่าของการมีคุณภาพชีวิตได้ชัดเจนแน่นอนกว่าองค์ประกอบด้านจิตวิสัยเพราะเป็นองค์ประกอบเชิงปริมาณ แบ่งองค์ประกอบคุณภาพชีวิตออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่

1. องค์ประกอบทางด้านกายภาพ โดยพิจารณาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เช่น อาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค เป็นต้น

2. องค์ประกอบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งพิจารณาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านการศึกษาการมีงานทำ บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข สภาพแวดล้อมของการทำงาน การพักผ่อนหย่อนใจ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

นริสรา พึ่งโพธิ์สภ; และ ฐาศุภร์ จันประเสริฐ (2555: 12) ได้จำแนกองค์ประกอบคุณภาพชีวิตโดยจำแนกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอำนาจบุคคล ด้านวัตถุวิสัย และด้านบุคลิกภาพ

นริสรา พึ่งโพธิ์สภ และ ฐาศุภร์ จันประเสริฐ (2555: 11) ได้ศึกษาองค์ประกอบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโดยจำแนกเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสุขภาพ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการพึ่งพาตนเอง และด้านการทำกิจกรรม

นริสรา พึ่งโพธิ์สภ; และ ฐาศุภร์ จันประเสริฐ (2555: 11) ได้ศึกษาองค์ประกอบคุณภาพชีวิตประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสุขภาพกาย ด้านสุขภาพจิต และด้านบุคลิกภาพและประวัติในอดีต

Allan K. Kondo (1985: 21) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของคุณภาพชีวิตควรถูกประกอบด้วย องค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. มาตรฐานความเป็นอยู่ร่างกาย (physical standard of living) คือ อาหารหรือโภชนา สุขภาพ ที่อยู่อาศัย สิ่งแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก โรงเรียน โรงพยาบาล
2. จิตใจหรืออารมณ์ (mental emotional) คือ ความพึงพอใจ ความมั่นคง สถานภาพ ความมั่นคงในวัยชรา ความรักความเป็นเพื่อน นันทนาการ การใช้เวลาว่าง ฯลฯ
3. ความรู้สึกนึกคิด (spiritual) คือ มีอิสระต่อความเชื่อ มีอิสระต่อการปฏิบัติตาม ความเชื่อ

Flanagan (1982: 23) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของคุณภาพชีวิตเป็นพื้นฐานความต้องการของมนุษย์ ซึ่งจำแนกได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. มีความสุขสบายทางด้านร่างกายและวัตถุ เช่น มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ มีบ้านอยู่อาศัย มีอาหารดี มีเครื่องอำนวยความสะดวก และมีความมั่นคงปลอดภัย
 2. มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เช่น มีความสัมพันธ์กับบิดามารดา คู่สมรส ญาติ เพื่อน และบุคคลอื่น รวมทั้งการมีบุตรและการเลี้ยงดูบุตร ถือเป็นสัมพันธภาพด้านนี้ด้วย
 3. มีกิจกรรมและมีส่วนร่วมในชุมชนสังคม ได้มีโอกาสช่วยเหลือและสนับสนุนผู้อื่น ในสังคมนั้น ๆ
 4. มีพัฒนาการทางบุคลิกภาพและมีการดำเนินชีวิตตามพัฒนาการ เช่น พัฒนาการด้านการเรียนรู้ ความสนใจ พัฒนาการทางด้านสติปัญญา การเข้าใจตนเอง รู้จุดดีจุดบกพร่องของตนเอง ทำงานที่สนใจ ได้รับผลตอบแทนที่ดี แสดงออกทางความรู้สึกลอยอย่างสร้างสรรค์
 5. มีการสันทนาการ การออกกำลังกาย ดูกีฬา อ่านหนังสือ ฟังเพลงหรือสิ่งบันเทิงอื่น ๆ
- กุศล สุนทรธาดา; และ กมลชนก ขำสุวรรณ (2553: 205-206) ศุภเจตน์ จันทร์สาส์น (2555: 205-205; อ้างอิงจาก ระดับและแนวโน้มความมีพฤติพลังของผู้สูงอายุของไทย โดยการประชุมวิชาการประชากรศาสตร์แห่งชาติ. 2553 หน้า 26-38) ได้สรุปว่ากระบวนการในการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุต้องสร้างโอกาสให้แก่ผู้สูงอายุ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพ ด้านการมีส่วนร่วม และด้านความมั่นคง โดยมีการวัดดังนี้ ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ดัชนีสุขภาพกายและสุขภาพจิต ดัชนีสุขภาพกายประเมินโดยผู้สูงอายุและความพิการ ส่วนสุขภาพจิตและดัชนีสมรรถภาพทางกาย วัดจากความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ข้อจำกัดด้านการทำหน้าที่ทางกาย และการออกกำลังกาย ด้านการมีส่วนร่วม วัดจากการมีส่วนร่วมในการทำงาน การมีส่วนร่วมในครอบครัว และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มหรือชมรม ด้านความมั่นคง ประกอบด้วย ดัชนีความมั่นคงด้านกายภาพและดัชนีความมั่นคงด้านการเงิน มีการวัดดังนี้ 1) ดัชนีความมั่นคงด้านกายภาพ วัดจากความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย ลักษณะการอยู่อาศัยและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความปลอดภัย และ 2) ดัชนีด้านความมั่นคงทางการเงิน วัดจากรายได้ ความพอเพียงของรายได้ และแหล่งรายได้

สุภจักษ์ แสงประจักษ์สกุล (2558: 231-248) ได้ปรับปรุงตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิตในองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีสุขภาพดี ด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม และด้านการมีหลักประกันที่มั่นคง โดยมีการวัดแต่ละองค์ประกอบดังนี้ องค์ประกอบด้านการมีสุขภาพดี ประกอบด้วยสุขภาพกาย สุขภาพจิต การมองเห็น การได้ยิน ข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน ข้อจำกัดด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย องค์ประกอบ ด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม วัดจากการเป็นสมาชิกกลุ่ม/ชมรม การเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่ม/ชมรม องค์ประกอบด้านการมีหลักประกันที่มั่นคงวัดจาก ความพอเพียงของรายได้ การเป็นเจ้าของบ้าน และลักษณะการอยู่อาศัย

ศุภเจตน์ จันทรสาส์น (2555: 206-210) ได้ปรับปรุงตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิตในองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพ ด้านการมีส่วนร่วม และด้านความมั่นคง โดยมีรายละเอียดดังนี้ ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) สุขภาพกาย ซึ่งการวัดสุขภาพกาย วัด 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ สถานะสุขภาพและความพิการ ซึ่งสถานะสุขภาพประเมินโดยผู้สูงอายุ ส่วนความพิการ วัดโดย 2 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ ความพิการในการมองเห็นและการได้ยิน 2) สุขภาพจิตวัด 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความรู้สึกชีวิตไม่มีคุณค่าและความรู้สึกไม่มีความสุข ด้านการมีส่วนร่วม วัด 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในการทำงาน 2) การมีส่วนร่วมในครอบครัว และ 3) การมีส่วนร่วมในสังคม ซึ่งมีการวัดดังนี้ การมีส่วนร่วมในการทำงานวัดจากภาวะการมีงานทำของผู้สูงอายุ การมีส่วนร่วมวัดจากการให้ความเกื้อหนุนทางการเงินแก่บุตรที่อยู่ในครัวเรือน และบุตรที่อยู่ทีอื่น การมีส่วนร่วมในสังคมวัดจากการเข้าร่วมทำกิจกรรมของชมรมหรือกลุ่ม ด้านความมั่นคง ประกอบด้วย ความมั่นคงด้านกายภาพและความมั่นคงทางการเงิน ความมั่นคงด้านกายภาพ วัดจาก 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย และ 2) ลักษณะการอยู่อาศัย โดยการวัดแต่ละตัวบ่งชี้ดังนี้ ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยวัดจากบุคคลที่เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย ได้แก่ เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน เป็นบิดามารดาของหัวหน้าครัวเรือนและเป็นผู้อาศัย ความมั่นคงด้านการเงิน วัดจากรายได้ ความพอเพียงรายได้ เงินออม หนี้สิน และแหล่งรายได้เป็นสำคัญ

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดคุณภาพชีวิตทั้งในมีผู้เสนอการวัดคุณภาพชีวิตพอสรุปได้ดังตาราง 2.8

ตาราง 2.8 สรุปวิธีการวัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

| ผู้เสนอ | องค์ประกอบคุณภาพชีวิต | ตัวชี้วัด |
|--|--|--|
| กุศล สุนทรธาดาและ กมลชนก ข้าสุวรรณ (2553: 26-38) | วัดองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1. สุขภาพ | การประเมินสุขภาพของตนเอง สุขภาพจิต ความพิการ ความสามารถในการทำ กิจกรรมประจำวัน ข้อจำกัดด้านการทำ หน้าที่ของร่างกาย พฤติกรรมการออก กำลังกาย |

| ผู้เสนอ | องค์ประกอบคุณภาพชีวิต | ตัวชี้วัด |
|---|--|--|
| | 2. การมีส่วนร่วมทางสังคม | การมีส่วนร่วมในการทำงาน การมีส่วนร่วมในครอบครัว การทำกิจกรรมกลุ่ม/ชมรม |
| | 3. ความมั่นคง | รายได้ ความเพียงพอของรายได้ แหล่งรายได้ ความเป็นเจ้าของบ้าน การอยู่อาศัย สภาพการอยู่อาศัยที่ปลอดภัย |
| ศุภเจตน์ จันทร์สาส์น (2555: 201-214) | วัดองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1. สุขภาพ | การประเมินสุขภาพโดยตัวผู้สูงอายุ การมองเห็น การได้ยิน ความรู้สึกไม่มีคุณค่าและความรู้สึกไม่มีความสุข |
| | 2. การมีส่วนร่วมทางสังคม | การมีส่วนร่วมในการทำงาน การให้ความเกื้อหนุนทางการเงินแก่บุตรในครัวเรือน การให้ความเกื้อหนุนทางการเงินแก่บุตรที่อยู่อื่น การเข้าร่วมทำกิจกรรมของชมรมหรือกลุ่ม |

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ตาราง 2.8 (ต่อ)

| ผู้วิจัย | องค์ประกอบ | ตัวชี้วัด |
|--|--|---|
| สุภจักษ์ แสงประจักษ์สกุล (2558: 231-248) | 3. ความมั่นคง วัดองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1. สุขภาพ 2. การมีส่วนร่วมทางสังคม 3. ความมั่นคง | ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย ลักษณะการ อยู่อาศัย รายได้ ความเพียงพอของรายได้ เงินออม หนี้สิน แหล่งรายได้ที่สำคัญ สุขภาพกาย สุขภาพจิต การมองเห็น การ ได้ยิน ข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน และข้อจำกัดด้านการทำหน้าที่ร่างกาย การเป็นสมาชิกกลุ่ม/ชมรม และการเข้า ร่วมกิจกรรมกลุ่ม/ชมรม ความเพียงพอของรายได้ ความเป็น เจ้าของบ้าน และลักษณะการอยู่อาศัย |
| องค์การอนามัยโลก (WHO. 1995) | วัดองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านร่างกาย 2. ด้านจิตใจ 3. ด้านสังคม 4. ด้านสิ่งแวดล้อม | - การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของ ร่างกาย - จัดการกับโรคภัยไข้เจ็บได้ - การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง - รับรู้ความคิด ความจำ - รับรู้ถึงการช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคม - ช่วยเหลือบุคคลในสังคม - ความมั่นคงในชีวิต - มีสภาพแวดล้อมที่ดี |
| Sharma (1975: p. 11) | วัดองค์ประกอบ 2 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านกายภาพ 2. ด้านสังคม | - อาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย - การมีงานทำ สภาพแวดล้อมการทำงาน |
| นริศรา พิงโพธิ์สภ และ ฐาศุภร์ จันประเสริฐ (2555: 16-18) | วัดองค์ประกอบ 8 ด้าน ได้แก่ 1. การพัฒนาบุคคล (personal development) 2. การลิขิตตนเอง (self-determination) 3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง | พฤติกรรมปรับตัว (adaptive behavior) เช่น การทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ เช่น รับประทานอาหาร ตื่นและเข้านอน เข้า ห้องน้ำ และแต่งตัว ได้อยู่ในระดับใด ทางเลือก (choices) การเลือกหรือ ตัดสินใจทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวของตนเอง มิตรภาพ (friendships) การมีเพื่อน |

บุคคล
(interpersonal relations)

ตาราง 2.8 (ต่อ)

| ผู้วิจัย | องค์ประกอบ | ตัวชี้วัด |
|-------------------------------|--|--|
| | 4. ความผูกพันทางสังคม (social inclusion) | การมีส่วนร่วมในชุมชน (community participation) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนที่อาศัยอยู่ □ |
| | 5. สิทธิ (rights) | ความมีเกียรติและเคารพในศักดิ์ศรี (dignity and respect) ความคิดเห็นให้อิสระในการทำกิจกรรมส่วนตัว □ |
| | 6. ความผาสุกทางอารมณ์ (emotional wellbeing) | ความมั่นคงและปลอดภัย (safety and respect) ความรู้สึกถึงความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต |
| | 7. ความผาสุกทางร่างกาย (physical well-being) | สภาวะสุขภาพ (health status) สภาพร่างกาย |
| | 8. ความผาสุกทางวัตถุ (material well-being) | ความเป็นเจ้าของ (possessions) การมีทรัพย์สินของใช้อื่น ๆ |
| Allan k. kondo (1985: p. 21) | วัดองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ | - อาหาร สุขภาพ ที่อยู่อาศัย |
| | 1. มาตรฐานความเป็นอยู่ | |
| | 2. จิตใจ | - ความมั่นคงในวัยชรา ความพอใจ |
| | 3. ความรู้สึกนึกคิด | - มีอิสระต่อความเชื่อ |
| Liu (1975:p12) | วัดองค์ประกอบ 2 ด้าน ได้แก่ | |
| | 1. จิตวิสัย | - อารมณ์ ความนึกคิด |
| | 2. วัตถุวิสัย | - การเข้าสังคม การเมือง เศรษฐกิจ |
| Berghorn et al (1981: p. 335) | วัด 5 ด้าน ได้แก่ | |
| | 1. เศรษฐกิจ | - รายได้ การมีสิ่งของเครื่องใช้ |
| | 2. สุขภาพ | - สุขภาพแข็งแรง |
| | 3. สภาพแวดล้อม | - ที่อยู่อาศัย ความปลอดภัย |

- | | |
|-------------------|---|
| 4. การพึ่งพาตนเอง | - การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ได้ด้วยตนเอง |
| 5. การทำกิจกรรม | - การทำกิจกรรมกับส่วนรวม |

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ตาราง 2.8 (ต่อ)

| ผู้วิจัย | องค์ประกอบ | ตัวชี้วัด |
|------------------------------|---|--|
| Flanagan (1982: p. 23) | วัดองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ | |
| | 1. ความสุขสบายทางด้านร่างกายและวัตถุ | - มีสุขภาพแข็งแรงปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ มีบ้านอยู่อาศัย มีเครื่องอำนวยความสะดวก |
| | 2. มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น | - ความสัมพันธ์กับบิดา มารดา คู่สมรส ญาติ เพื่อน เป็นต้น |
| | 3. มีกิจกรรมและมีส่วนร่วมในชุมชน สังคม | - การช่วยเหลือและสนับสนุนผู้อื่นในสังคม |
| | 4. มีพัฒนาการทางบุคลิกภาพและมีการดำเนินชีวิตตามพัฒนาการ | - พัฒนาการด้านการเรียนรู้ ความสนใจ การเข้าใจตนเอง รู้จุดดีและจุดบกพร่องของตนเอง ทำงานที่สนใจ |
| 5. มีการสนทนาการ | - การออกกำลังกาย ดูกีฬา อ่านหนังสือ | |
| Peace (1990: p. 48) | วัดองค์ประกอบ 7 ด้าน ได้แก่ | |
| | 1. ด้านกายภาพ | - สุขภาพ อาหาร |
| | 2. ด้านสังคม | - การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น |
| | 3. ด้านเศรษฐกิจ | - การมีงานทำ รายได้ที่ได้รับ |
| | 4. ด้านสิ่งแวดล้อม | - สภาพความเป็นอยู่ |
| | 5. ด้านอำนาจบุคคล | - ความเชื่อในความสามารถตน |
| | 6. ด้านวัตถุวิสัย | - การมีสิ่งอำนวยความสะดวก |
| 7. ด้านบุคลิกภาพ | - รูปร่าง การสื่อสาร | |
| Denham (1991: p. 70) | วัดองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ | |
| | 1. สิ่งแวดล้อม | - สภาพความเป็นอยู่ |
| | 2. ความสัมพันธ์ทางสังคม | - การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น |
| | 3. สุขภาพกาย | - การมีร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ |
| | 4. สุขภาพจิต | - มีจิตใจที่แจ่มใส มีความเชื่อมั่นในตนเอง |
| 5. บุคลิกภาพและประวัติในอดีต | - ความสามารถในการสื่อสาร รูปร่างสมส่วน | |

จากการศึกษาวิธีการวัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ พบว่า มีการวัดเชิงจิตวิสัย (subjective approach) กล่าวคือ เป็นการวัดการรับรู้ด้วยตนเองจากการรับรู้ประสบการณ์ที่ผ่านมาของตนเอง เช่น ความปรารถนา ความพอใจ เป็นต้น และวัดเชิงวัตถุวิสัย (objective approach) เป็นการวัดภาวะทางกาย พฤติกรรมและลักษณะของบุคคลที่ตัดสินใจด้วยตนเองจากข้อมูลที่เป็นจริง เช่น รายได้ การศึกษา อาชีพ เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับย่อ วัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ด้วยผู้สูงอายุมีความเสื่อมถอยทั้งร่างกายส่งผลต่อความสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ช้าลงทำให้ผู้สูงอายุขาดความมั่นใจในการเข้าสังคมประกอบกับการเปลี่ยนแปลงในบทบาทหน้าที่ลักษณะทางสังคม สภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปถ้าผู้สูงอายุปรับตัวไม่ได้ย่อมส่งผลต่อสภาพจิตใจ จากการศึกษาแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ พบว่าแบบวัดคุณภาพชีวิตฉบับย่อขององค์การอนามัยโลก วัดได้ครอบคลุมทุกมิติที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุซึ่งมี คุณภาพชีวิต 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านร่างกาย (physical domain) การรับรู้สภาพความแข็งแรงของร่างกายในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหรือการทำงาน
2. ด้านจิตใจ (psychological domain) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับความรู้สึกของตนเอง ความภูมิใจในตนเอง ความมั่นใจ ความคิดความจำ ความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ การจัดการความเครียด และการรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อในเรื่องต่าง ๆ
3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationship domain) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุกับบุคคลอื่น การรับรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือหรือการได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นหรือสังคม
4. ด้านสิ่งแวดล้อม (environmental domain) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต ได้แก่ ความมีอิสระในการใช้ชีวิต ความปลอดภัย สภาพแวดล้อม ทางกายภาพที่ดี การเข้าถึงการบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ทั้งในและต่างประเทศ พอสรุปได้ว่า 1) ผู้วิจัยส่วนใหญ่จะใช้วิธีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนและการออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นความแข็งแรงของระบบไหลเวียน รวมทั้งการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเป็นหลัก ส่วนการออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นการให้ออกซิเจนจะน้อยกว่า 2) ผู้วิจัยส่วนใหญ่จะเน้นการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมากกว่าเพื่อการรักษาโรค และ 3) ผู้วิจัยส่วนใหญ่จะใช้วิธีการออกกำลังกาย

ที่เป็นรูปแบบมากกว่าวิธีการออกกำลังกายที่ไม่เป็นรูปแบบ เพื่อจูงใจให้ผู้สูงอายุมาออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

สำหรับกรณีวิจัยเกี่ยวกับการนำกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อขึ้นซีไปใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุยังมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นการถอดบทเรียนการนำท่ากายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อขึ้นซีไปใช้ในการพัฒนาสุขภาพกายและสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ พบว่าพัฒนาทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้อย่างดี ประกอบกับตรงกับความต้องการของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะสร้างโปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ขึ้น โดยผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ดังนี้

ทิพรดา ประสิทธิแพทย์; และ คนอื่น ๆ (2562: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถอดบทเรียนการนำแนวคิดปรัชญาตะวันออกด้วยเทคนิคเต้าต่อขึ้นซี เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพนักงานในสถานประกอบการ ผลการวิจัยพบว่า ผลสำเร็จของการใช้เทคนิคเต้าต่อขึ้นซีในสถานประกอบการต้องเริ่มต้นด้วยการที่ผู้บริหารเข้าใจและเห็นประโยชน์อยากแบ่งปันให้กับพนักงาน ต้องประกาศเป็นนโยบายสร้างคณะทำงาน มีการควบคุมกำกับกิจกรรมและมีการประเมินผลลัพธ์ สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อและมีมาตรการควบคุมสิ่งแวดล้อม สนับสนุนงบประมาณ สร้างการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้สิ่งจูงใจ วางเสาหลักเพื่อเป็นแกนนำ มีการจัดอบรม เชิงปฏิบัติการให้สามารถปฏิบัติได้ และสนับสนุนให้ตั้งสาระ สำคัญมาแก้ปัญหาชีวิต มีการปรับมุมมอง “สร้างน่าซ่อม” มีการกำหนดเป้าหมายตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมฯ อย่างตั้งใจและประเมินผลที่ตนเองคาดหวังสะท้อนผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งปรับแผนให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งกลไกนี้สามารถใช้เป็นตัวแบบสำหรับการใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งจะช่วยให้เกิดประโยชน์กับทุกฝ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ

นริศรา เปรมศรี; และคนอื่น ๆ (2562: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกายและสุขภาพจิตในกลุ่มผู้สูงอายุกรณีศึกษาผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในระดับดี น้ำหนักและสัดส่วนร่างกายอยู่ในช่วง 18.5-24.9 ที่ถือว่าเหมาะสม มีสมรรถภาพทางระบบหัวใจและเลือดไหลเวียนที่ดี รวมทั้งมีสุขภาพจิตอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ในส่วนของความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของร่างกายยังต้องได้รับการพัฒนาเพราะยังอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยที่ต่ำมาก ดังนั้นการส่งเสริมภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุควรเน้นการเสริมสร้างความแข็งแรงทางด้านร่างกายและการพัฒนาความอ่อนตัว เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถพัฒนาสุขภาพกายและสุขภาพจิตไปได้พร้อมกัน

ยุพิน หมั่นทิพย์; และคนอื่น ๆ (2562: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ โรงเรียนผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าโปรแกรมออกกำลังกายในน้ำ กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด สมรรถภาพของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ การทรงตัว และความหวังไว้ดีกว่าก่อนการเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นั้นหมายถึง สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุหลังเข้าโปรแกรมออกกำลังกายในน้ำดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

พรธิภา ไกรเทพ; และคนอื่น ๆ (2562: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการออกกำลังกายกับการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุหญิง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ออกกำลังกาย คือ ลดความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าได้ 4.75 เท่า (95% CI=1.43-15.75) ลดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง 2.18 เท่า (95% CI=1.00-4.78) และลดภาวะเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวานได้ 3.23 เท่า (95% CI=1.64-6.35) เมื่อพิจารณาตามลักษณะของการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยลีลาศและรำไม้พลองสามารถลดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงได้ 6.3 เท่า (95% CI=1.03-1.27) ตามลำดับ ดังนั้นควรมีการสนับสนุนการออกกำลังกายในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยเน้นการปรับปรุงความหนักให้เหมาะสมกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

กุลลาภ รัตนสังฆธรรม (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างพลังสมาธิเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสุขภาพดีด้วยเทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซี งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแกนนำ ขยายผล และประเมินผลการเสริมสร้างพลังสมาธิ ด้วยทางเลือกเต๋าเต๋อซิ่นซี กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรในคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เข้าอบรมและเข้าร่วมกิจกรรม โดยจัดกิจกรรมเต๋นรำ รำมวย และกายบริหารเต๋าซิ่น สัปดาห์ละ 3 วัน รวม 6 เดือน มีผู้เข้าร่วมหมุนเวียนกันครั้งละ 20-30 คน รวบรวมรายชื่อผู้เข้าร่วมทั้งหมด 100 คน ผลการวิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมโครงการที่มีประสบการณ์การฝึกสมาธิแบบอื่นมาก่อน เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์เลย นิสิตระดับปริญญาตรีเข้าร่วมกิจกรรมตลอดเวลาช้านานกว่านิสิตระดับปริญญาโทและบุคลากรในช่วงเช้ามีดี ส่วนช่วงบ่ายนิสิตระดับปริญญาตรีเข้าร่วมกิจกรรมตลอดเวลาช้านานน้อยกว่านิสิตระดับปริญญาโท นิสิตปริญญาตรีมีวุฒิภาวะน้อยกว่านิสิตปริญญาโท และบุคลากร ผู้ที่มีสภาพครอบครัวราบรื่นก่อนฝึก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์สูงกว่าผู้ที่มีสภาพครอบครัวไม่ราบรื่น แต่หลังจากการฝึกแล้วพบวุฒิภาวะทางอารมณ์ไม่ต่างกัน ภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการหลังการดำเนินการ 6 เดือนดีกว่าภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการก่อนเริ่มโครงการ ภาวะสุขภาพของนิสิตผู้เข้าร่วมโครงการหลังการดำเนินการ 6 เดือน มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับเกรดเทอมสุดท้ายของนิสิตอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

อัจฉรา สุขารมณ; และอรพินทร์ ชูชม (2550: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการฝึกเทคนิคเต๋าเต๋อซิ่นซี โดยให้ชื่อเรื่องว่า โปรแกรมการส่งเสริมและพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ตามแนวตะวันออกในเยาวชนไทยเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ผลการวิจัยพบว่า

1. ความฉลาดทางอารมณ์ ด้านเก่ง ด้านดี และด้านสุข ต่างมีความสัมพันธ์ในทางบวกซึ่งกันและกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้นส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.80 มีความฉลาดทางอารมณ์ในด้านเก่ง ด้านดีและด้านสุข อยู่ในระดับเกณฑ์ปกติ นักเรียนร้อยละ 64.80 มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านดี (เห็นใจผู้อื่น) และด้านเก่ง (สัมพันธ์ภาพ) ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

3. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความฉลาดทางอารมณ์ ด้านภาพรวม และองค์ประกอบด้านดีสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. นักเรียนเพศหญิงมีความฉลาดทางอารมณ์ในภาพรวม องค์ประกอบด้านดี และด้านสุข สูงกว่านักเรียนเพศชาย
5. นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาและส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ตามแนว ตะวันออกด้วยเทคนิคเต้าเต๋อซันซี มีความฉลาดทางอารมณ์ในภาพรวม องค์ประกอบด้านดี ด้านเก่ง และด้านสุข สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมหัดดังกล่าว

ช่อลัดดา ขวัญเมือง และคนอื่น ๆ (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาและพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสุขภาพจิตของประชาชนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกด้วยเทคนิคเต้าเต๋อซันซี ผลการวิจัย พบว่า ดัชนีมวลกายอยู่ในระดับพอเหมาะ ร้อยละ 62 เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 64 อัตราชีพจรขณะพัก อยู่ระดับปกติ ร้อยละ 50 พลังกล้ามเนื้ออยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 42 และความคล่องตัว อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 81

ลดาวัลย์ ชูติมากุล (2560: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลของรูปแบบการออกกำลังกาย ด้วยท่าฝึกโยนเบ๊องตันที่มีต่อสมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรมการทรงตัวและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยท่าฝึกโยนเบ๊องตันต่อสมรรถภาพ ในการปฏิบัติกิจกรรม การทรงตัว คุณภาพชีวิตและภาวะกลัวการล้มในผู้สูงอายุไทย ผลการศึกษา พบว่า การออกกำลังกายด้วยท่าฝึกโยนเบ๊องตันทำให้สมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้สูงอายุดีขึ้น โดยส่งผลต่อความแข็งแรงและความอดทนกล้ามเนื้อขา ความอดทนของระบบ การไหลเวียนโลหิต และการหายใจ ความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อขา การทรงตัวขณะเคลื่อนไหวกับความคล่องแคล่ว และคุณภาพชีวิต ด้านร่างกาย ดังนั้น การออกกำลังกายด้วยท่าฝึกโยนเบ๊องตันนี้เหมาะสมและสามารถนำมาใช้เพื่อส่งเสริม สมรรถภาพทางกายในการปฏิบัติกิจกรรมและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุได้

เพ็ญภาพ พันธุ์เสื่อ (2560: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบซึ่กในกลุ่ม ผู้สูงอายุกรุงเทพมหานครที่มีภาวะซึมเศร้า ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการออกกำลังกายแบบซึ่ก สามารถลดภาวะซึมเศร้าในกลุ่มผู้สูงอายุที่เริ่มมีภาวะซึมเศร้า และเพิ่มคุณภาพการนอนให้ดีขึ้น

กัตติกา ธนะขว้าง; และ จันทนา รัตนวิฑูรย์ (2556: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการรำไม้ พลองมองเชิงเมืองน่านซึ่งเป็นการฟ้อนพื้นบ้านล้านนาประยุกต์กับการออกกำลังกายด้วยไม้พลองต่อ สมรรถภาพและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุหญิงที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ผลการวิจัย พบว่า ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ และความทนทานของปอดและหัวใจในผู้สูงอายุหญิง กลุ่มที่มีการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองมองเชิงเมืองน่านมากกว่าผู้สูงอายุ กลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ด้านสุขภาพโดยทั่วไป ความปวดทางกาย ความมีพลัง และสุขภาพจิตของผู้สูงอายุหญิงกลุ่มที่มีการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองมองเชิงเมืองน่าน ดีกว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

อรรถรรณ แผนคง; และ อรทัย สงวนพรรค (2555: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบรำไทยประยุกต์ต่อสมรรถภาพทางกาย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและความผาสุกในชีวิตของผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า 1) สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายแบบรำไทยประยุกต์มีสมรรถภาพทางกายและความผาสุกในชีวิตในระยะหลังการทดลองสูงกว่าในระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายแบบรำไทยประยุกต์มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในระยะหลังการทดลอง สูงกว่าในระยะก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุปราณี หมื่นยา (2560: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุหลังได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการออกกำลังกายโดยครอบครัวมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-9.88, p<.001$)

ปัทมาวดี สิงหารุ (2558: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการออกกำลังกายลีลาของผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการการออกกำลังกายด้วยลีลาของผู้สูงอายุ 2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาสำหรับผู้สูงอายุ 3) เพื่อศึกษาผลโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาสำหรับผู้สูงอายุ และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาของผู้สูงอายุ ผลการวิจัย พบว่า 1) ความต้องการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมลีลาของผู้สูงอายุในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 2) พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากทีวี หนังสือพิมพ์ และวิทยุ 3) ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาของผู้สูงอายุ โดยผลจากการทดสอบสมรรถภาพของผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ผลการศึกษาความพอใจต่อโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาของผู้สูงอายุ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

ดรุษา เทพสุริยา; และ ภักศจิรณ ชันทอง (2560: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนในผู้สูงอายุบ้านทราย จังหวัดยโสธร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ผลการวิจัย พบว่าหลังโปรแกรมการออกกำลังกาย 4 สัปดาห์ ผู้สูงอายุ มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ระดับคุณภาพชีวิตก่อนออกกำลังกายเท่ากับ 74.45 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพชีวิตหลังออกกำลังกาย เท่ากับ 106.50 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดี

อมรเทพ วันดี (2554: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลของการเดินร่วมกับการใช้น้ำหนักและโทชีที่มีผลในการทรงตัวผู้สูงอายุเพศหญิง เพื่อพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายในการทรงตัวของผู้สูงอายุเพศหญิงด้วยการเดินและทดสอบประสิทธิภาพของการออกกำลังกายด้วยการเดินที่พัฒนาขึ้นโดยการเปรียบเทียบกับท่ารำไทชิ ผลการวิจัย พบว่า การออกกำลังกายด้วยการ

เดินร่วมกับการใช้น้ำหนัก และสามารถพัฒนาการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ได้มากกว่าการออกกำลังกายด้วยไทชิ ในขณะที่การออกกำลังกายด้วยการเดินร่วมกับการใช้น้ำหนักมีการพัฒนาการทรงตัวในขณะที่อยู่กับที่ได้เท่ากับการออกกำลังกายด้วยไทชิ

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Locke; et al. (2000: บทคัดย่อ) ทำการศึกษาถึงผลดีของการออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบในห้องออกกำลังกาย และการออกกำลังกายโดยไม่มีรูปแบบของผู้สูงอายุในชุมชนกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 18 คน เป็นชาย 6 คน หญิง 12 คน อายุเฉลี่ย 69 ปี เพื่อเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบกับการออกกำลังกายอย่างไม่มีรูปแบบ และนิสัยการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ทำการทดสอบ 9 วัน วิธีการวิจัย กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายในห้องออกกำลังกาย 7 วัน และอีก 2 วัน ปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ตามปกติ โดยให้กลุ่มตัวอย่างคาดเครื่องมีอนับก้าวไว้ที่ตัวตลอดเวลา หรือว่ายนํ้า กลุ่มตัวอย่างจะต้องจดบันทึกจำนวนก้าว ลักษณะความถี่ ระยะเวลาของการออกกำลังกายในแต่ละวัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุชอบการออกกำลังกายที่มีรูปแบบเพราะสามารถสร้างความแข็งแรง ความยืดหยุ่นดีกว่าการออกกำลังกายอย่างไม่มีรูปแบบ และทำให้มีความรู้สึกลอยกายมาออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

Song; et al. (2003: 120) ทำการศึกษาผลการฝึกรำมวยไทจี้ที่มีต่อการบาดเจ็บการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทำงานของร่างกายในผู้สูงอายุเพศหญิงที่เป็นโรคข้อเสื่อมจำนวน 43 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง จำนวน 22 คน ทำการฝึกรำมวยไทจี้ 12 ท่า 12 สัปดาห์ วัดการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลปรากฏว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และอาการของโรคข้อเสื่อมดีขึ้น การทำงานของร่างกายดีขึ้น

Lau; et al. (2004: 98) ได้ศึกษาถึงการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายตามความต้องการของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 180 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองที่ 1 ออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านที่กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อต้นขา เข่า และข้อเท้ากลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกไทจี้ 24 ท่า กับผู้นำรำมวยไทจี้ กลุ่มทดลองที่ 3 กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองทำการฝึก 12 เดือน วัดความหนาแน่นของกระดูก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ ในช่วงเดือนที่ 6 และ 12 พบว่า กลุ่มที่ 1 ที่ออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน ความหนาแน่นของกระดูกเพิ่มขึ้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการทรงตัวดีขึ้น กลุ่มที่ 2 ฝึกไทจี้ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว ความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าการฝึกทั้ง 2 รูปแบบทำให้สมรรถภาพดีขึ้น สรุปว่าการออกกำลังกายทั้ง 2 ประเภททำให้ผู้สูงอายุ มีคุณภาพชีวิตที่ดี

Helpler; & Kapke (1996: 79) ศึกษาผลกระทบของดนตรีที่มีต่อความทนทานของกล้ามเนื้อหัวใจ ขณะการเดินด้วยเครื่องอยู่กับที่โดยศึกษาในห้องปฏิบัติการ พบว่า ดนตรีไม่มีความสัมพันธ์ทำให้ลดพลังงานในการเดินได้ แต่มีนัยสำคัญกับการลดความเครียดของหัวใจ ซึ่งดนตรี

มีผลต่ออารมณ์และเป็นตัวช่วยลดผลกระทบจากการกำลังกาย ดนตรีที่ผ่อนคลายจะช่วยทำให้การออกกำลังกายยาวนานและต่อเนื่อง

Patrawut Intarakamhang; & Pantipa Chintranaprawasee (2012: abstract)

ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายเทคนิค เต้าเต๋อซันซีที่มีต่อการทรงตัวและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่เป็นเพศหญิง การวิจัยครั้งนี้ศึกษากับผู้สูงอายุหญิงที่เป็นผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างพักฟื้นหรือผู้สูงอายุหญิงที่ว่างงานในโรงพยาบาลพระมงกุฎ จำนวน 14 คน โดยออกกำลังกายด้วยเทคนิคเต้าเต๋อซันซีวันละ 60 นาที เป็นเวลา 3 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 12 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 30 ชั่วโมง แล้วทำการทดสอบความสามารถในการทรงตัวและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุด้วยแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับย่อก่อนกับหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า การทรงตัวหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการออกกำลังกายด้วยเทคนิคเต้าเต๋อซันซีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นเรื่องการให้ผู้สูงอายุยืนขาเดียวและหลับตา พบว่า ไม่แตกต่างกัน สำหรับด้านคุณภาพชีวิตพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหลังการทดลองสูงกว่าก่อนออกกำลังกายด้วยเทคนิคเต้าเต๋อซันซีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Suni; et al. (1998: abstract) ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของกล้ามเนื้อหลัง (back endurance) และด้านการทรงตัวในผู้สูงอายุ พบว่าสมรรถภาพด้านการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับความอดทนของกล้ามเนื้อหลัง นอกจากนี้ยังพบว่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับภาวะบกพร่องด้านระบบกล้ามเนื้อกระดูกในกลุ่มผู้สูงอายุเพศหญิง ส่วนการทรงตัว ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา และความอ่อนตัวส่วนล่างของร่างกายในกลุ่มผู้สูงวัยเพศหญิงไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ

Van Heuvelen; et al. (2000: abstract) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายที่มีผลต่อภาวะทุพพลภาพในกลุ่มผู้สูงวัย ผลการศึกษาพบว่า สมรรถภาพทางกายในด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนขา การประสานการทำงาน และการทรงตัวมีผลต่อความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันอย่างอิสระทั้งในกลุ่มผู้สูงวัยเพศชายและเพศหญิง โดยการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยรายการดังกล่าวข้างต้นจะสามารถพยากรณ์การเกิดภาวะทุพพลภาพได้ประมาณ 31-48% ในเพศหญิง และประมาณ 14-34% ในเพศชาย และนอกจากนี้ยังพบว่าภาวะโรคซึมเศร้า พุทธิปัญญา (Cognitive function) การเป็น โรคเรื้อรังและอายุที่เพิ่มมากขึ้นยังมีต่อภาวะทุพพลภาพด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร และเดินร่าเต่าเต๋อซินซี 4, 6 และ 8 สัปดาห์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังการเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร และเดินร่าเต่าเต๋อซินซี

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดซ้ำ เพราะผู้สูงอายุแต่ละคนมีสภาพร่างกายที่แตกต่างกัน ดังนั้นการออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง แบบ 2 กลุ่ม จึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้จากการเลือกหน่วยการสุ่มได้ ประกอบกับผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ ส่วนใหญ่ขาดการออกกำลังกายที่เหมาะสมและต่อเนื่อง สะท้อนได้จากการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในผู้สูงอายุ มีแบบแผนการวิจัยดังนี้

| กลุ่ม | ตัวแปรต้น | ทดสอบหลังสัปดาห์ที่ | | |
|-----------------|-----------|--|-----------------|-----------------|
| | | 4 | 6 | 8 |
| O ₁₁ | X | O ₂₁ | O ₂₂ | O ₂₃ |
| O ₁₁ | คือ | วัดสมรรถภาพทางกายก่อนการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร และเดินร่าเต่าเต๋อซินซี | | |
| X | คือ | การออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต่าเต๋อซินซี | | |
| O ₂₁ | คือ | วัดสมรรถภาพทางกายสัปดาห์ที่ 4 | | |
| O ₂₂ | คือ | วัดสมรรถภาพทางกายสัปดาห์ที่ 6 | | |
| O ₂₃ | คือ | วัดสมรรถภาพทางกายสัปดาห์ที่ 8 | | |
| วัดก่อน | ตัวแปรต้น | วัดหลัง | | |
| O ₁ | X | O ₂ | | |

O₁ คือ วัดคุณภาพชีวิตก่อนการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต่าเต๋อซินซี

X คือ การออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต่าเต๋อซินซี

O₂ คือ วัดคุณภาพชีวิตหลังการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต่าเต๋อซินซี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ปี พ.ศ. 2563 รวมทั้งสิ้น 833 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ปี พ.ศ. 2563 ที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

2. ออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี วันละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 5 วัน จันทร์ถึงศุกร์ เวลา 17.00-18.00 นาฬิกา จำนวน 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง

3. ไม่มีภาวะร่างกายที่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย

4. ไม่มีปัญหาเรื่องการได้ยินและการมองเห็น

มีผู้ที่มีคุณสมบัติสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 57 คน แต่ในระหว่างดำเนินการวิจัยมีผู้ที่ไม่สามารถอยู่ร่วมโครงการได้ต่อเนื่องครบ 8 สัปดาห์ ตามที่กำหนด จำนวน 27 คน จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างเพียง 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชนิด ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** คือ โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี

โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี โดยออกกำลังกายวันละ 60 นาที 5 วัน ต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ คือ วันจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสและศุกร์ แบ่งการออกกำลังกายเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก (warm up) เวลา 10 นาที ในการอบอุ่นร่างกายดำเนินการเป็น 2 ช่วง ดังนี้ ช่วงที่ 1 การอบอุ่นร่างกายมีท่าทางช่วงที่ 2 การยืดเหยียด

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนฝึก (work out) ปฏิบัติท่าทางตามการเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซีจำนวน 11 ท่าประกอบเพลง 11 เพลง และกายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซี 1 เพลง 3 ท่า รวมเวลา 45 นาที โดยออกกำลังกาย 5 วัน ต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ คือ วันจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัส และศุกร์ การฝึกเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี ในสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ ที่ 3 เป็นการฝึกท่าทาง ทั้งไม่มีเพลงประกอบ

และมีเพลงประกอบ ส่วนสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 8 เป็นการฝึกท่าทางประกอบเพลงเท่านั้นโดยทำท่าละ 1 รอบต่อวัน สำหรับท่ากายบริหารเต้าต่อขึ้นซีทำทุกวัน ภายหลังจากเดินรำเต้าต่อขึ้นซี โดยฝึกท่าทางประกอบเพลงทุกสัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการคลายอุ่นร่างกาย (cool down) เป็นเวลา 5 นาที ในการคลายอุ่นร่างกาย

วิธีการหาคุณภาพโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินรำเต้าต่อขึ้นซี

ในการหาคุณภาพโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินรำเต้าต่อขึ้นซี ผู้สูงอายุ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ให้ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลด้านกายบริหารและเดินรำเต้าต่อขึ้นซี และด้านพลศึกษา จำนวน 5 ท่าน โดยพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมการออกกำลังกายตามโปรแกรม กับสภาพทางด้านร่างกายผู้สูงอายุ โดยพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรมเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกรายการที่มีความเหมาะสม มากกว่า 3.50 ผลการพิจารณาพบว่ามีความเหมาะสม 4.4-4.8 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ชุดวิวัฒน์ สุวัตติพงษ์. 2563: ออนไลน์)

2. นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงโปรแกรมการออกกำลังกายในขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย

3. นำโปรแกรมที่ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ และแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบวัดสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบวัดสมรรถภาพทางกายของศูนย์วิจัย กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ (senior fitness test) ของสำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สสส.) 2558 เป็นการประเมินสมรรถภาพทางกาย ในด้านต่อไปนี้ 1) ด้านระบบหายใจและหลอดเลือด ด้วยการเดินย่ำเท้า 2 นาที (2 minute step test) 2) ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ด้วยการเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (back scratch test) และด้วยการนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า (chair set and reach test) 3) ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการงอแขนพับศอก (arm curve test) และการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที (30 second chair stand) 4) ด้านองค์ประกอบของร่างกาย (body composition) ด้วยการวัดส่วนสูงและน้ำหนัก 5) ด้านความดันโลหิต (blood pressure) และอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate) และ 6) ด้านการทรงตัวและความว่องไว ด้วยการลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (8 feet up and go test) และ 8) ด้านระบบไหลเวียนโลหิต โดยนำผลที่ได้จากการวัดไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกฉบับย่อ (WHOQOL-BREF THAI) จำนวน 26 ตัวชี้วัด (สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุลและคณะ. 2545:

1-7) ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ชนิดคือ แบบภาวะวิสัย (perceived objective) และอัตวิสัย (self-report subjective) จะประกอบด้วยองค์ประกอบ ของคุณภาพชีวิต 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านร่างกาย (physical domain) 2) ด้านจิตใจ (psychological domain) 3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships) และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีคำถามทั้งหมด 26 ข้อ โดยมีคำถามที่มีความหมายทางบวก 23 ข้อ และข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ 3 ข้อ คือข้อ 2, 9 และ 11

การแปลผล

คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนน ตั้งแต่ 26-130 คะแนน

โดยนำผลไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้

คะแนน 26-60 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี

คะแนน 61-95 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตกลาง ๆ

คะแนน 96-130 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบแปลผลโดยเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

| องค์ประกอบ | การมีคุณภาพชีวิต ที่ไม่ดี | คุณภาพชีวิตกลาง ๆ | คุณภาพชีวิตที่ดี |
|--------------------------|------------------------------|-------------------|------------------|
| ด้านสุขภาพกาย | 7 - 16 | 17 - 26 | 27 - 35 |
| ด้านจิตใจ | 6 - 14 | 15 - 22 | 23 - 30 |
| ด้านสัมพันธ์ภาพทางสังคม | 3 - 7 | 8 - 11 | 12 - 15 |
| ด้านสิ่งแวดล้อม | 8 - 18 | 19 - 29 | 30 - 40 |
| คุณภาพชีวิตโดยรวม | 26 - 60 | 61 - 95 | 96 - 130 |

องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย ได้แก่ ข้อ 2, 3, 4, 10, 11, 12 และ 24

องค์ประกอบด้านจิตใจ ได้แก่ ข้อ 5, 6, 7, 8, 9 และ 23

องค์ประกอบด้านสัมพันธ์ภาพทางสังคม ได้แก่ ข้อ 13, 14 และ 25

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อ 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 และ 22

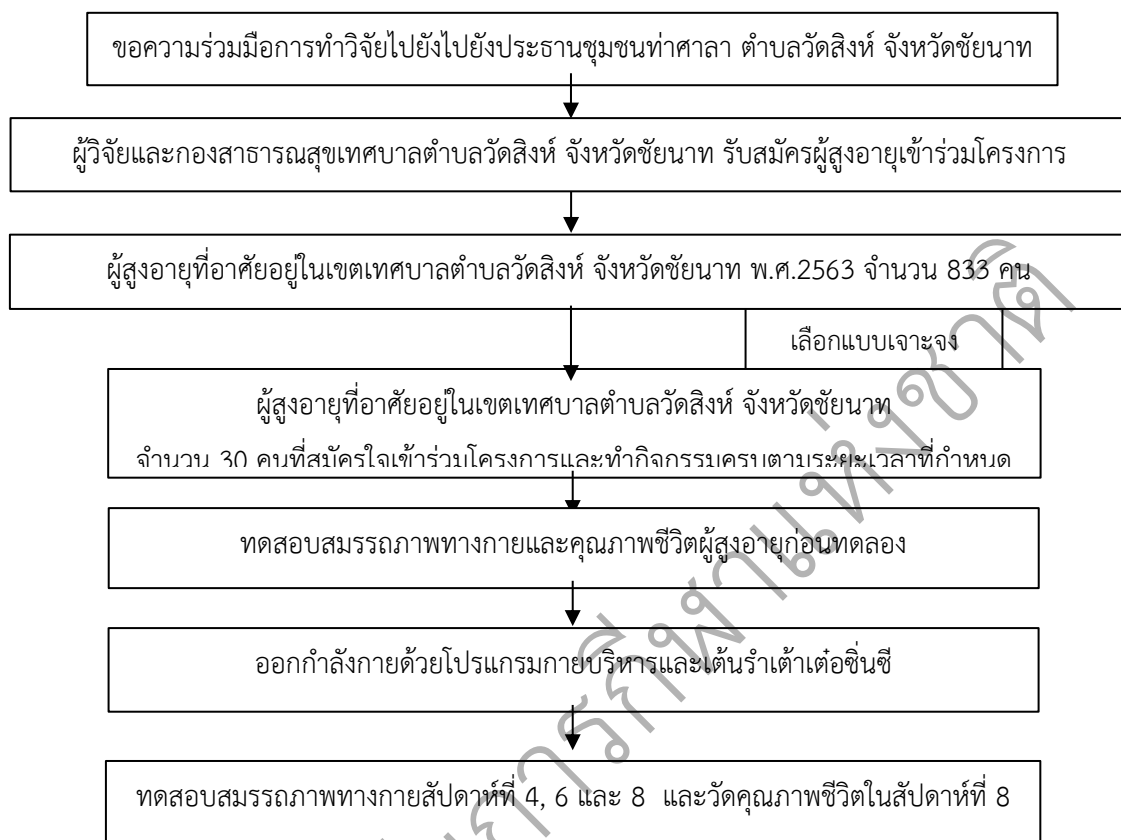
สำหรับ ข้อ 1 และ ข้อ 26 เป็นตัวชี้วัดที่อยู่ในหมวดคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ไปยังประธานชุมชนท่าศาลา อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท เพื่อขอใช้สถานที่ในการออกกำลังกาย
2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้นายกเทศมนตรี และผู้อำนวยการกองสาธารณสุขเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท
3. ผู้วิจัยร่วมกับกองสาธารณสุขเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท เปิดรับสมัครผู้สูงอายุเข้าร่วมโครงการ
4. วัดสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่สมัครเข้าร่วมโครงการ
5. ดำเนินการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมกายบริหารและเดินรำด้วยเทคนิคเต้าเต๋อซันซี สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวม 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง
6. ทดสอบสมรรถภาพทางกายในสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8
7. วัดคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุหลังเข้าร่วมโครงการในสัปดาห์ที่ 8

การเก็บรวบรวมข้อมูลปรากฏดังภาพ 3.1



ภาพ 3.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้วยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาแบบเจาะจง เฉพาะผู้สูงอายุที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยมีผู้สูงอายุสมัครเข้าร่วมโครงการ 57 คน แต่ผู้วิจัยเลือกมาเพียง 30 คน ที่เข้าร่วมโครงการครบตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติอ้างอิงเพื่ออ้างอิงผลไปยังผู้สูงอายุที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายก่อนกับหลังการเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต้าเต๋อซันซี ในสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) เมื่อพบความแตกต่าง ผู้วิจัยเปรียบเทียบรายคู่โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni)
2. เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารเต้าเต๋อซันซี ด้วยการทดสอบค่าที (t-test Dependent)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 สถิติทดสอบ ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) และการทดสอบค่าที (t-test Dep

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี 2) เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

| | | |
|-----------|-----|---|
| \bar{X} | แทน | ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง |
| S.D. | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| t | แทน | ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาการกระจายของค่าที่ |
| SS | แทน | ผลรวมกำลังสอง |
| MS | แทน | ผลรวมกำลังสองเฉลี่ย |
| df | แทน | องศาแห่งความเป็นอิสระ |
| F | แทน | ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาการกระจายของค่าเอฟ |
| * | แทน | มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 |

ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าโปรแกรม ปรากฏดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าต่อขึ้นซี

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------|-------|--------|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 1 | 3.33 |
| หญิง | 29 | 96.67 |
| 2. สถานภาพ | | |
| โสด | 6 | 20.00 |
| สมรส | 17 | 56.67 |
| หม้าย | 5 | 16.67 |
| หย่าร้าง | 2 | 6.66 |
| 3. อายุ | | |
| 60 - 64 ปี | 17 | 56.67 |
| 65 - 69 ปี | 11 | 36.67 |
| 70 - 74 ปี | 1 | 3.33 |
| 75 - 79 ปี | 1 | 3.33 |
| 4. การศึกษา | | |
| ประถมศึกษา | 3 | 10.00 |
| มัธยมศึกษาหรืออนุปริญญา | 7 | 23.33 |
| ปริญญาตรี | 20 | 66.67 |
| 5. อาชีพ | | |
| ธุรกิจส่วนตัว | 5 | 16.67 |
| ข้าราชการบำนาญ หรือแม่บ้าน | 25 | 83.33 |
| 6. สุขภาพ/โรคประจำตัว | | |
| เบาหวาน | 1 | 3.33 |
| ความดันโลหิตสูง | 3 | 10.00 |
| ไขมันสูง | 3 | 10.00 |

| | | |
|----------------|----|-------|
| ข้อเช่าเสื่อม | 1 | 3.33 |
| หลายโรคร่วมกัน | 8 | 26.67 |
| ไม่มี | 14 | 46.67 |

จากตาราง 4.1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 96.67 สถานภาพสมรส ร้อยละ 56.67 รองลงมาโสด ร้อยละ 20.00 อายุส่วนใหญ่ 60-64 ปี ร้อยละ 56.67 รองลงมา อายุ 65-69 ปี ร้อยละ 36.67 สำหรับด้านการศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.67 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาหรืออนุปริญญา ร้อยละ 23.33 ด้านอาชีพ ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการบำนาญหรือแม่บ้าน ร้อยละ 83.33 รองลงมา คือ ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 16.67 สำหรับด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 46.67 รองลงมา มีหลายโรคร่วมกัน ร้อยละ 26.67

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ที่เข้าโปรแกรมปรกฏดังตาราง 4.2-4.6

ตาราง 4.2 ผลการเปรียบเทียบองค์ประกอบร่างกาย ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี

| รายด้าน | การเข้าโปรแกรม | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | ก่อนเข้า | | หลังเข้า | | หลังเข้า | | หลังเข้า | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| องค์ประกอบร่างกาย | | | | | | | | |
| ดัชนีมวลกาย | | | | | | | | |
| ต่ำกว่าเกณฑ์ | 2 | 6.67 | 2 | 6.67 | 2 | 6.67 | 1 | 3.33 |
| ปกติ | 11 | 36.67 | 10 | 33.33 | 13 | 43.33 | 16 | 53.34 |
| น้ำหนักเกิน Class 1 | 8 | 26.66 | 11 | 36.67 | 9 | 30.00 | 6 | 20.00 |
| น้ำหนักเกิน Class 2 | 7 | 23.33 | 5 | 16.67 | 4 | 13.33 | 6 | 20.00 |

| | | | | | | | | |
|--|----|-------|----|--------|----|--------|----|--------|
| น้ำหนักเกิน Class 3 | 2 | 6.67 | 2 | 6.67 | 2 | 6.67 | 1 | 3.33 |
| ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ | | | | | | | | |
| ความดัน | | | | | | | | |
| ปกติ | 18 | 60.00 | 20 | 66.67 | 22 | 73.33 | 25 | 83.33 |
| เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง | 5 | 16.67 | 6 | 20.00 | 5 | 16.67 | 2 | 6.67 |
| ความดันโลหิตสูง | 7 | 23.33 | 4 | 13.33 | 3 | 10.00 | 3 | 10.00 |
| ชีพจร | | | | | | | | |
| ปกติ | 29 | 96.67 | 30 | 100.00 | 30 | 100.00 | 30 | 100.00 |
| ภาวะเสี่ยง | 1 | 3.33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

จากตาราง 4.2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบขององค์ประกอบร่างกาย ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมฯ ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท เมื่อจำแนกเป็นรายการ ดังนี้

องค์ประกอบร่างกาย ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ส่วนใหญ่มีน้ำหนักปกติ ร้อยละ 36.67 หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่มีน้ำหนักปกติเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 43.33 และ ร้อยละ 53.34 ตามลำดับ

ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ เมื่อจำแนกเป็นรายการพบว่า ความดันโลหิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 60.00 หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ และ 6 สัปดาห์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 66.67 และร้อยละ 83.33 ตามลำดับ

ค่าชีพจร ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนเข้าโปรแกรม ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 96.67 หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 100

ตาราง 4.3 ผลการเปรียบเทียบ สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย บริหารและเดินร่ำเต้าต่อขึ้นซี

| สมรรถภาพ ทางกาย | ก่อนเข้าโปรแกรม | | | หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ | | | หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ | | | หลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|-----------|---------------------------|-----------|--------------|---------------------------|--------------|-----------|---------------------------|-----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | ต่ำ | ปกติ | สูง | ต่ำ | ปกติ | สูง | ต่ำ | ปกติ | สูง | ต่ำ | ปกติ | สูง | | | | | | | | | | | | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | | | | | | | | | | | |
| ด้านระบบหายใจและหลอดเลือด | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เดินย่ำเท้า 2 นาที | 12 | 40.00 | 9 | 30.00 | 9 | 30.00 | 8 | 26.67 | 8 | 26.67 | 14 | 46.67 | 1 | 3.33 | 13 | 43.33 | 16 | 53.33 | 0 | 0 | 10 | 33.33 | 20 | 66.67 |
| ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที | 1 | 3.33 | 17 | 56.67 | 12 | 40.00 | 1 | 3.33 | 15 | 50.00 | 14 | 46.67 | 0 | 0 | 12 | 40.00 | 18 | 60.00 | 0 | 0 | 7 | 23.33 | 23 | 76.77 |
| งอแขนพับศอก | 4 | 13.31 | 10 | 33.33 | 16 | 53.30 | 2 | 6.67 | 8 | 26.67 | 20 | 66.37 | 1 | 3.33 | 3 | 10.00 | 26 | 86.67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 100.00 |
| รวม | 5 | 8.33 | 27 | 45.00 | 28 | 46.67 | 3 | 5.00 | 23 | 38.33 | 34 | 56.67 | 1 | 1.67 | 15 | 25.00 | 44 | 73.33 | 0 | 0 | 7 | 11.67 | 53 | 88.33 |
| ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า | 7 | 23.33 | 12 | 40.00 | 11 | 36.67 | 2 | 6.67 | 17 | 56.66 | 11 | 36.67 | 1 | 3.33 | 18 | 60.00 | 11 | 36.67 | 0 | 0 | 17 | 56.67 | 13 | 43.33 |
| เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง | 8 | 26.66 | 11 | 36.67 | 11 | 36.67 | 6 | 20.00 | 13 | 43.33 | 11 | 36.67 | 3 | 10.00 | 17 | 56.67 | 10 | 33.33 | 1 | 3.33 | 18 | 60.00 | 11 | 36.67 |
| รวม | 15 | 25.00 | 23 | 38.33 | 22 | 36.67 | 8 | 13.33 | 30 | 50.00 | 22 | 36.67 | 4 | 6.67 | 35 | 58.33 | 21 | 35.00 | 1 | 3.33 | 35 | 58.33 | 24 | 40.00 |
| ด้านการทรงตัวและความว่องไว | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลุกเดินจากเก้าอี้ | 25 | 83.33 | 5 | 16.67 | 0 | 0 | 22 | 73.33 | 8 | 26.67 | 0 | 0 | 17 | 56.67 | 13 | 43.33 | 0 | 0 | 12 | 40.00 | 17 | 56.67 | 1 | 3.33 |
| รวม 4 ด้าน | 57 | 31.67 | 64 | 35.56 | 59 | 32.77 | 31 | 17.22 | 74 | 41.11 | 65 | 36.11 | 2 | 12.78 | 76 | 41.22 | 81 | 45.00 | 13 | 7.22 | 69 | 38.33 | 98 | 54.45 |

จากตาราง 4.3 พบว่า โดยภาพรวม สมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วย กายบริหารและเดินร่าเต้าต่อขึ้นซี ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 35.56 หลังการเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ 45.00 และ 54.45 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

สมรรถภาพด้านระบบหายใจและหลอดเลือด โดยใช้การย่ำเท้า 2 นาที ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 40.00 หลังเข้าโปรแกรม ฯ 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 46.67 ร้อยละ 53.33 และร้อยละ 66.67 ตามลำดับ

สมรรถภาพด้านความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อ โดยภาพรวม ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 46.67 หลังเข้าโปรแกรมฯ 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 56.67 ร้อยละ 73.33 และร้อยละ 88.33 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า

การลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 56.67 หลังเข้าโปรแกรมฯ 6 สัปดาห์และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 76.77 ตามลำดับ

การงอแขนพับศอก พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 53.30 หลังเข้าโปรแกรมฯ 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 66.37 ร้อยละ 86.67 และร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

สมรรถภาพด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ โดยภาพรวม ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 38.33 หลังเข้าโปรแกรมฯ 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 50.00 ร้อยละ 58.33 และร้อยละ 58.33 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า

การนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 40.00 หลังเข้าโปรแกรมฯ 4 สัปดาห์, 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 56.66 ร้อยละ 60.00 และ ร้อยละ 56.67 ตามลำดับ

การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 36.67 หลังเข้าโปรแกรมฯ 4 สัปดาห์, 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 43.33 ร้อยละ 56.67 และร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

สมรรถภาพด้านการทรงตัวและความว่องไว โดยการลุกเดินจากเก้าอี้ ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 83.33 หลังเข้าโปรแกรมฯ 4 สัปดาห์, 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ลดลง คิดเป็นร้อยละ 73.33 ร้อยละ 56.67 และร้อยละ 56.67 ตามลำดับ

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทดสอบความแตกต่างระหว่างก่อนเข้าโปรแกรม กับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์และ 8 สัปดาห์

76

| ตัวแปรตาม | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--|--------------------|-----------|----|-----------|--------|-------|
| องค์ประกอบร่างกาย (ดัชนีมวลกาย) | ความแปรปรวนระหว่าง | 11.526 | 3 | 3.842 | | |
| | การวัดซ้ำ | | | | 1.400 | .248 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 238.840 | 87 | 2.745 | | |
| ด้านความยืดหยุ่น | ความแปรปรวนระหว่าง | 237.356 | 3 | 79.119 | | |
| กล้ามเนื้อและข้อต่อ (เอื่อมแขนแตะมือด้านหลัง) | การวัดซ้ำ | | | | 14.161 | .000* |
| | ความคลาดเคลื่อน | 486.081 | 87 | 5.587 | | |
| ด้านการทรงตัวและความว่องไว (ลุกเดินจากเก้าอี้) | ความแปรปรวนระหว่าง | 6.810 | 3 | 2.270 | | |
| | การวัดซ้ำ | | | | .658 | .580 |
| | ความคลาดเคลื่อน | 299.964 | 87 | 3.448 | | |
| ด้านระบบหายใจและหลอดเลือด (เดินย่ำเท้า 2 นาที) | ความแปรปรวนระหว่าง | 47276.758 | 3 | 15758.919 | | |
| | การวัดซ้ำ | | | | 20.036 | .000* |
| | ความคลาดเคลื่อน | 299.964 | 87 | 3.448 | | |

| ตัวแปรตาม | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--|------------------------------|----------|----|---------|--------|-------|
| ด้านความยืดหยุ่น กล้ามเนื้อและข้อต่อ (นั่งเก้าอี้ยื่นแขน แต่ปลายเท้า) | ความแปรปรวนระหว่าง | 488.200 | 3 | 162.733 | 13.687 | .000* |
| | การวัดซ้ำ ความคลาดเคลื่อน | 1034.425 | 87 | 11.890 | | |

ตาราง 4.4 (ต่อ)

| ตัวแปรตาม | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--|------------------------------|----------|----|---------|--------|-------|
| ความดันโลหิต และอัตราการเต้น ของหัวใจ (ชีพจร) | ความแปรปรวนระหว่าง | 44.700 | 3 | 14.900 | .286 | .835 |
| | การวัดซ้ำ ความคลาดเคลื่อน | 4531.300 | 87 | 82.084 | | |
| ความดันโลหิต และอัตราการเต้น ของหัวใจ (ชีพจร) | ความแปรปรวนระหว่าง | 44.700 | 3 | 14.900 | .286 | .835 |
| | การวัดซ้ำ ความคลาดเคลื่อน | 4531.300 | 87 | 82.084 | | |
| ด้านความแข็งแรง | ความแปรปรวนระหว่าง | 546.340 | 3 | 182.113 | 11.575 | .000* |

| | | | | | | |
|-------------------|--------------------|----------|----|--------|-------|-------|
| ของกล้ามเนื้อ | การวัดซ้ำ | | | | | |
| (งอแขนพับศอก) | ความคลาดเคลื่อน | 1368.848 | 87 | 15.734 | | |
| ด้านความแข็งแรง | ความแปรปรวนระหว่าง | 141.292 | 3 | 47.097 | | |
| ของกล้ามเนื้อ | การวัดซ้ำ | | | | | |
| (ลุกยืนจากเก้าอี้ | ความคลาดเคลื่อน | 808.458 | 87 | 9.293 | 5.068 | .003* |
| 30 วินาที) | | | | | | |
| ความดันโลหิต | ความแปรปรวนระหว่าง | 156.492 | 3 | 52.164 | | |
| และอัตราการเต้น | การวัดซ้ำ | | | | | |
| ของหัวใจ | ความคลาดเคลื่อน | 8001.758 | 87 | 91.974 | .567 | .638 |
| (ความดันโลหิต) | | | | | | |

จากตาราง 4.4 พบว่า ผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ มีสมรรถภาพทางกายในด้านต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วย...
 บริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น เมื่อนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 4 ระยะ พบว่า สมรรถภาพทางกายด้วยการเดินร่าเต้า
 2 นาที การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง การนั่งเก้าอี้ยืนแขนแตะปลายเท้า การงอแขนพับศอก และการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 นาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ที่ระดับ .05 สำหรับสมรรถภาพทางกายด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับสมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้
 ทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบวัดซ้ำโดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ผลปรากฏดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ผลการเปรียบเทียบรายคู่สมรรถภาพทางกาย ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ระหว่างก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์และ 8 สัปดาห์

| สมรรถภาพทางกาย | | หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ | หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ | หลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | Sig | Sig | Sig |
| ด้านระบบหายใจและ หลอดเลือด (เดินย่ำเท้า 2 นาที) | ก่อนเข้าโปรแกรม | .293 | .001* | .000* |
| | หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ | | .051 | .000* |
| | หลังโครงการ 6 สัปดาห์ | | | .000* |
| ด้านความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ และข้อต่อ (นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะ ปลายเท้า) | ก่อนเข้าโปรแกรม | .123 | .001* | .000* |
| | หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ | | .004* | .019* |
| | หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ | | | 1.00 |
| ด้านความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ และข้อต่อ (เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง) | ก่อนเข้าโปรแกรม | .000* | .002* | .000* |
| | หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ | | .024* | .045* |
| | หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ | | | .052 |
| ด้านความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อ (งอแขนพับศอก) | ก่อนเข้าโปรแกรม | .016* | .002* | .000* |
| | หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ | | 1.000 | .045* |
| | หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ | | | .318 |

| สมรรถภาพทางกาย | | หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ | หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ | หลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | Sig | Sig | Sig |
| ด้านความแข็งแรง | ก่อนเข้าโปรแกรม | 1.00 | 1.000 | .016* |
| ของกล้ามเนื้อ | หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ | | 1.000 | .013* |
| (ลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที) | หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ | | | .330 |

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

จากตาราง 4.5 พบว่า สมรรถภาพทางกายด้านระบบหายใจและหลอดเลือด ด้วยการเดิน ย่ำเท้า 2 นาที ก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ พบว่า หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับหลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ยังพบว่าหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนก่อนเข้าโปรแกรม กับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ และหลังการเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมรรถภาพทางกาย ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ด้วยนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า ก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกระยะ ยกเว้นหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ด้วยการเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง ก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกระยะ ยกเว้นหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมรรถภาพทางกาย ด้านความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ ด้วยการงอแขนพับศอก ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ พบว่าหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 6 สัปดาห์ และหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับด้านความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ ด้วยการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที พบว่า ก่อนเข้ากับหลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ และหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 6 สัปดาห์ และหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 4.6 ผลการเปรียบเทียบ จำนวนและร้อยละ ของระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยกายบริหารและ เต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี

| คุณภาพชีวิต | ก่อนเข้าโปรแกรม | | หลังเข้าโปรแกรม | |
|-------------------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ด้านร่างกาย | | | | |
| ไม่ดี | 5 | 16.67 | 1 | 3.33 |
| ปานกลาง | 24 | 80.00 | 17 | 56.67 |
| ดี | 1 | 3.33 | 12 | 40.00 |
| ด้านจิตใจ | | | | |
| ไม่ดี | 5 | 16.67 | 0 | 0 |
| ปานกลาง | 23 | 76.67 | 16 | 53.33 |
| ดี | 2 | 6.66 | 14 | 46.67 |
| ด้านสัมพันธภาพทางสังคม | | | | |
| ไม่ดี | 8 | 26.67 | 1 | 3.33 |
| ปานกลาง | 19 | 63.33 | 17 | 56.67 |
| ดี | 3 | 10.00 | 12 | 40.00 |
| ด้านสิ่งแวดล้อม | | | | |
| ไม่ดี | 5 | 16.67 | 0 | 0 |
| ปานกลาง | 19 | 63.33 | 11 | 36.67 |
| ดี | 6 | 20.00 | 19 | 63.33 |
| โดยภาพรวม | | | | |
| ไม่ดี | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ปานกลาง | 28 | 93.33 | 13 | 43.33 |
| ดี | 2 | 6.67 | 17 | 56.67 |

จากตาราง 4.6 พบว่า โดยภาพรวม ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ของผู้สูงอายุในเขต เทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำ เต้าเต๋อซิ่นซี ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 93.33 รองลงมา อยู่ในระดับดี ร้อยละ 6.67 หลังเข้าโปรแกรม อยู่ในระดับดี ร้อยละ 56.67 รองลงมา อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.33 เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านร่างกาย ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.00 รองลงมา อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 16.67 หลังเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.67 รองลงมาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 40.00

ด้านจิตใจ พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 76.67 รองลงมา อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 16.67 หลังเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.33 รองลงมาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 46.67

ด้านสัมพันธภาพทางสังคม พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.33 รองลงมา รองลงมา อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 26.67 หลังเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.67 รองลงมาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 40.00

ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.33 รองลงมา อยู่ในระดับดี ร้อยละ 20.00 หลังเข้าโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 63.33 รองลงมา อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.67

ตาราง 4.7 ผลการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในเขต เทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วย กายบริหารและเดินร่าเต้าต่อชินซี

| คุณภาพชีวิต | การเข้าโปรแกรม การออกกำลังกาย | n | \bar{X} | S.D. | t | Sig |
|----------------------------|----------------------------------|----|-----------|------|--------|-------|
| ด้านสุขภาพกาย | ก่อน | 30 | 3.59 | 0.81 | -5.013 | .000* |
| | หลัง | 30 | 4.46 | 0.66 | | |
| ด้านจิตใจ | ก่อน | 30 | 2.51 | 0.69 | -5.279 | .000* |
| | หลัง | 30 | 3.79 | 0.45 | | |
| ด้านสัมพันธภาพ ทางสังคม | ก่อน | 30 | 2.02 | 0.43 | -4.689 | .000* |
| | หลัง | 30 | 2.34 | 0.37 | | |
| ด้านสิ่งแวดล้อม | ก่อน | 30 | 2.51 | 1.17 | -4.436 | .000* |
| | หลัง | 30 | 6.41 | 0.46 | | |
| คุณภาพชีวิตโดยรวม | ก่อน | 30 | 9.37 | 2.97 | -5.187 | .000* |
| | หลัง | 30 | 16.29 | 1.71 | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.7 พบว่า โดยภาพรวม ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท หลังสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ หลังเข้าโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต่าเต๋อซิ่นซี ที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต่าเต๋อซิ่นซี ใน 4, 6 และ 8 สัปดาห์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต่าเต๋อซิ่นซี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดซ้ำ โดยทำการศึกษากับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 30 คน ได้มาจากเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้สูงอายุที่มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการและปฏิบัติตามกิจกรรมตามเวลาที่กำหนด กล่าวคือ ออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต่าเต๋อซิ่นซี คือวันละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 5 วัน จันทร์ถึงศุกร์ เวลา 17.00-18.00 นาฬิกา จำนวน 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมงจากผู้สมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 57 คน เพราะการที่จะให้เห็นผลจากโปรแกรมการออกกำลังกายนี้ ผู้เข้าร่วมโครงการต้องยินดีและเต็มใจที่จะเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายตามระยะเวลาที่กำหนด

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนกับหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต่าเต๋อซิ่นซี พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรม ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 35.56 หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ จำนวนผู้มีผลการประเมิน อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 45.00 และร้อยละ 54.45 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1.1 ด้านองค์ประกอบร่างกาย พบว่า ส่วนใหญ่ ก่อนเข้าโปรแกรม อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 36.67 หลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ จำนวนผู้มีผลการประเมิน อยู่ในระดับปกติ เพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 43.33 และร้อยละ 53.34 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบวัดซ้ำ 4 ระยะ พบว่าองค์ประกอบร่างกายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ด้านความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ เมื่อพิจารณาเรื่องความดันโลหิต พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมส่วนใหญ่ อยู่ในระดับ ปกติ ร้อยละ 60.00 หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ จำนวนผู้มีผลการประเมินอยู่ในระดับปกติเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 66.67 ร้อยละ 73.33

และร้อยละ 83.33 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 4 ระยะ พบว่า ความดันโลหิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเรื่องการเต้นของหัวใจ พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 96.67 หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ อยู่ในระดับปกติทุกคน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 4 ระยะ พบว่า มีชีพจรแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3 ด้านระบบหายใจ และหลอดเลือด พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรม ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 40.00 หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ จำนวนผู้มีผลการประเมินอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เพิ่มขึ้น คิดเป็น ร้อยละ 46.67 ร้อยละ 53.33 และร้อยละ 66.67 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรม กับหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับหลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ยังพบว่าหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ และหลังการเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พบว่า โดยภาพรวมก่อนเข้าโปรแกรมส่วนใหญ่ อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 46.67 หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ จำนวนผู้มีผลการประเมินอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 56.67 ร้อยละ 73.33 และร้อยละ 88.33 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่า สมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ด้วยการงอแขนพับศอก) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) พบว่า แตกต่างกันในทุกระยะ ยกเว้นหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ด้วยการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที) ก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ และหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 6 สัปดาห์ และหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.5 ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ พบว่า ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 38.3 หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ จำนวนผู้มีผลการประเมินอยู่ในระดับปกติเพิ่มขึ้น คิดเป็น ร้อยละ 50.00 ร้อยละ 58.33 และร้อยละ 58.33 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) พบว่า ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ

และข้อต่อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกระยะ ยกเว้น สัปดาห์ที่ 6 กับสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.6 ด้านการทรงตัวและความว่องไว (ด้วยการลุกเดินจากเก้าอี้) พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมส่วนใหญ่ อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 83.33 หลังเข้าโปรแกรม ส่วนใหญ่การทรงตัวและความว่องไวดีขึ้น โดยจำนวนผู้มีผลการประเมิน อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ลดลง คิดเป็นร้อยละ 73.33 ร้อยละ 56.67 และร้อยละ 56.67 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท โดยภาพรวมพบว่า หลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร และเดินร่ำเต้าเต๋อซันซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า หลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยผู้วิจัยขอนำผลการวิจัยมาอภิปรายดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย ด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซันซี พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 35.56 หลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 54.45 เมื่อพิจารณาสมรรถภาพทางกายเป็นรายด้าน ดังนี้

ด้านระบบหายใจ และหลอดเลือด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกระยะ ยกเว้นระยะก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ และหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะว่าคลื่นเสียงดนตรี เพลงเต้าเต๋อซันซีช่วยกระตุ้นระบบอวัยวะต่าง ๆ ทั้งทั้งร่างกาย ประกอบกับท่าเดินร่ำ ที่มีจังหวะเร็วและซ้ำสลับกันไปช่วยพัฒนาระบบการหายใจ และการสูดของหลอดเลือด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Helpler; & Kapke. (1996: 79) ที่ศึกษาผลกระทบของดนตรีที่มีต่อความทนทานของกล้ามเนื้อหัวใจ ขณะการเดินด้วยเครื่องอยู่กับที่ โดยศึกษาในห้องปฏิบัติการ พบว่า ดนตรี ไม่มีความสัมพันธ์ทำให้ลดพลังงานในการเดินได้ แต่มีนัยสำคัญกับการลดความเครียดของหัวใจ ซึ่งดนตรีมีผลต่ออารมณ์และเป็นตัวช่วยลดผลกระทบจากการออกกำลังกาย ดนตรีที่ผ่อนคลายจะช่วยให้การออกกำลังกายยาวนานและต่อเนื่อง

ด้านความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อ (ด้วยการงอแขนพับศอก) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกระยะ ยกเว้นระยะหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับ 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อ (ด้วยการลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที) ก่อนเข้าโปรแกรม กับหลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ กับหลังเข้าโปรแกรม 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ส่วนระยะอื่น ๆ แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะกายบริหารและ เต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี เป็นกิจกรรมที่ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของ ร่างกายประกอบเสียงเพลง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นเซลล์ในร่างกายให้มีความสมบูรณ์ การไหลเวียนโลหิตดี ช่วยพัฒนาสมองซีกขวาทำให้มีปัญหาเฉลี่ยฉลาดของเด็กวัยรุ่นและสร้างกำลังวังชาให้กับวัยทำงาน และเสริมกระตุ้นเซลล์สมองของคนวัยกลางคน วัยชราให้กระปรี้กระเปร่ามีชีวิตชีวาดีขึ้น (จ้าวเมี่ยวกว่อ แพลโดย กลิ่นสุคนธ์ อริยฉัตรกุล. 2547: 43) สอดคล้องกับ Song; & Rhayun (2003: 120) ที่ได้ ทำการศึกษาผลการฝึกรำมวยไท้จี้ที่มีต่อการบาดเจ็บ การทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ วัดการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 12 พบว่า ผู้สูงอายุ ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และอาการของโรคข้อเสื่อมดีขึ้น การทำงานของร่างกายดีขึ้น

ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (ด้วยนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า) ก่อนเข้า โปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ในทุกระยะ ยกเว้นหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ สำหรับด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (ด้วยการเอื้อมแขนแตะมือ ด้านหลัง) ก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกระยะ ยกเว้นหลังเข้าโปรแกรม 6 สัปดาห์ กับ 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกระยะ ยกเว้นระยะสัปดาห์ที่ 6 กับสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะว่าการออกกำลังกายบริหารและเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี เป็นการออก กำลังกายที่มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่มีผลต่อการเพิ่มความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ โดยการ ออกกำลังกาย จะเน้นการกระตุ้นกล้ามเนื้อ โดยการเหยียดและบิดไปมา เพื่อให้กล้ามเนื้อถูกกระตุ้น อย่างเต็มที่ โดยมีท่วงท่าการเต้น และเวลาที่ยาวพอที่จะส่งเสริมการรับออกซิเจนของร่างกาย ประมาณ 30-45 นาที ซึ่งกระบวนการดังกล่าว จะทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำหน้าที่ดีขึ้น เพิ่มสมรรถภาพ การทำงานของระบบการหายใจ การไหลเวียนของโลหิต ทำให้เกิดความแข็งแรงและความทนทาน ของกล้ามเนื้อ เกิดความคล่องแคล่ว ว่องไว และการทรงตัว ที่ดีขึ้น (ปาลีรัตน์ พรทวีภักดิ์ และคณะ. 2550: 90-92) นอกจากนั้นท่ากายบริหารยังช่วยให้ เลือดลมไหลเวียนดีทั้งร่างกาย และ ยังช่วยกระตุ้น ให้กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น เส้นประสาท และกระดูกและข้อต่อทุกส่วนในร่างกายมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น (กานต์ธิดา แก้วอาษา. 2551: 5-7)

2. ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท หลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร และเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านหลัง

เข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากายบริหาร เต้าเต๋อซิ่นซีเป็นการทำสมาธิเคลื่อนไหวประกอบกับเสียงเพลง โดยออกแบบให้คลื่นเสียงของเพลง กายบริหารเป็นจังหวะเดียวกับจังหวะการเต้นของหัวใจ รวมทั้งการเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี เป็นกิจกรรม ที่ช่วยในการบริหารจิตใจและร่างกาย เนื่องจากต้องควบคุมจิตให้นิ่งแม้กายจะเคลื่อนไหวอยู่ ท่าเต้น ทั้ง 11 เพลง ช่วยเสริมสร้างความอ่อนตัวหลัง ขา การทรงตัว ความอดทนระบบหายใจและระบบ ไหลเวียนโลหิต ดังนั้น หากผู้ฝึกฝีกอย่างสม่ำเสมอก็จะปรับสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจและเสริมสร้าง สมรรถภาพทางกายและจิตใจของผู้ฝึก ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพจิตและด้านสังคมอีกด้วย สอดคล้องกับ ผลวิจัยของ Patrawut Intarakamhang; & Pantipa Chintranaprawasee (2012: abstract) ที่ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายเทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซีที่มีต่อการทรงตัวและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ที่เป็นเพศหญิง วันละ 60 นาที เป็นเวลา 3 วันต่อสัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 30 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่าการทรงตัว หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการออกกำลังกายด้วยเทคนิค เต้าเต๋อซิ่นซีอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นเรื่องการให้ผู้สูงอายุยืนขาเดียวและหลับตา พบว่า ไม่แตกต่างกัน สำหรับ ด้านคุณภาพชีวิต พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนออกกำลังกายด้วยเทคนิค เต้าเต๋อซิ่นซีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ Lau; et al. (2004: 98) ได้ศึกษา ถึงการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายตามความต้องการของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 180 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองที่ 1 ออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านที่กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อ ต้นขา เข่า และข้อเท้า กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกไทจี 24 ท่า กับผู้นำรำมวยไทจี กลุ่มทดลองที่ 3 กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองทำการฝึก 12 เดือน วัดความหนาแน่นของกระดูก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความดัน โลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ ในช่วงเดือนที่ 6 และ 12 พบว่า กลุ่มที่ 1 ที่ออกกำลังกายโดยใช้ แรงต้าน ความหนาแน่นของกระดูกเพิ่มขึ้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการทรงตัวดีขึ้น กลุ่มที่ 2 ฝึกไทจี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว ความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจดีขึ้น นอกจากนี้ ยังพบว่า การฝึกทั้ง 2 รูปแบบทำให้สมรรถิดีขึ้น สรุปว่า การออกกำลังกายทั้ง 2 ประเภททำให้ผู้สูงอายุ มีคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี ที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลวัดสิงห์จังหวัดชัยนาท มีผลการวิจัย ที่ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะต่อเทศบาลตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ดังนี้

1.1 ด้วยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ชอบออกกำลังกาย ดังนั้นการจูงใจให้ผู้สูงอายุ หันมาออกกำลังกาย อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นผลของการออกกำลังกาย ควรให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์

ของการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต้าเต๋อซิ่นซี ก่อนเข้าโปรแกรม เพื่อจูงใจให้ผู้สูงอายุ เห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย รวมทั้งควรให้ข้อมูลป้อนกลับ เกี่ยวกับ ผลการประเมิน สมรรถภาพทางกาย ภายหลังจากเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายนี้ เป็นระยะ เพื่อให้ผู้สูงอายุเห็น พัฒนาการ ด้านสมรรถภาพทางกายของตนเอง จะทำให้เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายซึ่งนำไปสู่ การออกกำลังกายของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นควรจัดให้มีผู้นำการออกกำลังกายตามโปรแกรม การออกกำลังกายนี้ เพื่อให้ผู้สูงอายุ ได้ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมนี้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

1.2 ควรจัดให้มีเวทีสำหรับผู้สูงอายุที่ได้เข้าโปรแกรมครั้งนี้ ได้แสดงท่าทางการออกกำลังกาย หรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ผลการออกกำลังกายจากโปรแกรมดังกล่าว เพื่อสนับสนุนให้ผู้สูงอายุ หันมาออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน รวมทั้งจะจูงใจให้ผู้สูงอายุกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่ได้ ออกกำลังกาย หันมาออกกำลังกายมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำโปรแกรมไปใช้

2.1 ในการนำโปรแกรมไปใช้ ในระยะเริ่มแรกควรฝึกท่าทางประกอบดนตรีให้ถูกต้อง หลังจากนั้นควรให้ความสำคัญกับการยืดเหยียดของแขนขาให้เป็นไปตามท่าทางที่กำหนดเพื่อจะส่งผล ต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ ได้อย่างชัดเจน

2.2 ด้วยผลการวิจัยที่พบว่า สมรรถภาพด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ แตกต่างกันในทุกระยะ ยกเว้นระยะที่ สัปดาห์ที่ 6 กับสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นถ้าต้องการเห็นผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน ควรเข้าโปรแกรม อย่างน้อย 4 สัปดาห์

2.3 ด้วยผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายในด้านระบบหายใจและหลอดเลือด ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เมื่อเปรียบตั้งแต่ ก่อนเข้าโปรแกรมกับหลังโปรแกรม 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์และ 8 สัปดาห์ จะเห็นความเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ดังนั้น การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ด้านระบบหายใจและหลอดเลือด ให้เห็นผลที่ชัดเจน ควรเข้าโปรแกรม อย่างน้อย 6 สัปดาห์ สำหรับการพัฒนาสมรรถภาพด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพ ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อให้เห็นผลที่ชัดเจน ควรเข้าโปรแกรมอย่างน้อย 8 สัปดาห์

2.4 ด้วยผลการวิจัย พบว่า และอัตราการเต้นของหัวใจในด้านองค์ประกอบร่างกาย ด้านความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจและและด้านการทรงตัวและความว่องไวมีแนวโน้มดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบตั้งแต่ก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรมที่ 4, 6 และ 8 สัปดาห์แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งถ้าจะให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนของสมรรถภาพทางกายในด้าน ดังกล่าว ควรมีการเข้าโปรแกรมมากกว่า 8 สัปดาห์

2.5 ด้วยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เชิญชวนให้ผู้สูงอายุรวมกลุ่มกันเป็นชมรมจึงทำให้ผู้สูงอายุ รวมกลุ่มกันเพื่อทำกิจกรรมกายบริหาร ดังนั้นควรมีการจัดกลุ่มหรือชมรมการออกกำลังกายโดยใช้ โปรแกรมนี้ก็จะช่วยจูงใจให้ผู้สูงอายุมาออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการวิจัยติดตามผลว่า ผู้สูงอายุที่เข้าโปรแกรมครั้งนี้ยังมีพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายนี้อยู่หรือไม่ สมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตเป็นอย่างไร

3.2 ด้วยการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิต ของผู้สูงอายุที่เข้าโปรแกรม ซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาผลของโปรแกรมสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคติดต่อเรื้อรัง ว่าผลจะเป็นเช่นไร

3.3 ควรวิจัยเปรียบเทียบการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร และเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี้กับการออกกำลังกาย โดยใช้ ไม้จี้ จี้กง ไทเก๊ก ว่าจะส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุแตกต่างกันหรือไม่

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

บรรณานุกรม

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2562). **สังคมผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: กรมกิจการผู้สูงอายุ.
- _____. (2562). **แบบทดสอบเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนอายุ 19-59 ปี**. กรุงเทพฯ: กรมพลศึกษา.
- _____. (ม.ป.ป). **รูปแบบใหม่ของการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ดอกเบี๋ย.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2547). **การออกกำลังกายในโรคเบาหวานและความดันโลหิต**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การรับส่งสินค้าและวัสดุ.
- _____. (ม.ป.ป). **การออกกำลังกาย**. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2545). **การออกกำลังกายทั่วไป และเฉพาะโรคผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรุณา เตยหอม. ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข. (2563, 20 พฤษภาคม). **สัมภาษณ์**. ผู้สูงอายุที่มา รักษาตัวที่กองสาธารณสุข เทศบาลตำบลวัดสิงห์.
- กลีนัสคุณธ์ อริยฉัตรกุล. (2547). **ตำราธรรมชาติสร้างสรรคจิตสื่อจิตอันอัศจรรย์**. กรุงเทพฯ: ศูนย์ พัฒนาเทคนิคเต้าเต๋อซันซีเล่าจื้อสากล.
- กัตติกา ณะขำ; และ จันทนา รัตนวิฑูรย์. (2556, เมษายน-มิถุนายน). ผลของการรำไม้พลองมองเชิง เมืองน่าน ต่อสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุหญิงที่ไม่ได้ออก กายออกกำลังกายเป็นประจำ. **พยาบาลสาร**. 40(2): บทคัดย่อ.
- กานต์ธิดา แก้วอาษา. (2551). **ผลการประยุกต์ใช้เทคนิคเต้าเต๋อซันซี ร่วมกับการสอนต่อพฤติกรรม สร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน**. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2563). **ข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ (อายุ มากกว่า 50 ปีขึ้นไป**. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2563, จาก <http://sports-science.dpe.go.th/>
- กุลา ตันติผลาชีวะ. (2551). **สุขภาพกับวัยสูงอายุ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนปัญญา.
- กุศล สุนทรธาดา; และ กมลชก ขำสุวรรณ. (2553). **ระดับและแนวโน้มความมีพฤติกรรมของผู้สูงอายุไทย**. การประชุมวิชาการประชากรศาสตร์แห่งชาติ 2553: 26-38.
- กุหลาบ รัตนสังธรรม. (2549). **การสร้างพลังสมาธิเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและ สุขภาพดีโดยเทคนิคเต้าเต๋อซันซี**. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จักรพงษ์ เกย์น. (2554). **คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชุมชนของการเคหะแห่งชาติในเขต กรุงเทพมหานคร**. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จำเริญวาท. (2546). **วิถีทางสู่การฟื้นฟูสุขภาพตามธรรมชาติของมนุษยชาติ**. แปลโดยกลีนัสคุณธ์

- อริยฉัตรกุล. กรุงเทพฯ: เอมี เทรดดิง.
- _____. (2547). **วิถีทางสู่การฟื้นฟูสุขภาพตามธรรมชาติของมนุษย์ชาติ**. แปลโดยกลีนส์คนธ์ อริยฉัตรกุล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอมี เทรดดิง.
- _____. (2550). **คัมภีร์เต๋าเต๋อจิงฉบับรากฐานการก่อเกิดสิ่งปฏิหารีย์**. แปลโดยกลีนส์คนธ์วงศ์ สุทร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์โฟโต้ซ้อป โปรดิจิตอล.
- จุฬาลักษณ์ พูรูโนะ. (2560). **รูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- เจริญ ธานีรัตน์. (ม.ป.ป.). **วิชาการ**. 24(2): 21.
- ช่อลัดดา ขวัญเมือง; และคนอื่นๆ. (2551). **การศึกษาและพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสุขภาพจิตของประชาชนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกด้วยเทคนิคเต๋าเต๋อจิ้นซี**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- ชุตีวัฒน์ สุวัตติพงษ์. (2564). **การประเมินนวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาปฐมวัย**. สืบค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.stou.ac.th/offices/rdec/yala/main/pdf>.
- ดารชา เทพสุริยานนท์; และ ภักศจิภรณ์ ชันทอง. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). **คุณภาพชีวิตของการ ออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตนในผู้สูงอายุบ้านทราย จังหวัดยโสธร**. หมอพยาบาล วิจัย. 3(2): 1.
- ทศพล ทองเต็ม. (2553). **การพัฒนาวิธีการและเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัดความอ่อนตัวสำหรับผู้สูงอายุ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชีวเวช). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพรดา ประสิทธิ์แพทย์; และคนอื่นๆ. (2562). **ถอดบทเรียนการนำแนวคิดปรัชญาตะวันออกด้วยเทคนิคเต๋าเต๋อจิ้นซีเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพนักงานในสถานประกอบการ**. **วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา**. 14(2): 63-77.
- นริศรา พึ่งโพธิ์สภ; และธรรุศกร์ จันประเสริฐ. (2555). **การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางจิตและสังคมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นริศรา เปรมศรี; และคนอื่นๆ. (2562). **การศึกษาสมรรถภาพทางกายและสุขภาพจิตในกลุ่มผู้สูงอายุกรณีศึกษาผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครพนม**. **วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม**. 6(3): 18-25..
- บรรลุ ศิริพานิช. (2542). **ผู้สูงอายุไทย: ผู้สูงอายุเป็นทรัพยากรของสังคม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- ประพนธ์. (2550). **“เต๋าเต๋อจิ้นซี” วิธีสู่สุขภาพ**. สืบค้นเมื่อ 18 เมษายน 2563, จาก <http://intuitionflow.blogspot.com/2005/08/1.html>.

- ปวีตรา เกษมเนตร. (2552). **รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิมพ์ดี.
- ปัทมาวดี สิงหารุ. (2558, พฤษภาคม-สิงหาคม). **การออกกำลังกายลีลาของผู้สูงอายุ**. มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์. 21(2): 99.
- _____. (2559). **การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ปาลีรัตน์ พรทวีกันทา; และคนอื่นๆ. (2550). **การพยาบาลผู้สูงอายุ**. นนทบุรี: โรงพิมพ์ยุทธินทร การพิมพ์.
- ปิยะภัทร เดชพระธรรม. (2552). **การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ**. ในประเสริฐ อัสสันตชัย. (บรรณาธิการ). **ปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุและการป้องกัน**. (หน้า 423). กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ครีเอชั่น.
- พริภา ไกรเทพ; และคนอื่นๆ. (2562). **การออกกำลังกายกับการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุหญิง**. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 28(4), 650-659.
- พิมพ์กา ปัญโญใหญ่. (2555, เมษายน-มิถุนายน). **วิชาการ**. 35(2): 141.
- เพ็ญภพ พันธุ์เสื่อ. (2560). **ประสิทธิผลของการออกกำลังกายแบบซิกง ต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย**. วิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต (วิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มะลิวัลย์ ศรีธวัชต์. (2551). **ผลของโปรแกรมส่งเสริมการอ่านภาษาไทยตามเทคนิคเต๋าเต๋อชิงขึ้นซึ่งที่มีผลต่อความสามารถทางการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพิน หมั่นทิพย์; และคนอื่นๆ. (2562). **ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุโรงเรียนผู้สูงอายุวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี**. วารสารมหาจุฬานาคทรรณ. 6(8): 3887-3900.
- ระบบสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2562) **ข้อมูลประชากร**. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563, จาก <http://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>.
- ลดาวลัย ชูติมากุล. (2560). **ผลของรูปแบบการออกกำลังกายด้วยท่าฝึกโยนเบ๊องตันที่ต่อสมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรมการทรงตัวและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา). คณะวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- วรวรรณ ชาญด้วยวิทย์. (2553, ตุลาคม). **ทางเลือกของสวัสดิการสังคมของคนไทย**. รายงานที่ด็อาร์ไอ. (87): 6.
- วรศรา. (2550). **อรรถาธิบายเต๋า**. นิตยสารเต๋าขึ้น. 50(2): 47.
- วิชชุดา โอทกานนท์. (2551). **เต๋าขึ้นวิชาการ**. สืบค้นเมื่อ 29 เมษายน 2563, จาก http://aodexinxi.org/Academic_001_1P1.php.

- วิเชียรโชติ สุกโชติรัตน์. (2549). **อะไรคือเต้าเต๋อซิ่นซี**. นิตยสารเต้าซิ่น. 49(1): 17.
- วิทยา เทียนจาง. (2550). **สร้างสุขภาพแบบบูรณาการ**. นิตยสารเต้าซิ่น. 50(2): 13.
- วิลโล คูปต์นิรติศัยกุล. (2548). **เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดเอ็น พี เพรส.
- วีรศักดิ์ เมืองไผศาล. (2553). **สุขภาพดีสมใจในวัยสูงอายุ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิมพ์ดี.
- ศรียรรณ ปัญติ. (2551). **คู่มือปฏิบัติการการตรวจสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศุภเจตน์ จันทร์สาส์น. (2555). พฤติพลังของผู้สูงอายุไทย การปันผลทางประชากร และโอกาสทางเศรษฐกิจ ของประเทศไทยในสังคมสูงวัย. **วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา**. 4(7): 201-214.
- ศูนย์ฝึกอบรมปฐมพยาบาลและสุขภาพอนามัยสภาวิชาชีพ. (2553). **ทำอย่างไรให้ผู้สูงอายุมีสภาพดี**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ เจ เอฟ มีเดียส์.
- สนธยา สีละมาด. (2557). **กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- สมใจ วิพุทธสกุล. (2552). **เต้าเต๋อซิ่นซีเพื่อสุขภาพ**. สืบค้นเมื่อ 21 พฤษภาคม 2563, จาก Sanook.com/women/2122/.
- สมชาย ลีทองอิน. (ม.ป.ป.). **คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกาย**. วิชาการ. 1(1): 1.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2558). **การประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายผู้สูงอายุ**. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2563, จาก <http://resourcethaihealth.or.th/library/hot/16266>.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2562). **คู่มือการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการสร้างเสริมสมรรถภาพของผู้สูงอายุ**. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2563, จาก www.thaiheal.or.th
- _____. (2562). **แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาผู้สูงอายุอย่างบูรณาการ**. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563, จาก <http://www.nesdb.go.th/>.
- สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดชัยนาท. (2561). **รายงานสถานการณ์ทางสังคม จังหวัดชัยนาท ประจำปี 2561**. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2563, จาก <http://www.chainat.m-society.go.th/work/เล่มรายงานสถานการณ์ทางสังคมจังหวัดชัยนาท%20ปี%202561.pdf>.
- สีฟ้า ชาญด้วยวิทย์. (2550). **บันทึกประจำวัน: บันทึกการเผยแพร่เทคนิคเต้าเต๋อซิ่นซี ครั้งที่ 2**. นิตยสารเต้าซิ่น. 50(2): 57.

- สุปราณี หมื่นยา. (2560, มกราคม). **ประสิทธิผลของการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรม การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ.** The journal of Faculty of Nursing Burapha University. 25(1): 74.
- สุพิตร สมานิต. (2548). **การสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ.** ศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. _____ (2556). **คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ 60-89 ปี.** กรุงเทพฯ: สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- สุภจักษ์ แสงประจักษ์สกุล. (2558). **วูดวัยของผู้สูงอายุไทย.** วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. (1)7: 231-248.
- สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคนอื่น ๆ. (2545). **เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุด ย่อฉบับภาษาไทย.** เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรุง.
- อมรเทพ วันดี. (2554). **การเปรียบเทียบผลของการเดินร่วมกับการใช้น้ำหนักและโทซิที่มีผลใน การทรงตัวผู้สูงอายุเพศหญิง.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา). คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- อรรวรรณ แพนคง; และ อรทัย สงวนพรรค. (2555, กรกฎาคม-สิงหาคม). **ผลของการออกกำลังกาย แบบรำไทยประยุกต์ต่อสมรรถภาพทางกายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และความผาสุกในชีวิตของผู้สูงอายุ.** พยาบาลสาร. 39(ฉบับพิเศษ): บทคัดย่อ.
- อริสรา สุขวัจณี. (2555, ธันวาคม). **การออกกำลังกายผู้สูงอายุ.** ศรีนครินทรวิโรฒและพัฒนา. 4(8): 217-218.
- อัจฉรา ปุราคม. (2558). **การส่งเสริมกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุ.** นครปฐม: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.
- อัจฉรา สุขารมณ; และ อรพินทร์ ชูชม. (2550). **โปรแกรมการส่งเสริมและพัฒนาความฉลาดทาง อารมณ์ตามแนวตะวันออกสำหรับเยาวชนไทยเพื่อคุณภาพที่ดี.** กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉริยา ศิริไกรวัฒนาวงศ์. (2563). **การทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุเพื่อสุขภาพ.** สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2563, จาก http://www.thaiheart.org/images/_sub_1296823951/health_related_fitness.pdf.
- อำนวยการ บุญเส็ง. (2560). **หลักการเป็นผู้ฝึกสอนกีฬา.** สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี.
- Allan K, Kondo. (1985). **Population and life. Training in Population Education in the Pacific.** UNESCO regional office for Population Education in asia and the Pacific: Bangkok and UNESCO office for the Pacific asia.

- Flanagan, J.C. (1982). **Measurement of Quality of Life: Current State of the Art.** Arch Phys Med Rehab.
- Helpler; & Kapke. (1996). **Effect of Music or cardiovascular performance during treadmill Walking.** 29(2), 240-252.
- Lau; et al. (2004). **Different Folks Need Different Exercise.** (Online). Available: www.cuhk.edu.hk-rtao/research/rhl/taichai.HTM. Retrieved December 20, 014.
- Locke, Tuder C., et al. (2000). **Contribution of Structured Exercise Class Participation and Informal Walking of Exercise to Daily Physical Activity in Community-Dwelling Older adults.** Research Quarterly for Exercise and Sport. 73(3): 350-356.
- Netz, Y.; & Argov, E. (1997). **Assessment of Functional Fitness among Independent-lder Adults: A Preliminary Report.** Perceptual and motor skills, 84(3), 1059-074.
- Patrawut Intarakamhang; & Pantipa Chintanaprawasee. (2012). **Effects of Dao De Xin Xi Exercise on Balance and Quality of Life in Thai Elderly Women.** Global Journal of Health Science. 4(1): Abstract.
- Rikli, R. E.; & Jones, C. J. (1999). **Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults.** Journal of aging and physical activity, 7(2), 129-161.
- Song; & Rhayun. (2003). **Effect of Tai Chi Exercise on Pain, Balance, Muscle Strength, and Perceived Difficulties in Physical Functioning in Older Woman with Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial.** (Online). Available: www.biomedexperts.com/Profile_bme/1780700/Rhayun_Song. Retrieved December 22, 2014.
- Suni et al. (1998). **Health- Related fitness test battery for adults.** Associations with perceived health, mobility, and back function and symptoms Archives of physical Medicine and Rehabilitation. 2(3): 7.
- Suzan F. (2010). **Physical Education for Life long Fitness.** National Association for Sport and Physical Education.
- UNESCO. (1981). **Quality of life.** An Orientation of Population Education. Bangkok: UNESCO.

Van Hevellian et al. (2000). **Physical Fitness Related to Disability in Older Persons.** Behavioral Science Section. 4(6): 333.

Voorrips, L. E., Lemmink, K. A.; & Bult, P. (1993). **The physical condition of elderly women differing in habitual physical activity.** Medicine and Science in Sports and Exercise. 25(10): 1152-1157.

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยกาฬฟ้าแห่งชาติ
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ บุญเส็ง | อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี |
| 2. ว่าที่ร้อยตรี ดร.อำนาจ ต้นพานิชย์ | รองหัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา และสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรพงษ์ ยิ่งคำนูน | อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมล | อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง | คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี คณะศึกษาศาสตร์ โทร.๐๓๕-๕๔๕๗๕๔
ที่ กก ๐๕๑๙/๒๐๒ วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนวยการ บัญเล็ง

ด้วย นายภูริช ตุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินรำ เตาเต๋อจีนซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ จึงใคร่ขออนุมัติจากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(นายสมชาย ประเสริฐศรี)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

ที่ กก ๐๕๑๙/๕๕๕

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๓ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมพ์ศิษย์

| | | |
|------------------|------------------------------|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | ๑. แบบตอบรับ | จำนวน ๑ ฉบับ |
| | ๒. เอกสารเค้าโครงวิทยานิพนธ์ | จำนวน ๑ ชุด |
| | ๓. แบบสอบถาม | จำนวน ๑ ชุด |

ด้วย นายภูริช ตุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
พลศึกษา กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าต่อขึ้นซี
สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มี
ความรู้ความสามารถ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
การวิจัย เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ประเสริฐศรี)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๕๕ ๕๗๔๔ ต่อ ๑๓๕

โทรสาร ๐ ๓๕๕๕ ๕๖๖๓

ที่ กก ๐๕๑๗/๒๐๐



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง

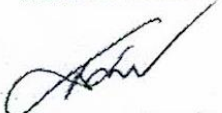
| | | |
|------------------|------------------------------|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | ๑. แบบตอบรับ | จำนวน ๑ ฉบับ |
| | ๒. เอกสารเค้าโครงวิทยานิพนธ์ | จำนวน ๑ ชุด |
| | ๓. แบบสอบถาม | จำนวน ๑ ชุด |

ด้วย นายภูริช ตุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
พลศึกษา กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต่าต่อขึ้นซี
สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มี
ความรู้ความสามารถ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
การวิจัย เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(นายสมชาย ประเสริฐศรี)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๕๕ ๕๗๕๔ ต่อ ๑๓๕

โทรสาร ๐ ๓๕๕๕ ๕๖๖๓

ที่ กก ๐๕๑๗/๕๕๗



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๓) สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรพงศ์ ยิ่งดำรง


| | | |
|------------------|------------------------------|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | ๑. แบบตอบรับ | จำนวน ๑ ฉบับ |
| | ๒. เอกสารเค้าโครงวิทยานิพนธ์ | จำนวน ๑ ชุด |
| | ๓. แบบสอบถาม | จำนวน ๑ ชุด |

ด้วย นายภูริช ตุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
พลศึกษา กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต่าต่อขั้นซี
สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มี
ความรู้ความสามารถ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
การวิจัย เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(นายสมชาย ประเสริฐศรี)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๕๕ ๕๗๔๔ ต่อ ๑๓๕

โทรสาร ๐ ๓๕๕๕ ๕๒๖๓

ที่ กก ๐๕๑๙/๒๐๑

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๓ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน ว่าที่ร้อยตรี ดร.อำนาจ ตันพานิชย์

| | | |
|------------------|------------------------------|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | ๑. แบบตอบรับ | จำนวน ๑ ฉบับ |
| | ๒. เอกสารเค้าโครงวิทยานิพนธ์ | จำนวน ๑ ชุด |
| | ๓. แบบสอบถาม | จำนวน ๑ ชุด |

ด้วย นายภูริช ตุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
พลศึกษา กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเฝ้าต่อขึ้นซี
สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มี
ความรู้ความสามารถ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
การวิจัย เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ประเสริฐศรี)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๕๕ ๕๗๕๕ ต่อ ๑๓๕

โทรสาร ๐ ๓๕๕๕ ๕๒๖๓



แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ได้เชิญข้าพเจ้า
 ชื่อ วาทวี ตรีดร. อำนวย จันทร์พานิชย์ แห่ง 010755
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
 เบอร์โทรศัพท์ 085-0628118 E-mail amnuag.teku.th

เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เรื่อง "ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่า
 เต้าต่อจีนซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวังสิงห์ จังหวัดชัยนาท" เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ของ
 นายภูริช ตุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ

(วาทวี ตรีดร. อำนวย จันทร์พานิชย์)

3 ส.ค. 63



แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ได้เชิญข้าพเจ้า
 ชื่อ อ.ดร. สิริพร มีระไพศ สิมภ์ ตำแหน่ง อาจารย์ ภาควิชาพลศึกษา
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 เบอร์โทรศัพท์ 0891239508 E-mail chatsiri@yahoo.com

เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เรื่อง "ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่า
 เต้าเพื่อขึ้นซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท" เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ของ
 นายภูริช ตุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ ศิริพร มีระไพศ
(อ.ดร. สิริพร มีระไพศ)

3 ส.ค. 63

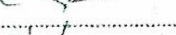


แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ได้เชิญข้าพเจ้า
 ชื่อ อ.ผ.ดร. ทวีพร ฐิตานนท์ ตำแหน่ง คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
 หน่วยงาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
 เบอร์โทรศัพท์ ๐๖๖ ๖๕๖๖ ๔๕๐ E-mail toonthong@hotmail.com

เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เรื่อง "ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่า
 เต้าเต๋อจีนซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท" เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ของ
 นายภูริช ตุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ: 
 (อ.ผ.ดร. ทวีพร ฐิตานนท์)

3 ๕.๑. ๖3

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ได้เชิญข้าพเจ้า
 ชื่อ อ.อ. อภิพรพงษ์ ชิวดีรุ่งน ตำแหน่ง อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์
 หน่วยงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
 เบอร์โทรศัพท์ 0918868619 E-mail kontotti@hotmail.com

เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เรื่อง "ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินรำ
 เต้าต่อจีนซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท" เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ของ
 นายภูริช ทุ่งทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ อ.อ. อภิพรพงษ์ ชิวดีรุ่งน
 (มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ)

3 ส.ค. 63



แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ได้เชิญข้าพเจ้า
 ชื่อ ผ. อำนวย มุขลิ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
 เบอร์โทรศัพท์ ๐๙๕-๕๐๖๖๖๔๓ E-mail amnuayboonseng@gmail.com

เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เรื่อง "ผลการออกกำลังกายด้วยกลยบริหารและเดินร่ำ
 เต้าต่อขั้นที่ สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท" เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ของ
 นายภูริช ดุ่นทอง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ อ. มุขลิ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนวยการ บัญชี)

3 ส.ค. 63

ภาคผนวก ข

- แบบบันทึกการประเมินสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ
- วิธีการประเมินสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ ของสำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สสส.)
- แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (ชุดย่อ ฉบับภาษาไทย)
- คู่มือการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร้ำเต้าต่อชิ้นซีสำหรับผู้สูงอายุ
- โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร้ำเต้าต่อชิ้นซีสำหรับผู้สูงอายุ
แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร้ำเต้าต่อชิ้นซีสำหรับผู้สูงอายุ
- การวิเคราะห์ความเหมาะสมของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร้ำเต้าต่อชิ้นซีกับผู้สูงอายุตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
- ภาพกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมกายบริหารและเต็นร้ำเต้าต่อชิ้นซี

แบบบันทึกการประเมินสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ

(The Senior Fitness Test Records)

ชื่อ (นาย/นาง/น.ส.).....เพศ ชาย หญิง อายุ (เต็ม).....ปี

ที่อยู่ บ้านเลขที่ โทรศัพท์ติดต่อ.....

โรคประจำตัว.....

| รายการประเมิน | ค่าการประเมิน | หน่วย | การแปลผล | | |
|-------------------|---------------|---------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| ความดันโลหิต | | มิลลิเมตรปรอท | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> เสี่ยง | <input type="checkbox"/> สูง |
| อัตราการเต้นหัวใจ | | | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> เสี่ยง | |

การประเมินองค์ประกอบร่างกาย (Body composition assessments)

| | | | | | |
|-----------------------------|-----|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| น้ำหนัก | กก. | | | | |
| ส่วนสูง | ซม. | | | | |
| ค่า BMI (ค่าปกติ 18.5-22.9) | | | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> น้ำหนักเกิน |
| เส้นรอบเอว | ซม. | | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> เส้นรอบเอวเกิน (อ้วน) | |

การประเมินสมรรถภาพระบบหายใจและหลอดเลือด (Cardio respiratory fitness assessment)

| | | | | | |
|---|-----------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| เดิน 6 นาที (6 minutes walk) | เมตร | | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> สูงกว่าเกณฑ์ |
| เดินย่ำก้าว 2 นาที (2 minutes Step in place) | จำนวนก้าว | | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> สูงกว่าเกณฑ์ |

การประเมินสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular fitness assessments)

| | | | | | |
|---|-------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| ลุกยืนจากเก้าอี้ (30-sec Chair stand test) | ครั้ง | | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> สูงกว่าเกณฑ์ |
| งอแขนพับศอก (Arm Curl test) | ครั้ง | | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> สูงกว่าเกณฑ์ |

การประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (Flexibility assessments)

| | | | | | |
|---|------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า (Sit-and-reach test) | นิ้ว | | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> สูงกว่าเกณฑ์ |
| การเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (Back scratch) | นิ้ว | | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> สูงกว่าเกณฑ์ |

การประเมินการทรงตัวและความว่องไว (Balance and Agility assessments)

| | | | | | |
|---|--------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (B-Feet up and go) | วินาที | | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าเกณฑ์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> สูงกว่าเกณฑ์ |
|---|--------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|

| | | | |
|---------------|---|------------|---|
| วันที่ประเมิน | <input type="checkbox"/> ครั้งที่ 1 | ผู้ประเมิน | <input type="checkbox"/> ครั้งที่ 1 |
| | <input type="checkbox"/> ครั้งที่ 2 | ผู้ประเมิน | <input type="checkbox"/> ครั้งที่ 2 |
| | <input type="checkbox"/> ครั้งที่ 3 | ผู้ประเมิน | <input type="checkbox"/> ครั้งที่ 3 |

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ท่านเลือก และกรอกข้อความลงในช่องว่างตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ ชาย หญิง

2. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี

3. สถานภาพสมรส

โสด สมรส

วิธีการประเมินสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบวัดสมรรถภาพทางกายของศูนย์วิจัย กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ (Senior Fitness Test) สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สสส.) 2558 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ลุกยืนจากเก้าอี้ 30 วินาที (30 second Chair Stand) โดยการให้ผู้สูงอายุประสานมือทั้งสองข้างไว้ที่หน้าอก นั่งค่อมมาทางด้านหน้าเก้าอี้ เมื่อสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้สูงอายุ ลุกขึ้นยืนตรงจากท่านั่งเก้าอี้ นับจำนวนครั้งที่ลุก-นั่งสมบูรณ์ ในเวลา 30 วินาที



| เกณฑ์ผู้สูงอายุชาย (จำนวนครั้ง) | | | |
|---------------------------------|--------------|---------|--------------|
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < 14 | 14 - 19 | > 19 |
| 65 - 69 | < 12 | 12 - 18 | > 18 |
| 70 - 74 | < 12 | 12 - 17 | > 17 |
| 75 - 79 | < 11 | 11- 17 | > 17 |
| 80 - 84 | < 10 | 10 - 15 | > 15 |
| 85 - 89 | < 8 | 8 - 14 | > 14 |
| 90 - 94 | < 7 | 7 -12 | > 12 |

| เกณฑ์ผู้สูงอายุหญิง (จำนวนครั้ง) | | | |
|----------------------------------|--------------|---------|--------------|
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < 12 | 12 - 17 | > 17 |
| 65 - 69 | < 11 | 11 -16 | > 16 |
| 70 - 74 | < 10 | 10 - 15 | > 15 |
| 75 - 79 | < 10 | 10 - 15 | > 15 |
| 80 - 84 | < 9 | 9 - 14 | > 14 |
| 85 - 89 | < 8 | 8 - 13 | > 13 |
| 90 - 94 | < 4 | 4 -11 | > 11 |

2. นั่งเก้าอี้แขนแตะปลายเท้า (Chair Set and Reach test) โดยการให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้
 ค่อนข้างด้านหน้า ขาเหยียด กระจกปลายเท้าขึ้น แขนและมือเหยียดตรง มือข้างหนึ่งทับอยู่บนอีกข้างหนึ่ง
 ค่อย ๆ ก้มเหยียดปลายนิ้วมือที่ยาวที่สุดไปแตะปลายนิ้วเท้า วัดระยะห่างจากปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้า
 ถ้าระยะห่างจากปลายนิ้วมือไม่ถึงนิ้วเท้า ค่าที่ได้จะเป็นลบถ้าปลายนิ้วมือนั้นเลยปลายนิ้วเท้าค่าที่ได้
 จะเป็นบวก ให้ผู้สูงอายุก้มมากที่สุดเท่าที่ทำได้โดยไม่ให้ขม้มตัวเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ



| เกณฑ์ผู้สูงอายุหญิง (นิ้ว) | | | |
|----------------------------|--------------|------------|--------------|
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < - 0.5 | -0.5 – 5.0 | > 5.0 |
| 65 - 69 | < - 0.5 | -0.5 – 4.5 | > 4.5 |
| 70 - 74 | < - 1.0 | -1.0 – 4.0 | > 4.0 |
| 75 - 79 | < - 1.5 | -1.5 – 3.5 | > 3.5 |
| 80 - 84 | < - 2.0 | -2.0 – 3.0 | > 3.0 |
| 85 - 89 | < - 2.5 | -2.5 – 2.5 | > 2.5 |
| 90 - 94 | < - 4.5 | -4.5 – 1.0 | > 1.0 |
| เกณฑ์ผู้สูงอายุชาย (นิ้ว) | | | |
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < -2.5 | -2.5 – 4.0 | > 4.0 |
| 65 - 69 | < -3.0 | -3.0 – 3.0 | > 3.0 |
| 70 - 74 | < -3.5 | -3.5 – 2.5 | > 2.5 |
| 75 - 79 | < -4.0 | -4.0 - 2.0 | > 2.0 |
| 80 - 84 | < -5.5 | -5.5 – 1.5 | > 1.5 |
| 85 - 89 | < -5.5 | -5.5 – 0.5 | > 0.5 |
| 90 - 94 | < -6.5 | -6.5 - 0.5 | > 0.5 |

3. จอแขนพับศอก (Arm Curve test) โดยการให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้ แขนท่อนบนข้างถนัด แขนข้างลำตัว แขนท่อนล่างขนานพื้นหงายฝ่ามือขึ้น มือกำดัมเบล เมื่อสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้สูงอายุจอแขนข้างที่กำดัมเบลขึ้นโดยการพับข้อศอกอย่างสมบูรณ์แล้วคลายออกจนแขนตึงนับจำนวนครั้งที่จอแขนพับข้อศอกสมบูรณ์ ผู้ชายใช้ดัมเบล น้ำหนัก 8 ปอนด์ และผู้หญิงใช้ดัมเบล น้ำหนัก 5 ปอนด์



| เกณฑ์ผู้สูงอายุชาย (จำนวนครั้ง) | | | |
|----------------------------------|--------------|---------|--------------|
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < 16 | 16 - 22 | > 22 |
| 65 - 69 | < 15 | 15 - 21 | > 21 |
| 70 - 74 | < 14 | 14 - 21 | > 21 |
| 75 - 79 | < 13 | 13 - 19 | > 19 |
| 80 - 84 | < 13 | 13 - 13 | > 19 |
| 85 - 89 | < 11 | 11 - 17 | > 17 |
| 90 - 94 | < 10 | 10 - 14 | > 14 |
| เกณฑ์ผู้สูงอายุหญิง (จำนวนครั้ง) | | | |
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < 13 | 13 - 19 | > 19 |
| 65 - 69 | < 12 | 12 - 18 | > 18 |
| 70 - 74 | < 12 | 12 - 17 | > 17 |
| 75 - 79 | < 11 | 11 - 17 | > 17 |
| 80 - 84 | < 10 | 10 - 16 | > 16 |
| 85 - 89 | < 10 | 10 - 15 | > 15 |
| 90 - 94 | < 8 | 8 - 13 | > 13 |

4. เอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (Back scratch test) โดยการให้ผู้สูงอายุยืนในท่าปกติ ยกแขนข้างที่ถนัดขึ้นเหนือศีรษะแล้วพับข้อศอกมาด้านหลังข้ามบ่าข้างเดียวกัน ฝ่ามือเหยียดคว่ำชี้ลง พยายามเหยียดมาที่กลางหลังให้ไกลที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ แขนอีกข้างงอศอกจากเอวขึ้นมาด้านหลัง ฝ่ามือเหยียดหงายชี้ขึ้น เหยียดแขนและนิ้วไปที่กลางหลังพยายามเหยียดปลายนิ้วมือทั้งสองข้างเข้าหากันหรือให้ซ้อนกันให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทดลองฝึกปฏิบัติ 2 ครั้ง ก่อนการปฏิบัติจริง และให้ทำการทดสอบได้ 2 ครั้ง บันทึกค่าที่วัดได้ทั้ง 2 ครั้ง และเลือกค่าที่ดีที่สุด



| เกณฑ์ผู้สูงอายุชาย (นิ้ว) | | | |
|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < -6.5 | -6.5 - 0.0 | > 0.0 |
| 65 - 69 | < -7.5 | -7.5 - 1.0 | > 1.0 |
| 70 - 74 | < -8.0 | -8.0 - 1.0 | > 1.0 |
| 75 - 79 | < -9.0 | -9.0 - 2.0 | > 2.0 |
| 80 - 84 | < -9.5 | -9.5 - 2.0 | > 2.0 |
| 85 - 89 | < -10.0 | -10.0 - 3.0 | > 3.0 |
| 90 - 94 | < -10.5 | -10.5 - 4.0 | > 4.0 |
| เกณฑ์ผู้สูงอายุหญิง (นิ้ว) | | | |
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < -3.0 | -3.0 - 1.5 | > 1.5 |
| 65 - 69 | < -3.5 | -3.5 - 1.5 | > 1.5 |
| 70 - 74 | < -4.0 | -4.0 - 1.0 | > 1.0 |
| 75 - 79 | < -5.0 | -5.0 - 0.5 | > 0.5 |
| 80 - 84 | < -5.5 | -5.5 - 0.0 | > 0.0 |
| 85 - 89 | < -7.0 | -7.0 - -1.0 | > -1.0 |
| 90 - 94 | < -8.0 | -8.0 - -1.0 | > -1.0 |

5. การลุกเดินจากเก้าอี้ไปและกลับ (8 feet up and go test) โดยการให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้ชนิดฝาผนัง หันหน้าไปทางกรวยที่วางบนพื้น ระยะห่างจากด้านหลังของกรวยถึงจุดแนวตั้ง ที่อยู่ใต้ขอบที่นั่งด้านหน้าของเก้าอี้เท่ากับ 8 ฟุต ผู้สูงอายุนั่งบนเก้าอี้ เท้าวางราบกับพื้น มีอวบน้ำบนต้นขาเท้าข้างหนึ่งวางเหลื่อมไปข้างหน้าเท้าอีกข้างหนึ่งเล็กน้อย ลำตัวโน้มมาด้านหน้าเล็กน้อย เมื่อสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้เดินอย่างรวดเร็วเท่าที่เป็นไปได้ ตรงไปอ้อมกรวยแล้วกลับมานั่งเก้าอี้อย่างรวดเร็ว ผู้ทดสอบจับเวลาเมื่อให้สัญญาณเริ่มและกดยุติเวลาทันที เมื่อผู้สูงอายุนั่งบนเก้าอี้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง และบันทึกเวลาที่ทำได้ 2 ครั้ง เลือกค่าที่ดีที่สุด

| เกณฑ์ผู้สูงอายุชาย (วินาที) | | | |
|------------------------------|--------------|------------|--------------|
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < 5.6 | 5.6 - 3.8 | > 3.8 |
| 65 - 69 | < 5.7 | 5.7 - 4.3 | > 4.3 |
| 70 - 74 | < 6.0 | 6.0 - 4.2 | > 4.2 |
| 75 - 79 | < 7.2 | 7.2 - 4.6 | > 4.6 |
| 80 - 84 | < 7.6 | 7.6 - 5.2 | > 5.2 |
| 85 - 89 | < 8.9 | 8.9 - 5.3 | > 5.3 |
| 90 - 94 | < 10.0 | 10.0 - 6.2 | > 6.2 |
| เกณฑ์ผู้สูงอายุหญิง (วินาที) | | | |
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < 6.0 | 6.0 - 4.4 | > 4.4 |
| 65 - 69 | < 6.4 | 6.4 - 4.8 | > 4.8 |
| 70 - 74 | < 7.1 | 7.1 - 4.9 | > 4.9 |
| 75 - 79 | < 7.4 | 7.4 - 5.2 | > 5.2 |
| 80 - 84 | < 8.7 | 8.7 - 5.7 | > 5.7 |
| 90 - 94 | < 11.5 | 11.5 - 7.3 | > 7.3 |



6. เดินย่ำเท้า 2 นาที (2 Minute Step Test) โดยการให้ผู้สูงอายุอยู่ในท่ายืนตรง เมื่อสัญญาณ “เริ่ม” ให้ยกเข่าขวา-ซ้าย สลับขึ้นลง โดยให้ยกขึ้นสูงถึงจุดกึ่งกลางของขาที่อนบน (ระหว่างข้อเข่ากับข้อบนของกระดูกสะโพก) อาจใช้ยางยืดซึ่งให้เป็นเส้นระดับความสูงที่กำหนด นับเป็นจำนวนครั้งจากเข่าขวาที่ยกสูงขึ้นแต่ละข้าง ในเวลา 2 นาที นอกจากนั้น มีการประเมินสุขภาพด้านองค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ความดันโลหิต (Blood pressure) และอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ด้วย



| เกณฑ์ผู้สูงอายุชาย (จำนวนครั้ง) | | | |
|----------------------------------|--------------|----------|--------------|
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < 87 | 87 - 116 | > 116 |
| 65 - 69 | < 86 | 86 - 115 | > 115 |
| 70 - 74 | < 80 | 80 - 110 | > 110 |
| 75 - 79 | < 73 | 73 - 109 | > 109 |
| 80 - 84 | < 71 | 71 - 103 | > 103 |
| 85 - 89 | < 59 | 59 - 91 | > 91 |
| 90 - 94 | < 52 | 52 - 86 | > 86 |
| เกณฑ์ผู้สูงอายุหญิง (จำนวนครั้ง) | | | |
| อายุ | ต่ำกว่าเกณฑ์ | ค่าปกติ | สูงกว่าเกณฑ์ |
| 60 - 64 | < 75 | 75 - 107 | > 107 |
| 65 - 69 | < 73 | 73 - 107 | > 107 |
| 70 - 74 | < 68 | 68 - 101 | > 101 |
| 75 - 79 | < 68 | 68 - 100 | > 100 |
| 80 - 84 | < 60 | 60 - 91 | > 91 |
| 85 - 89 | < 55 | 55 - 85 | > 85 |
| 90 - 94 | < 44 | 44 - 72 | > 72 |

7. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) โดยการประเมินองค์ประกอบร่างกาย ประกอบด้วย การประเมินด้านส่วนสูง น้ำหนัก และรอบเอว (Height Weight and Waist Circumference) โดยวัดส่วนสูง (เซนติเมตร) และชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม) นำตัวเลขที่ได้จากวัดส่วนสูง ทำเป็นเมตร จากนั้นนำไปหารน้ำหนักที่ชั่งได้ 2 ครั้ง ดังสูตร ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index; BMI)

$$\text{BMI} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)} \times \text{ส่วนสูง (เมตร)}}$$

| | |
|-------------|---------------------|
| < 18.5 | ต่ำกว่าเกณฑ์ |
| 18.5 – 22.9 | ปกติ |
| 23 – 24.9 | น้ำหนักเกิน class 1 |
| 25 – 29.9 | น้ำหนักเกิน class 2 |
| > 30 | น้ำหนักเกิน class 3 |

การวัดรอบเอว (Waist circumference) โดยเป็นการวัดปริมาณไขมันในช่องท้อง โดยมีความสัมพันธ์กับขนาดเส้นรอบเอว คนที่มีรอบเอวใหญ่จะมีการเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ไขมันในเส้นเลือดสูง ความดันโลหิตสูง

| ชาย | การแปลผล | หญิง | การแปลผล |
|-----------------------|----------|-----------------------|----------|
| < 36 นิ้ว หรือ 90 ซม. | ปกติ | < 32 นิ้ว หรือ 80 ซม. | ปกติ |
| > 36 นิ้ว | อ้วน | > 32 นิ้ว | อ้วน |

ความดันโลหิต (Blood pressure) และอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) โดยการวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องมือ Sphygmometer ควรทำการวัดในท่านั่ง วางแขนและศอกบนโต๊ะ จัดระดับให้ผ้าพันต้นแขน หรือผ้าพันข้อมืออยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ และการวัดชีพจรด้วยมือ โดยใช้ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง ใช้นิ้วกลางสัมผัสชีพจรมากกว่าอีก 1 นิ้ว

เกณฑ์ค่าความดันโลหิต

| ชาย | หญิง | การแปลผล |
|-------------------|---------------------|--------------------------|
| ค่าความดันโลหิตบน | ค่าความดันโลหิตล่าง | |
| < 130 | < 90 | ปกติ |
| > 130 - 140 | > 90 - 100 | เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง |
| > 140 | > 100 | ความดันโลหิตสูง |

เกณฑ์ค่าชีพจร

| | การแปลผล |
|--------------------|------------|
| < 100 ครั้ง / นาที | ปกติ |
| > 100 ครั้ง / นาที | ภาวะเสี่ยง |

 ก่อนโปรแกรม

 หลังโปรแกรม

แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (ชื่อย่อ ฉบับภาษาไทย)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ท่านเลือก และกรอกข้อความลงในช่องว่างตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่านมากที่สุด

- เพศ ชาย หญิง
- ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี
- สถานภาพสมรส

| | |
|-------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> โสด | <input type="checkbox"/> สมรส |
| <input type="checkbox"/> ม่าย | <input type="checkbox"/> หย่า |
| <input type="checkbox"/> แยก | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... |
- ท่านจบการศึกษาสูงสุด

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาหรืออนุปริญญา |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือสูงกว่า | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... |
- ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพ

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... |
|--|---|
- ปัญหาสุขภาพและการเจ็บป่วยที่มีอยู่ในขณะนี้
(ระบุ).....
.....
.....

ส่วนที่ 2 คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้จะถามถึงประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งของท่านในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาให้ท่านสำรวจตัวท่านเอง และประเมินเหตุการณ์หรือความรู้สึกของท่าน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบที่เหมาะสมและเป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด โดยคำตอบมี 5 ตัวเลือก คือ

| | | |
|-----------|---------|--|
| ไม่เลย | หมายถึง | ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมาก หรือรู้สึกแย่มาก |
| เล็กน้อย | หมายถึง | ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนาน ๆ ครั้ง รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อย รู้สึกไม่พอใจหรือรู้สึกแย่น้อย |
| ปานกลาง | หมายถึง | ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง รู้สึกพอใจระดับกลาง ๆ หรือรู้สึกแย่น้อยระดับกลาง ๆ |
| มาก | หมายถึง | ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อย ๆ รู้สึกพอใจ หรือรู้สึกดี |
| มากที่สุด | หมายถึง | ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุด รู้สึกว่าสมบูรณ์ รู้สึกพอใจมาก รู้สึกดี |

| ข้อ ที่ | ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา | รายการ | | | | |
|------------|--|------------|--------------|-------------|-----|---------------|
| | | ไม่ เลย | เล็ก น้อย | ปาน กลาง | มาก | มาก ที่สุด |
| 1 | ท่านพอใจกับสุขภาพของท่านในตอนนี้อย่างไร | | | | | |
| 2 | การเจ็บปวดตามร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดท้อง ปวดตามตัว ทำให้ท่านไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการมากนักเพียงใด | | | | | |
| 3 | ท่านมีกำลังเพียงพอที่จะทำสิ่งต่างๆ ในแต่ละวันไหม (ทั้งเรื่องงานหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน) | | | | | |
| 4 | ท่านพอใจกับการนอนหลับของท่านมากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 5 | ท่านรู้สึกพึงพอใจในชีวิต (เช่น มีความสุข ความสงบ มีความหวัง) มากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 6 | ท่านมีสมาธิในการทำงานต่างๆ ดีเพียงใด | | | | | |
| 7 | ท่านรู้สึกพอใจในตนเองมากน้อยแค่ไหน | | | | | |
| 8 | ท่านยอมรับรูปร่างหน้าตาของตัวเองได้ไหม | | | | | |
| 9 | ท่านมีความรู้สึกไม่ดี เช่น รู้สึกเหงา เศร้า หดหู่ สิ้นหวัง วิตกกังวล บ่อยแค่ไหน | | | | | |
| 10 | ท่านรู้สึกพอใจมากน้อยแค่ไหนที่สามารถทำอะไรๆ ผ่านไปได้ในแต่ละวัน | | | | | |

| ข้อ ที่ | ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา | รายการ | | | | |
|------------|---|--------|----------|---------|-----|-----------|
| | | ไม่เลย | เล็กน้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
| 11 | ท่านจำเป็นต้องไปรับการรักษาพยาบาลมากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะทำงานหรือมีชีวิตอยู่ไปได้ในแต่ละวัน | | | | | |
| 12 | ท่านพอใจกับความสามารถในการทำงานได้อย่างที่เคยทำมากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 13 | ท่านพอใจต่อการผูกมิตรหรือเข้ากับคนอื่นอย่างที่ผ่านมา แค่ไหน | | | | | |
| 14 | ท่านพอใจกับการช่วยเหลือที่เคยได้รับจากเพื่อนๆ แค่ไหน | | | | | |
| 15 | ท่านรู้สึกว่าคุณชีวิตมีความมั่นคงปลอดภัยดีไหมในแต่ละวัน | | | | | |
| 16 | ท่านพอใจกับสภาพบ้านเรือนที่อยู่ตอนนี้มากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 17 | ท่านมีเงินพอใช้จ่ายตามความจำเป็นมากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 18 | ท่านพอใจที่จะสามารถไปใช้บริการสาธารณสุขได้ตามความจำเป็นเพียงใด | | | | | |
| 19 | ท่านได้รู้เรื่องราวข่าวสารที่จำเป็นในชีวิตแต่ละวัน มากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 20 | ท่านมีโอกาสได้พักผ่อนคลายเครียดมากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 21 | สภาพแวดล้อมดีต่อสุขภาพของท่านมากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 22 | ท่านพอใจกับการเดินทางไปไหนมาไหนของท่าน (หมายถึงการคมนาคม) มากน้อยเพียงใด | | | | | |
| 23 | ท่านรู้สึกว่าคุณชีวิตท่านมีความหมายมากน้อยแค่ไหน | | | | | |

| ข้อ ที่ | ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา | รายการ | | | | |
|------------|---|--------|----------|---------|-----|-----------|
| | | ไม่เลย | เล็กน้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
| 24 | ท่านสามารถไปไหนมาไหนด้วยตนเองได้ดีเพียงใด | | | | | |
| 25 | ท่านพอใจในชีวิตทางเพศของท่านแค่ไหน (ชีวิตทางเพศ หมายถึง เมื่อเกิดความรู้สึกทางเพศขึ้นแล้วท่านมีวิธีจัดการทำให้ผ่านคลาย ลงได้ รวมถึงการช่วยตัวเองหรือการมีเพศสัมพันธ์) | | | | | |
| 26 | ท่านคิดว่าท่านมีคุณภาพชีวิต (ชีวิตความเป็นอยู่) อยู่ในระดับใด | | | | | |

การแปลผล

คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนน ตั้งแต่ 26 – 130 คะแนน
 โดยนำผลไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้
 คะแนน 26 – 60 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี
 คะแนน 61 – 95 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตกลาง ๆ
 คะแนน 96 – 130 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบแปลผลโดยเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

| องค์ประกอบ | การมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี | คุณภาพชีวิตกลาง ๆ | คุณภาพชีวิตที่ดี |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| ด้านสุขภาพกาย | 7 – 16 | 17 – 26 | 27 - 35 |
| ด้านจิตใจ | 6 – 14 | 15 – 22 | 23 - 30 |
| ด้านสัมพันธภาพทางสังคม | 3 – 7 | 8 – 11 | 12 - 15 |
| ด้านสิ่งแวดล้อม | 8 – 18 | 19 – 29 | 30 – 40 |
| คุณภาพชีวิตโดยรวม | 26 – 60 | 61 – 95 | 96 - 130 |

องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย ได้แก่ ข้อ 2 , 3 , 4 , 10 , 11 , 12 และ 24

องค์ประกอบด้านจิตใจ ได้แก่ ข้อ 5 , 6 , 7 , 8 , 9 และ 23

องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม ได้แก่ ข้อ 13 , 14 และ 25

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อ 15 , 16 , 17 , 18 , 19 , 20 , 21 และ 22

สำหรับ ข้อ 1 และ ข้อ 26 เป็นตัวชี้วัดที่อยู่ในหมวดคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม

คู่มือการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหาร และเต็นร่าเต้าต่อชินซีสำหรับผู้สูงอายุ

ในการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี สำหรับผู้สูงอายุ ให้ดำเนินการดังตาราง

ตาราง 1 กำหนดการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี

| ลำดับที่ | วัตถุประสงค์ | กิจกรรม | ระยะเวลา | หมายเหตุ |
|----------|--|---|--|----------|
| 1 | เพื่อเตรียมความพร้อมผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการในประเด็นต่อไปนี้ 1.ให้มีความรู้เข้าใจและเห็นประโยชน์ของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี 2.ปฏิบัติท่าทางการเคลื่อนไหวเบื้องต้นตามโปรแกรม | ประชุมปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายและสาธิตท่าทางการออกกำลังกายตามโปรแกรม | 2 ชั่วโมง | |
| 2 | เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซีของผู้สูงอายุ | ให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการออกกำลังกายตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นร่าเต้าต่อชินซี | วันละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 5 วัน รวม 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง | |

โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี โดยออกกำลังกาย วันละ 60 นาที 5 วัน ต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ คือ วันจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสและศุกร์ แบ่งการออกกำลังกายเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก (warm up) เวลา 10 นาที ในการอบอุ่นร่างกาย ดำเนินการเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 การอบอุ่นร่างกายมีท่าทางดังนี้

- ท่าที่ 1 บิดลำตัว
- ท่าที่ 2 หมุนข้อไหล่ในท่าอศอก
- ท่าที่ 3 เหวี่ยงแขนขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกำมือ-แบมมือ
- ท่าที่ 4 หุบไหล่ในท่าอศอก
- ท่าที่ 5 เดินย่ำอยู่กับที่

ช่วงที่ 2 การยืดเหยียดมีท่าทางดังนี้

- ท่าที่ 1 ก้ม-เงยศีรษะ
- ท่าที่ 2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อขาด้านหลัง
- ท่าที่ 3 กระจกข้อมือ
- ท่าที่ 4 กำหมัดชูแขน
- ท่าที่ 5 กำมือเหยียดแขนด้านหลัง
- ท่าที่ 6 เขย่งเท้า

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนฝึก (work out) ปฏิบัติท่าทางตามการเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซีจำนวน 11 ท่า ประกอบเพลง 11 เพลง และกายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซี รวมเวลา 45 นาที

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการคลายอบอุ่นร่างกาย (cool down) เป็นเวลา 5 นาที ในการคลายอบอุ่นร่างกายดำเนินการ ดังนี้

- ท่าที่ 1 ย่ำอยู่กับที่งอเข่า
- ท่าที่ 2 หมุนข้อไหล่ในท่าอศอก
- ท่าที่ 3 หุบไหล่ในท่าอศอก
- ท่าที่ 4 เขย่งเท้า
- ท่าที่ 5 บิดลำตัว

ในขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการฝึก (work out) ได้ออกแบบการฝึกการเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซีและกายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซี ดังตาราง 2

| ช่วงเวลา | การฝึกปฏิบัติ | จำนวนครั้งที่ฝึก/วัน | |
|--------------------------|--|---|---|
| | | ไม่มีเพลงประกอบ | มีเพลงประกอบ |
| | เพลงที่ 4 สิ่งซึ่งแนะร่วมฝึกปฏิบัติ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 5 พบกันใหม่ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 6 เต่ารอเธอทุกวันคืน ฝึก 3 ทำย่อย | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 3 | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 |
| สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 3 | เพลงที่ 1 สดุดีเหล่าจื้อ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 2 แรงปรารถนา ฝึก 6 ทำย่อย เพลงที่ 3 ชมรมเต่าต่อชินซี ฝึก 7 ทำย่อย เพลงที่ 4 สิ่งซึ่งแนะร่วมฝึกปฏิบัติ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 5 พบกันใหม่ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 6 เต่ารอเธอทุกวันคืน ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 8 ชาวเต่าขึ้นทุกคนต้องจดจำ ฝึก 3 ทำย่อย | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 3 ท่าละ 3 | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 |
| สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 4 | เพลงที่ 1 สดุดีเหล่าจื้อ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 2 แรงปรารถนา ฝึก 6 ทำย่อย เพลงที่ 3 ชมรมเต่าต่อชินซี ฝึก 7 ทำย่อย เพลงที่ 4 สิ่งซึ่งแนะร่วมฝึกปฏิบัติ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 5 พบกันใหม่ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 6 เต่ารอเธอทุกวันคืน ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 8 ชาวเต่าขึ้นทุกคนต้องจดจำ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต่าขึ้น ฝึก 4 ทำย่อย | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 3 ท่าละ 3 | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 |
| สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 5 | เพลงที่ 1 สดุดีเหล่าจื้อ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 2 แรงปรารถนา ฝึก 6 ทำย่อย เพลงที่ 3 ชมรมเต่าต่อชินซี ฝึก 7 ทำย่อย เพลงที่ 4 สิ่งซึ่งแนะร่วมฝึกปฏิบัติ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 5 พบกันใหม่ ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 6 เต่ารอเธอทุกวันคืน ฝึก 3 ทำย่อย เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา ฝึก 3 ทำย่อย | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 |

| ช่วงเวลา | การฝึกปฏิบัติ | จำนวนครั้งที่ฝึก/วัน | |
|--------------------------|--|--|--|
| | | ไม่มีเพลงประกอบ | มีเพลงประกอบ |
| | เพลงที่ 8 ชาวเต่าขึ้นทุกคนต้องจดจำ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต่าขึ้น ฝึก 4 ท่าย่อย เพลงที่ 10 เราคือชนรุ่นใหม่ของชาวเต่าขึ้น ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 ท่าละ 3 ท่าละ 3 | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 |
| สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 1 | เพลงที่ 1 สดุดีเหล่าจื้อ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 2 แรงปรารถนา ฝึก 6 ท่าย่อย เพลงที่ 3 ชมรมเต่าเต๋อซิ่นซี ฝึก 7 ท่าย่อย เพลงที่ 4 สิ่งชี้แนะร่วมฝึกปฏิบัติ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 5 พบกันใหม่ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 6 เต่ารอเธอทุกวันคืน ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 8 ชาวเต่าขึ้นทุกคนต้องจดจำ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต่าขึ้น ฝึก 4 ท่าย่อย เพลงที่ 10 เราคือชนรุ่นใหม่ของชาวเต่าขึ้น ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 11 ฉันรักเธอเต่าเต๋อซิ่นซี ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 3 ท่าละ 3 | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 |
| สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 2 | เพลงที่ 1 สดุดีเหล่าจื้อ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 2 แรงปรารถนา ฝึก 6 ท่าย่อย เพลงที่ 3 ชมรมเต่าเต๋อซิ่นซี ฝึก 7 ท่าย่อย เพลงที่ 4 สิ่งชี้แนะร่วมฝึกปฏิบัติ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 5 พบกันใหม่ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 6 เต่ารอเธอทุกวันคืน ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 8 ชาวเต่าขึ้นทุกคนต้องจดจำ ฝึก 3 ท่าย่อย เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต่าขึ้น ฝึก 4 ท่าย่อย | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 | ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 ท่าละ 1 |

| ช่วงเวลา | การฝึกปฏิบัติ | จำนวนครั้งที่ฝึก/วัน | |
|--------------------------|--|----------------------|--------------|
| | | ไม่มีเพลงประกอบ | มีเพลงประกอบ |
| สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 5 | เพลงที่ 1 สดุดีเหล่าจื่อ ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 2 แรงปรารถนา ฝึก 6 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 3 ชมรมเต้าเต๋อซิ่นซี ฝึก 7 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 4 สิ่งซึ่งแน่วร่วมฝึกปฏิบัติ ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 5 พบกันใหม่ ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 6 เต้ารอเธอทุกวันคืน ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 8 ชาวเต้าซิ่นทุกคนต้องจดจำ ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต้าซิ่น ฝึก 4 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 10 เราคือชนรุ่นใหม่ชาวเต้าซิ่น ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |
| | เพลงที่ 11 ฉันรักเธอเต้าเต๋อซิ่นซี ฝึก 3 ท่าย่อย | ท่าละ 1 | ท่าละ 1 |

หมายเหตุ

1. การฝึกเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี ในสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 8 เป็นการฝึกท่าทางประกอบเพลงเท่านั้นโดยทำวันละ 1 ครั้ง
2. ทำกายบริหารเต้าเต๋อซิ่นซีทำทุกวันภายหลังการเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซี

โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นรำเต้าเต๋อซิ่นซี

ในการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นรำเต้าเต๋อซิ่นซี สำหรับผู้สูงอายุ ให้ดำเนินการดังตาราง 3



ตาราง 3 ภาพประกอบและท่าทางปฏิบัติตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเต็นรำเต้าเต๋อซิ่นซี

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>การอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก (warm up) แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย และช่วงที่ 2 การยืดเหยียด ดังนี้</p> <p>ช่วงที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย มี 5 ท่าดังนี้</p> <p>ท่าที่ 1 บิดลำตัว</p> <p>ให้ยืนตัวตรงกางขาออกเล็กน้อย ตามอง ไปข้างหน้า มือเท้าเอว ค่อยๆบิดลำตัวช่วงบนไปด้านขวาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่บิดสะโพก จากนั้นให้ทำแบบเดียวกันไปทางด้านซ้าย ทำซ้ำกัน 8 ครั้ง</p> |
|  | <p>ท่าที่ 2 หมุนข้อไหล่ในทางออก</p> <p>ยืนตรง กางขาเล็กน้อย กางแขนออกข้างลำตัว งอศอกทั้ง 2 ข้าง ให้มือแตะที่หัวไหล่ หมุนข้อไหล่เป็นวงกลมไปทางด้านหน้าและหมุนย้อนกลับ ทำท่าละ 10 ครั้ง</p> |
|  | <p>ท่าที่ 3 เหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกำมือ-แบบมือ</p> <p>1.เหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกำมือ-แบบมือ</p> <p>ให้ยกแขนขวาแนบข้างใบหูฝ่ามือหันออกทางด้านหน้า ส่วนแขนซ้ายให้แนบลำตัวแล้วฝ่ามือหันออกทางด้านหลัง จากนั้นกำมือและแบบมือขณะทำสลับข้างไปมา 8 ครั้งต่อรอบ</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>ท่าที่ 4 หุบไหล่ในท่างอศอก</p> <p>ให้ยกแขนทั้งสองข้างขนานกับไหล่แล้วพับแขนให้ตั้งฉาก หลังจากนั้นกำมือแล้วดึงแขนที่ตั้งฉากนั้นเข้าหากันพร้อมกับแบมือที่กำอยู่และดึงแขนกลับมาที่เดิมให้ทำสลับกันไปมา 8 ครั้ง ต่อรอบ</p> |
|  | <p>ท่าที่ 5 เดินย่ออยู่กับที่</p> <p>ยืนตรง ยกเท้าขวาและซ้ายสลับกัน โดยพยายามยกเท้าให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทำประมาณ 10 ครั้ง</p> |
|  | <p>ช่วงที่ 2 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ มี 5 ท่าดังนี้</p> <p>ท่าที่ 1 ก้ม-เงยศีรษะ</p> <p>ก้มและเงยหน้า ค่อย ๆ ก้มหน้าให้คางจรดกับอก แล้วเงยช้า ๆ ให้มากที่สุดเป็นจำนวน 5 ครั้ง</p> |
|  | <p>ท่าที่ 2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อขาด้านหลัง</p> <p>เหยียดขาตรงกระดูกปลายเท้าขึ้นเล็กน้อยหลังตรง โน้มตัวไปข้างหน้าให้รู้ว่ากล้ามเนื้อหลังขาตึงค้างไว้ 10 วินาที</p> |
|  | <p>ท่าที่ 3 กระดกข้อมือ</p> <p>โดยการคว่ำมือขวามือซ้ายวางไว้บนปลายนิ้วมือขวาให้นิ้วมือขวาขยับขึ้นขณะที่มือซ้ายยกดลง ออกแรงต้านกัน และกลับกันให้ตั้งนิ้วมือขวาและกदनิ้วมือขวาลงต้านแรงของมือซ้าย เป็นจำนวน 5 ครั้ง</p> |


| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>ท่าที่ 4 กำหมัดชูแขน</p> <p>ให้นำมือซ้ายเท้าเอวแล้วยกแขนขวาขนานกับไหล่ แล้วพับแขนตั้งฉาก หลังจากนั้นกำหมัดชูขึ้นเหนือหัว พร้อมกับเอี้ยวตัวไปทางด้านซ้าย และทำสลับกับข้างไปมา 8 ครั้งต่อรอบ</p> |
|  | <p>ท่าที่ 5 กำมือเหยียดแขนด้านหลัง</p> <p>ยื่นเท้าแยกกันกว้างระดับไหล่มือประสานกันที่ข้างหลังยกแขนขึ้นไปข้างหลังให้มากที่สุดนับ 20-30 ตลอดการทำให้หายใจปกติและหลังตรงเป็นจำนวน 8 ครั้ง</p> |
|  | <p>ท่าที่ 6 เขย่งเท้า</p> <p>ยืนตรงตามสบาย นำแขนจับที่เอว เขย่งยกส้นเท้าลอยสูงขึ้น และลงนับ 1 เป็นจำนวน 8 ครั้ง</p> |
|  | <p>การออกกำลังกายด้วยการเดินรำเต๋าต่อขึ้นซี 11 ท่า</p> <p>เพลงที่ 1 สดุดีเหลาจื้อ</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า มีพลังชีวิตครอบคลุมไปทั่ว</p> <p>ก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง และเปลี่ยนมุมเท้าทั้ง 2 ข้างให้ทำมุม 45 องศา แขนทั้ง 2 ข้างยืดตรงไปด้านข้าง จากนั้นทิ้งแขนทั้งสองข้างลงผ่านลำตัว ผ่านใบหน้าตนเองขึ้นไปเหนือศีรษะ และกางแขนออกพร้อมกับย่อเข่าลงเล็กน้อย ไม่ให้หัวเข่าเลยปลายเท้า โดยแขนและมือทั้ง 2 ข้างโค้งเหมือนโอบโลกทั้งใบ จากนั้นเหยียดขาตรง และทิ้งแขนทั้งสองข้างลงผ่านลำตัว ผ่านใบหน้าตนเองขึ้นไปเหนือศีรษะ และกางแขนออกพร้อมกับย่อเข่าลงเล็กน้อย ไม่ให้หัวเข่าเลยปลายเท้า โดยแขนและมือทั้ง 2 ข้างโค้งเหมือนโอบโลกทั้งใบ</p> |



| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า เปิดประตูสวรรค์</p> <p>ก้าวเท้าขวาไปทางด้านซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวาทั้งหมด เท้าซ้ายเหยียดตรง ยกสันเท้าซ้าย ปลายเท้าซ้ายแตะพื้น เหวี่ยงแขนทั้งสองข้างขึ้นไปเหนือศีรษะ ให้แขนซ้ายและขวานานกัน และแนบชิดติดใบหู มือแบออก ปลายนิ้วทั้ง 10 เหยียดตรง ดวงตาเลื่อมมองปลายนิ้วมือทั้ง 2 ข้าง สันหลังแอ่นโค้งไปด้านหลัง ให้ปลายนิ้วมือจนถึง ปลายนิ้วเท้าซ้าย โคง์เสมือนรูปตัวอักษรซีในภาษาอังกฤษ (C) จากนั้นเหวี่ยงแขนกลับมาเหยียดตรงด้านข้าง กางแขนออกพร้อมๆ กับถ่ายน้ำหนักไปเท้าซ้าย และก้าวเท้าวากลับมายืนตำแหน่งเดิม ให้ปลายเท้าซ้ายและขวาท่วม 45 องศา น้ำหนักอยู่ที่เท้าทั้ง 2 ข้างทำซ้ำอย่างเดิมแต่กลับไปทำทางขวา วันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 วันรวมทั้งสิ้น 180 นาที</p> |
|  | <p>(3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ทำให้ชีวิตแบ่งบาน</p> <p>ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าให้น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย เท้าขวาเบา พร้อมกับยกแขนซ้ายไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเหยียดตรงขึ้นฟ้า แขนแนบชิดใบหู หันศีรษะมองปลายนิ้วมือซ้าย จากนั้นก้าวเท้าขวาไปด้านหน้าถ่ายน้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา เท้าซ้ายเบา เหวี่ยงแขนเหมือนเป็นลูกตุ้มให้แขนขวาไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเหยียดตรงขึ้นฟ้า แขนแนบชิดใบหู หันศีรษะมองปลายนิ้วมือขวา จากนั้นยกเท้าซ้ายถอยหลังเฉียง 45 องศา งอเข่าซ้ายเล็กน้อย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย แขนซ้ายเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ หัวศีรษะมองมองปลายนิ้วซ้าย แขนขวาเสมอหัวไหล่และงอข้อศอกให้มีมืออยู่บริเวณกลางหน้าอก จากนั้นก้าวเท้าขวาถอยหลังเฉียง 45 องศา งอเข่าขวาเล็กน้อย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา แขนขวาเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ หัวศีรษะมองมองปลายนิ้วขวา แขนซ้ายเสมอหัวไหล่และงอข้อศอกให้มีมืออยู่บริเวณกลางหน้าอก (ทำซ้ำ 4 ครั้ง) ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง สดุติเลลาจื่อ</p> |



| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>เพลงที่ 2 แร้งปรารถนา ประกอบด้วย 3 ท่า</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เชื่อมโยงต้นกำเนิด (ด้านข้างไปทางขวา)</p> <p>ยืนตรง น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา มือซ้ายจับที่เอว งอข้อศอกแขนขวากำมือขวาเอาไว้ จากนั้นก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าซ้าย พร้อมกับบิดเอวไปด้านซ้าย พร้อมกับแขนขวาแยกเหยียดขึ้นตรงให้แขนแนบชิดหูขวา มือแบออก ปลายนิ้วมือขวาทั้ง 5 เหยียดชี้ฟ้า จากนั้น ก้าวเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าขวา เอวที่บิดอยู่หันด้านหน้า ลดแขนขาลง งอข้อศอกขวา และกำมือเอาไว้ (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)</p> |
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ถ่ายทอดพลังรัก (ท่าสร้อยเม็ดเดินมาทางด้านขวา)</p> <p>น้ำหนักอยู่บนเท้าซ้าย ก้าวเท้าขวาไปด้านหน้า ให้ส้นเท้าขวาแตะพื้น ยกปลายเท้าขวาขึ้น พร้อมกับแขนขวาเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ไปด้านหลัง 45 องศา มือขวากำเอาไว้ ส่วนมือซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอก และกำมือซ้ายให้อยู่บริเวณกลางหน้าอก จากนั้น ก้าวเท้าขวาไปด้านหลัง ให้ปลายเท้าขวาแตะพื้น ยกส้นเท้าขวาขึ้น พร้อมกับเหยียดแขนเป็นลูกตุ้มให้แขนซ้ายเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ไปด้านหลัง 45 องศา มือซ้ายกำเอาไว้ ส่วนมือขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอก และกำมือขวาให้อยู่บริเวณกลางหน้าอก (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>(3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เชื่อมโยงต้นกำเนิด (ด้านข้างไปทางซ้าย)</p> <p>ยืนตรง น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย มือขวาจับที่เอว งอข้อศอกแขนซ้ายกำมือซ้ายเอาไว้ จากนั้นก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง ถ่าน้ำหนักไปที่เท้าขวา พร้อมกับบิดเอวไปด้านขวา พร้อมกับแขนซ้ายยกเหยียดขึ้นตรงให้แขนแนบชิดหูซ้าย มือแบออก ปลายนิ้วมือซ้ายทั้ง 5 เหยียดชี้ฟ้า จากนั้น ก้าวเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา ถ่าน้ำหนักไปที่เท้าซ้าย เอวที่บิดอยู่หันด้านหน้า ลดแขนซ้ายลง งอข้อศอกซ้าย และกำมือเอาไว้ (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)</p> |
|  | <p>(4) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ถ่ายทอดพลังรัก (ท่าสร้อยเมื่อดำเนินทางด้านซ้าย)</p> <p>น้ำหนักอยู่บนเท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้า ให้สันเท้าซ้ายแตะพื้น ยกปลายเท้าซ้ายขึ้น พร้อมกับแขนซ้ายเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ไปด้านหลัง 45 องศา มือซ้ายกำเอาไว้ ส่วนมือขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอก และกำมือขวาให้อยู่บริเวณกลางหน้าอก จากนั้น ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหลัง ให้ปลายเท้าซ้ายแตะพื้น ยกสันเท้าซ้ายขึ้น พร้อมกับเหวี่ยงแขนเป็นลูกตุ้มให้แขนขวาเหยียดตรงเสมอหัวไหล่ไปด้านหลัง 45 องศา มือขวากำเอาไว้ ส่วนมือซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอก และกำมือซ้ายให้อยู่บริเวณกลางหน้าอก (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>(5) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ผูกบุญสัมพันธ์ให้กว้าง (เดินข้างไปด้านขวา)</p> <p>ยืนตรงน้ำหนักอยู่เท้าขวา ยกแขนทั้ง 2 ข้าง มาด้านหน้า งอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กำมือ ทั้ง 2 ข้าง ให้มือและแขนทั้ง 2 ข้างขนานกันอยู่ด้านหน้าปับหัวไหล่ ให้แขนและมือทั้ง 2 ข้างเข้ามาใกล้กัน แต่ไม่ต้องสัมผัสกัน จากนั้นเหยียบแขนทั้ง 2 ข้างออกไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ พร้อมกันกับก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง ถ่ายน้ำหนักไปเท้าซ้าย พร้อมกับหันศีรษะไปมองด้านซ้าย จากนั้น งอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กำมือทั้ง 2 ข้าง ให้มือและแขนทั้ง 2 ข้างขนานกันอยู่ด้านหน้าปับหัวไหล่ให้แขนและมือทั้ง 2 ข้างเข้ามาใกล้กัน แต่ไม่ต้องสัมผัสกัน พร้อมทั้งยกเท้าขวามาชิดเท้าซ้ายให้น้ำหนักอยู่ขวา(ทำซ้ำ 4 ครั้ง)ทำซ้ำ (2)</p> |
|  | <p>(6) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ผูกบุญสัมพันธ์ให้กว้าง (เดินข้างไปด้านซ้าย)</p> <p>ยืนตรงน้ำหนักอยู่เท้าซ้าย ยกแขนทั้ง 2 ข้าง มาด้านหน้างอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กำมือ ทั้ง 2 ข้าง ให้มือและแขนทั้ง 2 ข้างขนานกันอยู่ด้านหน้าปับหัวไหล่ ให้แขนและมือทั้ง 2 ข้างเข้ามาใกล้กัน แต่ไม่ต้องสัมผัสกัน จากนั้นเหยียบแขนทั้ง 2 ข้างออกไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ พร้อมกันกับก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง ถ่ายน้ำหนักไปเท้าขวา พร้อมกับหันศีรษะไปมองด้านขวา จากนั้น งอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กำมือทั้ง 2 ข้าง ให้มือและแขนทั้ง 2 ข้างขนานกันอยู่ด้านหน้าปับหัวไหล่ให้แขนและมือทั้ง 2 ข้างเข้ามาใกล้กัน แต่ไม่ต้องสัมผัสกัน พร้อมทั้งยกเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวาให้น้ำหนักอยู่ซ้าย (ทำซ้ำ 4 ครั้ง)</p> <p>ทำซ้ำ (4) (1) (2) (3) (4) (5) (2) (6) จนกว่าจะจบเพลง แแรงปรารถนา</p> |



| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|--|--|
|  | <p>เพลงที่ 3 ชมรมเต๋าเต๋อซิ่นซี ความยาวคลื่น อัตราความถี่ของดนตรีและความเร็วคลื่นของแสงสีคราม ช่วยเสริมแรงกระตุ้นให้เส้นธุรกิจและเส้นความสำเร็จ</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า อิศรเสรีและสมบูรณ์</p> <p>(เดินไปหน้า) น้ำหนักอยู่เท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทบพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณนอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว จากนั้นยกเท้าขวาไปด้านหน้าไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทบพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณนอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทบพร้อมกับการแกว่งมือและแขน ทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณนอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือ ทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว ยกเท้าขวาไปด้านหน้าไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทบพร้อมกับการแกว่งมือและแขน ทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณนอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว</p> |



| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า การเปิดกว้างและให้อภัย (เดินไปหน้า)</p> <p>ยกเท้าซ้าย ย่ำตำแหน่งเดิมพร้อมกับหัวหน้าไปด้านซ้าย น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ยกเท้าขวาขึ้นเหนือพื้น งอเข่าให้ตั้งฉากกับพื้น มือทั้ง 2 ข้างคว่ำลงและกำเอาไว้ งอข้อศอก ยกแขนขึ้นซ้อนกันด้านหน้าและเหยียดข้อศอกไปด้านหลัง จากนั้นยืดเหยียดขาขวาไปด้านหลัง ให้ขาขวาเหยียดตรง และเท้าขวาแนบพื้น ส่วนเท้าซ้ายงอเข่าไม่ให้เข้าเลยปลายเท้าซ้าย พร้อมกับแขนทั้ง 2 ข้าง มาซ้อนกันด้านหน้า แขนมือออกให้ฝ่ามือหงายขึ้น และเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างตรงไปด้านหลังเสมอหัวไหล่ (ทำซ้ำ 2 ครั้ง)</p> |
|  | <p>(3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า อิศรเสรีและสมบุรณ์ (เดินถอยหลัง)</p> <p>ย่ำเท้าขวา น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหลังไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว จากนั้นก้าวเท้าขวาไปด้านหลังไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
| | <p>บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหลังไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว</p> |
|  | <p>(4) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า การเปิดกว้างและให้อภัย (เดินถอยหลัง)</p> <p>ยกเท้าขวา ย้ำตำแหน่งเดิมพร้อมกับหัวหน้าไปด้านขวา น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ยกเท้าซ้ายขึ้นเหนือพื้น งอเข่าให้ตั้งฉากกับพื้น มือทั้ง 2 ข้างคว่ำลงและกำเอาไว้ งอข้อศอก ยกแขนขึ้นซ้อนกันด้านหน้าและเหยียดข้อศอกไปด้านหลัง จากนั้นยืดเหยียดขาซ้ายไปด้านหลัง ให้ขาซ้ายเหยียดตรง และเท้าซ้ายแนบส่วนเท้าขวางอเข่าไม่ให้เข่าเลยปลายเท้าขวา พร้อมกับแขนทั้ง 2 ข้าง มาซ้อนกันด้านหน้า แขนมือออกให้ฝ่ามือหงายขึ้น และเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างตรงไปด้านหลังเสมอหัวไหล่ (ทำซ้ำ 2 ครั้ง)</p> |
|  | <p>(5) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า อิศรเสรีและสมบูรณ์ (เดินไปหน้า)</p> <p>ย่อเท้าซ้าย น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว จากนั้นยกเท้าขวาไปด้านหน้าไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำ</p> |



| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>พร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว ยกเท้าขวาไปด้านหน้าไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำอยู่บริเวณเอว</p> |
|  | <p>(6) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า มีความสมดุลอันกว้างใหญ่ไพศาล</p> <p>กางแขนทั้ง 2 ข้างออกไปด้านข้างเสมอกว้างไหล่ ย้ำเท้าซ้าย เดินทางซ้ายด้วยการก้าวเท้าขวาไขว้หลัง ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย และงอเข้าขวา ยกเท้าขวาขึ้นตะเตงด้านหลัง โดยตัวปลายเท้าขึ้นเหมือนเตะตะกร้อ ส่วนเท้าซ้ายเขย่งเล็กน้อย หันศีรษะไปมองปลายเท้าขวาที่ยกขึ้นตะเตง กระทำพร้อมทั้งแขนทั้ง 2 ประสานเป็นกากบาทที่หน้าอกและกำมือ จากนั้น กางแขนทั้ง 2 ข้างออกไปด้านข้างเสมอกว้างไหล่ ย้ำเท้าขวา เดินทางขวาด้วยการก้าวเท้าซ้ายไขว้หลัง ก้าวเท้าขวาไปด้านซ้าย และงอเข้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นตะเตงด้านหลัง โดยตัวปลายเท้าขึ้นเหมือนเตะตะกร้อ ส่วนเท้าขวาเขย่งเล็กน้อย หันศีรษะไปมองปลายเท้าซ้ายที่ยกขึ้นตะเตง กระทำพร้อมทั้งแขนทั้ง 2 ประสานเป็นกากบาทที่หน้าอกและกำมือ (ทำซ้ำ 2 รอบ)</p> |




| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|--|---|
|  | <p>(7) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า อิศรเสรีและสมบูรณ์ (เดินถอยหน้า)</p> <p>ย่อเท้าซ้าย น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว จากนั้นยกเท้าขวาไปด้านหลังไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหลังไขว้กับเท้าขวา ถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย และยกเท้าขวา ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางขวาเสมอกับเท้าซ้าย กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว ยกเท้าขวาไปด้านหลังไขว้กับเท้าซ้าย ถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา และยกเท้าซ้าย ใช้ปลายเท้าแตะด้านข้างทางซ้ายเสมอกับเท้าขวา กระทำพร้อมกับการแกว่งมือและแขนทั้ง 2 ข้าง โดยงอข้อศอก กำมือเอาไว้อยู่บริเวณอก และแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลังและมือทั้ง 2 ข้างที่กำลังอยู่บริเวณเอว</p> <p>ทำซ้ำ (6) (5) (2) (3) (4) (5) (6) (7) จนกว่าจะจบเพลง ชมรมเต๋าเต๋อซิ่นซี</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>เพลงที่ 4 สิ่งสี่แนะร่วมฝึกปฏิบัติ</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ไม่หลงระเรีง</p> <p>ลำตัวหันหน้า 45 องศาอยู่ด้านขวา น้ำหนักอยู่เท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้ายพร้อมกับยกมือซ้ายขึ้น แขนงอโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลม มือซ้ายตั้งขึ้นฝ่ามือหงายออก มือขวาไหลหลังบริเวณเอวกลางลำตัว ฝ่ามือขวาหงายออก จากนั้นก้าวเท้าขวาไขว้ด้านหลัง ก้าวเท้าซ้าย และก้าวเท้าขวา ลำตัวหันหน้า 45 องศาอยู่ด้านซ้าย จากนั้นสลับแขน เป็นยกมือขวาขึ้น แขนงอโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลม มือขวาตั้งขึ้นฝ่ามือหงายออก มือซ้ายไหลหลังบริเวณเอวกลางลำตัว ฝ่ามือซ้ายหงายออก เดินสลับเท้ากลับไปด้านขวาอีก 4 ก้าว (ทำซ้ำ 2 รอบ)</p> |
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ประมอชื่นชม</p> <p>ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย 45 องศา จากนั้นก้าวเท้าขวา ก้าวซ้าย และก้าวขวามาชิดเท้าซ้ายโดยการกระเทีบเท้าขวาให้ฝ่าเท้าขวากระทบกับพื้น พร้อมกับตบมือให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน รวมเดิน 4 ก้าว ในขณะที่เดินนั้น ให้แกว่งแขนโดยงอข้อศอก มือทั้งสองกำไว้บริเวณอกด้านหน้า และโยกข้อศอกไปด้านหลัง ให้กล้ามเนื้อหลังนุ่มลงไป จากนั้นยกเท้าขวาขึ้น เดินถอยหลัง 4 ก้าวกลับมาที่เดิม ในก้าวที่ 4 ให้กระเทีบเท้าซ้ายให้ฝ่าเท้าซ้ายกระทบกับพื้น พร้อมกับตบมือให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน รวมเดิน 4 ก้าว ในขณะที่เดินนั้น ให้แกว่งแขนโดยงอข้อศอก มือทั้งสองกำไว้บริเวณอกด้านหน้า และโยกข้อศอกไปด้านหลัง ให้กล้ามเนื้อหลังนุ่มลงไป จากนั้นก้าวเท้าซ้ายไปทางขวา 45 องศา จากนั้นก้าวเท้าขวา ก้าวซ้าย และก้าวขวามาชิดเท้าซ้ายโดยการกระเทีบเท้า</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
| | <p>ขวาให้ฝ่าเท้าขวากระทบกับพื้น พร้อมกับตบมือให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน รวมเดิน 4 ก้าว ในขณะที่เดินนั้น ให้แกว่งแขนโดยงอข้อศอก มือทั้งสองกำไว้บริเวณอกด้านหน้า และโยกข้อศอกไปด้านหลัง ให้กล้ามเนื้อหลังบวมลงไป จากนั้นยกเท้าขวาขึ้น เดินถอยหลัง 4 ก้าว กลับมาที่เดิม ในก้าวที่ 4 ให้กระตืบเท้าซ้ายให้ฝ่าเท้าซ้ายกระทบกับพื้น พร้อมกับตบมือให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน รวมเดิน 4 ก้าว ในขณะที่เดินนั้น ให้แกว่งแขนโดยงอข้อศอก มือทั้งสองกำไว้บริเวณอกด้านหน้า และโยกข้อศอกไปด้านหลัง ให้กล้ามเนื้อหลังบวมลงไป (ทำซ้ำ 2 รอบ)</p> |
|  | <p>(3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า รวบรวมพลังชีวิตที่ดีงาม</p> <p>เดินไปทางด้านซ้าย 4 ก้าว โดยการก้าวเท้าซ้ายเท้าขวา เท้าซ้าย และยกเท้าขวาขึ้น งอเข่ายกเข้าขึ้นมาให้ใกล้กับข้อศอกซ้าย โดยลำตัวยังคงตั้งตรง จากนั้นเดินไปด้านขวา โดยเอาเท้าขวาลง ก้าวเท้าซ้าย ก้าวเท้าขวา และยกเท้าซ้ายขึ้น งอเข่า ยกเข้าซ้ายขึ้นมาให้ใกล้กับข้อศอกขวา โดยลำตัวยังคงตั้งตรง (ทำซ้ำ 2 รอบ)</p> <p>ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง สิ่งชี้แนะร่วมฝึกปฏิบัติ</p> |
|  | <p>เพลงที่ 5 พบกันใหม่</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ความกลมของจักรวาล</p> <p>เดินไปทางด้านซ้าย 4 ก้าว โดยก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย และก้าวเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย ส่วนแขนและมือทั้ง 2 ข้างทำเป็นวงกลมโดยยกเสมอหน้าอก ทำพร้อมกับก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออกโยกไปทางซ้ายลงไปด้านล่าง ขึ้นมาทางขวา แล้วก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย และก้าวเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>ทำพร้อมกับก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างโยกไปทางซ้ายลงไปตามล่าง ขึ้นมาทางขวาเหนือศีรษะและเหยียบแขนซ้ายตั้งเสมอหัวไหล่ทางด้านซ้ายและแขนขวาก็ยืดเหยียดเสมอระดับเดียวกับแขนซ้าย</p> <p>เดินไปทางด้านขวา 4 ก้าว โดยก้าวเท้าขวาไปด้านขวา และก้าวเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา ส่วนแขนและมือทั้ง 2 ข้างทำเป็นวงกลมโดยยกเสมอหน้าอก</p> <p>ทำพร้อมกับก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก โยกไปทางขวาลงไปตามล่าง ขึ้นมาทางซ้าย แล้วก้าวเท้าขวาไปด้านขวาและก้าวเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา ทำพร้อมกับก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างโยกไปทางขวาลงไปตามล่าง ขึ้นมาทางซ้ายเหนือศีรษะและเหยียบแขนขวาตั้งเสมอหัวไหล่ทางด้านขวาและแขนซ้ายก็ยืดเหยียดเสมอระดับเดียวกับแขนขวา(ทำซ้ำท่าที่ 1 อีก 1 รอบ)</p> |
|   | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ชีวิตที่ท้าทาย</p> <p>ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย และเตะเท้าขวาขึ้น ให้ขาขวาวขนานกับพื้นและมือซ้ายยืดเหยียดไปด้านหน้าสับ (มือแบออกเอาสันมือลง) ลงไปขนานกับเท้าขวา จากนั้นเดินถอยหลัง โดยเท้าขวาก้าวถอยหลัง เท้าซ้ายถอยหลัง เท้าขวาถอยหลัง น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา และเตะเท้าซ้ายขึ้นให้ขาซ้ายขนานกับพื้นและมือขวายืดเหยียดไปด้านหน้าสับ (มือแบออกเอาสันมือลง) ลงไปขนานกับเท้าซ้าย (ทำซ้ำ 2 รอบ)</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>(3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า อยู่กับที่</p> <p>ยืนอยู่บนเท้าขวา มือซ้ายกุมไว้ที่เอวด้านซ้าย มือขวาแกว่งเป็นลูกตุ้ม โยกมาที่แก้มด้านซ้าย โดยถ่าน้ำหนักมาเท้าซ้าย จากนั้นแกว่งมือขวาลงและยกขึ้นเหยียดตรง ฝ่ามือขวาคว่าลง แขนขวาแนบหู น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ลำตัวเอียงไปด้านซ้ายเป็นรูปตัว C ในภาษาอังกฤษ (ทำซ้ำ 4 รอบ)</p> <p>ยืนอยู่บนเท้าซ้าย มือขวากุมไว้ที่เอวด้านขวา มือซ้ายแกว่งเป็นลูกตุ้ม โยกมาที่แก้มด้านขวา โดยถ่าน้ำหนักมาเท้าขวา จากนั้นแกว่งมือซ้ายลงและยกขึ้นเหยียดตรง ฝ่ามือซ้ายคว่ำลง แขนซ้ายแนบหู น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ลำตัวเอียงไปด้านขวาเป็นรูปตัว C ในภาษาอังกฤษ (ทำซ้ำ 4 รอบ)</p> <p>ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง พบกันใหม่</p> |
|  | <p>เพลงที่ 6 เต่ารอเธอทุกวันคืน</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ยกขึ้นและปล่อยวางได้</p> <p>เดินขึ้นโดยการก้าวไปข้างหน้า 4 ก้าว โดยเริ่มจากเท้าซ้าย ก้าวเท้าขวา ก้าวเท้าซ้าย และก้าวเท้าขวาโดยให้ปลายเท้าแตะไปด้านหน้า เส้นลอยจากพื้น ในขณะที่ก้าวไปข้างหน้า มือทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงด้านข้าง และกดแขนลง แขนทั้ง 2 ข้างผ่านลำตัวซ้อนกัน ยกขึ้นและแบออกไปด้านข้างเสมอหัวไหล่ โดยให้ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก เดินถอยหลัง 4 ก้าว โดยเริ่มจากเท้าขวาทิ้งเท้าซ้าย ก้าวเท้าขวาและก้าวเท้าซ้ายโดยให้ปลายเท้าแตะอยู่ด้านข้างของเท้าขวา ในขณะที่ก้าวถอยหลัง มือทั้ง 2 ข้างที่เหยียดตรงด้านข้าง ยกขึ้นผ่านศีรษะ และกดลงผ่านลำตัวและเหยียบแขนทั้ง 2 ข้างออกไปด้านข้าง(ทำซ้ำอีก 1 รอบ แล้ววางแขนทั้ง 2 ไว้ข้างลำตัว)</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า สอดคล้องกับความเป็นจริง</p> <p>กางขาออกตามสมควร ให้ปลายเท้าซ้ายและขวาขึ้นไปด้านข้าง 45 องศา ยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้น 45 องศาโดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำลง จากนั้นยกขึ้นเสมอหัวไหล่พร้อมทั้งหงายฝ่ามือทั้ง 2 ข้างขึ้น แล้วยกขึ้นไปอีก 45 องศา จากนั้นนำมือซ้ายและขวาสอดประสานกันซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง โดยลำตัวยังคงตรงตรง (ทำซ้ำ 4 รอบ)</p> |
|  | <p>(3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า โค้งงอและยืดออกได้</p> <p>เมื่อมือซ้ายและขวาสอดประสานกันแล้ว ให้หงายฝ่ามือทั้ง 2 ข้างขึ้น ยืดแขนทั้งให้แขนแนบกับหู และยกสันเท้าขึ้น ยืดตัวทั้งตัวขึ้น จากนั้นย่อเข้าให้เข้าไม่เลยปลายเท้า และมือทั้ง 2 ข้างที่ประสานอยู่กดลงกลางกระหม่อม ในขณะที่ฝ่ามือยังคงหงายอยู่ จากนั้นยืดแขนและลำตัวยกสันเท้าขึ้นอีกครั้ง และย่อเข่าลงให้เข้าไม่เลยปลายเท้า และมือทั้ง 2 ข้างที่ประสานอยู่กดลงกลางกระหม่อม</p> <p>ทำซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง เต่ารอเธอ ทุกวันนี้</p> |
|  | <p>เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เชื่อมสัมพันธ์รอบตัว (ยืดเหยียดขาซ้าย)</p> <p>ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าถ่ายน้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ในขณะเดียวกัน แกว่งให้แขนซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นก้าวเท้าขวาโดยใช้ปลายเท้า</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>แตะไปด้านหน้าสันไม้สัมผัสพื้น น้ำหนักยังคงอยู่เท้าซ้ายแกว่งแขนแบบลูกตุ้มสลับตำแหน่ง ให้แขนขวาอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือซ้ายอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นเท้าขวาที่แตะอยู่ด้านหน้า ให้ก้าวไปด้านหลัง ถ่ายน้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ในขณะที่เดียวกัน แกว่งให้แขนซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นก้าวเท้าซ้าย โดยให้ขาซ้ายเหยียดตรงไปด้านหลัง ฝ่าเท้าซ้ายเหยียบพื้น น้ำหนักยังคงอยู่เท้าขวา แกว่งแขนแบบลูกตุ้มสลับตำแหน่ง ให้แขนขวาอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือซ้ายอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง โดยลำตัวยังคงตรง (ทำซ้ำ 4 รอบ)</p> |
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ยืนอยู่ที่เดิม (ย่าซ้าย) ย่าเท้าซ้าย ย่าเท้าขวา ย่าเท้าซ้าย และเท้าขวาชิดเท้าซ้าย โดยแตะปลายเท้า ยกสัน น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย</p> |
|  | <p>(3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เชื่อมสัมพันธ์รอบตัว (ยึดเหยียดขาขวา) ก้าวเท้าขวาไปด้านหน้าถ่ายน้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ในขณะที่เดียวกัน แกว่งให้แขนขวาอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือซ้ายอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นก้าวเท้าซ้ายโดยใช้ปลายเท้าแตะไปด้านหน้าสันไม้สัมผัสพื้น น้ำหนักยังคงอยู่ที่เท้าขวา</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>แกว่งแขนแบบลูกตุ้มสลับตำแหน่ง ให้แขนซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ช้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นเท้าซ้ายที่แตะอยู่ด้านหน้า ให้ก้าวไปด้านหลัง ถ่ายน้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ในขณะเดียวกันแกว่งให้แขนขวาอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนซ้ายเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือซ้ายอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ช้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง จากนั้นก้าวเท้าขวา โดยให้ขาขวาเหยียดตรงไปด้านหลัง ฝ่าเท้าขวาเหยียบพื้น น้ำหนักยังคงอยู่เท้าซ้าย แกว่งแขนแบบลูกตุ้มสลับตำแหน่ง ให้แขนซ้ายอยู่ด้านข้างเสมอหัวไหล่ ส่วนแขนขวาเสมอหัวไหล่ งอข้อศอกให้มือขวาอยู่กลางหน้าอก โดยฝ่ามือทั้ง 2 ช้างคว่ำ นิ้วเหยียดตรง โดยลำตัวยังคงตรงตรง (ทำซ้ำ 4 รอบ)</p> |
|  | <p>(4) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ยืนอยู่ที่เดิม (ย่าขวา) ย่าเท้าขวา ย่าเท้าซ้าย ย่าเท้าขวา และเท้าซ้าย ชิดเท้าขวา โดยแตะปลายเท้า ยกสัน น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา</p> |
|   | <p>(5) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า มังกรเหียวพ่นน้ำ เดินไปด้านซ้าย 4 ก้าว โดยก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง ก้าวเท้าขวามาชิด ส่วนมือทำเป็นวงกลมพร้อมกับการก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ช้างหงายออก โยกไปทางด้านซ้ายลงไปข้างล่าง ยกขึ้นมาทางด้านขวา แล้วก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง และก้าวเท้าขวาให้ไขว้เท้าซ้าย โดยฝ่าเท้าขวาแนบกับพื้น ขาซ้ายเหยียดตรง ส่วนมือทำเป็นวงกลมพร้อมกับการก้าวเท้า โยกไปทางด้านซ้ายลงไปข้างล่าง ยกขึ้นมาทางด้านขวา และยืดเหยียดแขนซ้ายให้เสมอหัวไหล่ไปทางด้านซ้าย ส่วนแขนขวาก็ยืดเหยียดเสมอหัวไหล่ไปทางด้านซ้าย</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>เดินไปด้านขวา 4 ก้าว โดยก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง ก้าวซ้ายขวามาชิด ส่วนมือทำเป็นวงกลมพร้อมกับการก้าวเท้า โดยฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก โยกไปทางด้านขวาลงไปข้างล่าง ยกขึ้นมาทางด้านซ้าย แล้วก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง และก้าวเท้าซ้ายให้ไขว้เท้าขวา โดยฝ่าเท้าซ้ายแนบกับพื้น ขาขวาเหยียดตรง ส่วนมือทำเป็นวงกลมพร้อมกับการก้าวเท้า โยกไปทางด้านขวาลงไปข้างล่าง ยกขึ้นมาทางด้านซ้าย และยืดเหยียดแขนขวาให้เสมอหัวไหล่ไปทางด้านขวา ส่วนแขนซ้ายก็ยืดเหยียดเสมอหัวไหล่ไปทางด้านขวา (ทำซ้ำอีก 1 รอบ)</p> |
|  | <p>(6) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ยืนอยู่ที่เดิม ย่ำเท้าซ้าย ย่ำเท้าขวา ย่ำเท้าซ้าย และย่ำเท้าขวา ถ่ายน้ำหนกอยู่บนเท้าขวา เท้าซ้ายเบา ทำซ้ำ (1) (2) (3) (4) (5) (6) จนกว่าจะจบเพลง รักคือพลังของเรา</p> |
|  | <p>เพลงที่ 8 ชาวเต๋าขึ้นทุกคนต้องจดจำ (1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า เข้าหาคนด้วยความอ่อนโยน ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาระทบกัน 2 ครั้ง มือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ก้าวเท้าขวาไปด้านขวา เฉียง 45 องศา น้ำหนกอยู่ที่เท้าขวา ขาซ้ายเหยียดตึงเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างไปด้านหน้าขนานกับพื้น ฝ่ามือแบออก ลำตัวตั้งตรง จากนั้นถ่ายน้ำหนกไปอยู่เท้าซ้าย ย่อเข้าซ้ายเล็กน้อย ขาขวาเหยียดตึงยกปลายเท้าขึ้น แขนงอเข้ามาบริเวณหน้าอก มือที่ประสานกันหมุนเอาฝ่ามือเข้าหาลำตัวอยู่บริเวณหน้าอก (ทำซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าขวามาอยู่ตำแหน่งเดิม ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาระทบกัน 2 ครั้ง มือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย เฉียง 45 องศา</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|--|--|
| | <p>น้ำหนักอยู่ที่เท้าจากนั้นถ่ายน้ำหนักไปอยู่เท้าขวา ย่อเข้าขวาเล็กน้อย ขาช้ายเหยียดตั้งยกปลายเท้าขึ้น แขนงอเข้ามาบริเวณหน้าอก มือที่ประสานกันหมุนเอาฝ่ามือเข้าหาลำตัวอยู่บริเวณหน้าอก (ทำซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าซ้ายมาอยู่ตำแหน่งเดิมซ้าย ขาขวาเหยียดตั้ง เหยียดแขนทั้ง 2 ข้างไปด้านหน้าขนานกับพื้น ฝ่ามือแบออก ลำตัวตั้งตรง</p> |
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ร่วมฉลองกันทั่วโลก</p> <p>ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาระทบกัน 2 ครั้ง แล้วมือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ก้าวเท้าขวาไปด้านขวา เฉียง 45 องศา น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ขาช้ายเหยียดตรง ปลายเท้าซ้ายแตะพื้นยกส้น แขนทั้ง 2 ข้างเหวี่ยงขึ้นไปบนฟ้า แขนทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงขนานกันแนบหู ฝ่ามือหงายขึ้น ลำตัวแอ่นเป็นรูปตัว C ในภาษาอังกฤษ จากนั้นถ่ายน้ำหนักไปยังเท้าซ้าย ย่อเข้าซ้ายเล็กน้อย ขาขวาเหยียดตั้ง ส้นเท้าขวาแตะพื้น ยกปลายเท้าขวาขึ้น แขนทั้ง 2 ข้างเอียงอยู่ในระดับหัวไหล่ แขนทั้ง 2 ข้างตั้ง โดยที่ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก (ทำซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าขวามาอยู่ตำแหน่งเดิมยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวาระทบกัน 2 ครั้งแล้วมือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ก้าวเท้าซ้ายไปด้านซ้าย เฉียง 45 องศา น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ขาขวาเหยียดตรง ปลายเท้าขวาแตะพื้นยกส้น แขนทั้ง 2 ข้าง เหวี่ยงขึ้นไปบนฟ้า แขนทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงขนานกันแนบหู ฝ่ามือหงายขึ้น ลำตัวแอ่นเป็นรูปตัว C ในภาษาอังกฤษ จากนั้นถ่ายน้ำหนักไปยังเท้าขวา ย่อเข้าขวาเล็กน้อย ขาขวาเหยียดตั้ง ส้นเท้าซ้ายแตะพื้น ยกปลายเท้าซ้ายขึ้น แขนทั้ง 2 ข้างเอียงอยู่ในระดับหัวไหล่ แขนทั้ง 2 ข้างตั้ง โดยที่ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก (ทำซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าซ้ายมาอยู่ตำแหน่งเดิม</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>(3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า หยั่งรากลึก</p> <p>ยืนตัวตรง ตบมือโดยให้ฝ่ามือซ้ายและขวากระทบกัน 2 ครั้ง แล้วมือทั้ง 2 ข้างประสานกัน ทางขวาออกพอมประมาณ โดยปลายเท้าทั้ง 2 ข้างเฉียง 45 องศา แขนทั้ง 2 ข้างเหยียดตึง ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างหงายออก พร้อมกับก้มลำตัวลงให้ฝ่ามือแนบพื้นหรือใกล้กับพื้นให้มากที่สุด แล้วยืดตัวขึ้นไม่ต้องสุด แขนทั้ง 2 ข้างงอ ขยับฝ่ามือทั้ง 2 ข้างเข้าหาลำตัว (ท่าซ้ำ 4 รอบ) เก็บเท้าทั้ง 2 ข้างมายืนอยู่ตำแหน่งเดิม</p> <p>ท่าซ้ำ (1) (2) (3) จนกว่าจะจบเพลง ชาวเต๋าจีนทุกคนต้องจดจำ</p> |
|  | <p>เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต๋าจีน</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ทำตนเองให้ดี (เดินไปด้านหน้า)</p> <p>น้ำหนักอยู่เท้าขวา โดยปลายเท้าขวาทำมุมเฉียง 45 องศาปลายเท้าซ้ายแตะพื้น ทางแขนทั้ง 2 ข้างเสมอกว้างไหล่ ยกเท้าซ้ายขึ้นโดยปลายเท้าซ้ายชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหน้า เท้าทำมุมเฉียง 45 องศา แล้ววางเท้าซ้ายลง น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย ลากเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย โดยปลายเท้าขวาแตะพื้น จากนั้นยกเท้าขวาขึ้นโดยปลายเท้าขวาชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหน้า เท้าทำมุมเฉียง 45 องศาแล้ววางเท้าขวาลง น้ำหนักอยู่เท้าขวา ลากเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา โดยปลายเท้าซ้ายแตะพื้น จากนั้นยกเท้าซ้ายขึ้นโดยปลายเท้าซ้ายชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหน้า เท้าทำมุมเฉียง 45 องศา แล้ววางเท้าซ้ายลง น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย ลากเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย โดยปลายเท้าขวาแตะพื้น จากนั้นยกเท้าขวาขึ้นโดยปลายเท้าขวาชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านข้าง โดยเท้าทั้ง 2 ข้างอยู่แนวระนาบเดียวกัน โดยปลายเท้าซ้ายเฉียงไปด้านซ้าย 45 องศา และปลายเท้าขวาเฉียงออกไป 45 องศา</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า แผ่ความรักไปทั่วโลก</p> <p>ถ่ายน้ำหนักไปอยู่เท้าซ้าย ยกแขนซ้ายขึ้นเสมอหัวไหล่ หงายฝ่ามือขึ้น หมุนแขนขวาจากด้านล่างขึ้นด้านบน โดยให้มือขวาไปอยู่ในระดับเดียวกับมือซ้าย ฝ่ามือขวาคว่าลงพื้น หมุนแขนขวาขึ้นด้านบน ยืดเหยียดออกไปด้านขวาเสมอหัวไหล่ และถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา จากนั้น ถ่ายน้ำหนักไปอยู่เท้าซ้าย ยกแขนซ้ายขึ้นเสมอหัวไหล่ หงายฝ่ามือขึ้น หมุนแขนขวาจากด้านล่างขึ้นด้านบน โดยให้มือขวาไปอยู่ในระดับเดียวกับมือซ้าย ฝ่ามือขวาคว่าลงพื้น หมุนแขนขวาขึ้นด้านบน ยืดเหยียดออกไปด้านขวาเสมอหัวไหล่และถ่ายน้ำหนักมาเท้าขวา จากนั้น ถ่ายน้ำหนักไปอยู่เท้าขวา แขนขวาเสมอหัวไหล่ หงายฝ่ามือขึ้น หมุนแขนซ้ายจากด้านล่างขึ้นด้านบน โดยให้มือซ้ายไปอยู่ในระดับเดียวกับมือขวา ฝ่ามือซ้ายคว่าลงพื้น หมุนแขนซ้ายขึ้นด้านบน ยืดเหยียดออกไปด้านซ้ายเสมอหัวไหล่และถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย จากนั้น ถ่ายน้ำหนักไปอยู่เท้าขวา แขนขวาเสมอหัวไหล่ หงายฝ่ามือขึ้น หมุนแขนซ้ายจากด้านล่างขึ้นด้านบน โดยให้มือซ้ายไปอยู่ในระดับเดียวกับมือขวา ฝ่ามือซ้ายคว่าลงพื้น หมุนแขนซ้ายขึ้นด้านบน ยืดเหยียดออกไปด้านซ้ายเสมอหัวไหล่และถ่ายน้ำหนักมาเท้าซ้าย</p> |
|  | <p>(3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า ทำตนเองให้ดี (เดินถอยหลัง)</p> <p>น้ำหนักอยู่เท้าขวา โดยปลายเท้าขวาทำมุมเฉียง 45 องศา ปลายเท้าซ้ายแตะพื้น กางแขนทั้ง 2 ข้างเสมอหัวไหล่ ยกเท้าซ้ายขึ้นโดยปลายเท้าซ้ายชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหลัง เท้าทำมุมเฉียง 45 องศา แล้ววางเท้าซ้ายลง น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย ลากเท้าขวา มาชิดเท้าซ้าย โดยปลายเท้าขวาแตะพื้น</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>จากนั้นยกเท้าขวาขึ้นโดยปลายเท้าขวาชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหลัง เท้าทำมุมเฉียง 45 องศาแล้ววางเท้าขวาลง น้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา ลากเท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา โดยปลายเท้าซ้ายแตะพื้น จากนั้นยกเท้าซ้ายขึ้นโดยปลายเท้าซ้ายชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านหลัง เท้าทำมุมเฉียง 45 องศา แล้ววางเท้าซ้ายลง น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย ลากเท้าขวามาชิดเท้าซ้าย โดยปลายเท้าขวาแตะพื้น จากนั้นยกเท้าขวาขึ้นโดยปลายเท้าขวาชี้ลงพื้น แล้วก้าวไปด้านข้าง โดยเท้าทั้ง 2 ข้างอยู่แนวระนาบเดียวกัน โดยปลายเท้าซ้ายเฉียงไปด้านซ้าย 45 องศา และปลายเท้าขวาเฉียงออกไป 45 องศา</p> |
|   | <p>(4) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ทวนวิถีคือการเคลื่อนไหวของเต๋าย่อเข้าทั้ง 2 ข้างลงเล็กน้อยให้เข้าไม่เลย ปลายเท้าทั้ง 2 ข้าง มือ 2 ข้างจับที่หน้าขา ลำตัวตั้งตรง กดหัวไหล่ขวา ให้เอวบิดไปด้านซ้าย สายตามองผ่านไปยังไหล่ซ้าย แล้วกลับมาตั้งตรง จากนั้นกดหัวไหล่ซ้าย ให้เอวบิดไปด้านขวา สายตามองผ่านไปยังไหล่ขวา แล้วกลับมาตั้งตรง (ทำซ้ำ 2 รอบ)</p> <p>ท่าซ้ำ (1) (2) (3) (4) จนกว่าจะจบเพลงงามเอ๋ยชาวเต๋าชื่น</p> |
|  | <p>เพลงที่ 10 เราคือชนรุ่นใหม่ชาวเต๋าชื่น</p> <p>(1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า มีความสุขและอิสระเสรี ก้าวเท้าซ้าย น้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย แล้วเอาเท้าขวามาชิด พร้อมกับแกว่งแขนทั้ง 2 ข้าง โดยกำมือทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าอก แล้วแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลัง โดยมือกำอยู่บริเวณเอว จากนั้นก้าวเท้าขวาน้ำหนักอยู่ที่เท้าขวา แล้วเอาเท้าซ้ายมาชิด พร้อมกับ</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
| | <p>แกว่งแขนทั้ง 2 ข้าง โดยกำมือทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าอก แล้วแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลัง โดยมือกำอยู่บริเวณเอว จากนั้น ก้าวเท้าซ้าย น้ำหนักอยู่เท้าซ้าย แล้วเอาเท้าขวามาชิด พร้อมกับแกว่งแขนทั้ง 2 ข้าง โดยกำมือทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าอก แล้วแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลัง โดยมือกำอยู่บริเวณเอว จากนั้น ก้าวเท้าขวา น้ำหนักอยู่เท้าขวา แล้วเอาเท้าซ้ายมาชิด พร้อมกับแกว่งแขนทั้ง 2 ข้าง โดยกำมือทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าอก แล้วแกว่งแขนให้ข้อศอกไปด้านหลัง โดยมือกำอยู่บริเวณเอว</p> |
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า ฟา ดิน ยินดี กระโดดตบ 2 ครั้ง โดยแขนที่ชูขึ้นไปตบมือให้ยึดเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างให้ตึง ในขณะที่เอามือลงให้มือทั้ง 2 ข้างลงมาตบด้านข้างของขา</p> |
|  | <p>(3) ท่าที่ 3 มีชื่อว่า ประพตติดีสง่าผ่าเผย ย่อเท้าซ้าย ย่อเท้าขวา ย่อเท้าซ้าย ย่อเท้าขวา จากนั้นเปลี่ยนทิศไปด้านขวา โดยทำซ้ำ (1) (2) (3) เปลี่ยนทิศไปด้านขวา โดยทำซ้ำ (1) (2)</p> |
|   | <p>เพลงที่ 11 ฉันรักเธอเท่าต่อขึ้นชี (1) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า จากบนลงล่าง (ก้าวเท้าซ้าย) เท้า 2 ข้างชิดกัน ยืนตัวตรง แขนแนบลำตัว จากนั้น กางแขน 2 ข้างออก พร้อมทั้งงอเข่าทั้ง 2 ข้างก้มตัวลงไปเหมือนทารกในครรภ์มารดา แขนทั้ง 2 ข้างวาดลงล่าง มือทั้ง 2 โยกพลึงจากธรณี จากนั้น ยกกันขึ้น และค่อยๆ ยืดตัวตรง มือทั้ง 2 ข้างวาดซ้อนกันชูขึ้นฟ้าและลงมาด้านข้างระดับเดียวกับหัวไหล่ พร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้าง แล้วเก็บเท้าซ้ายมาชิดกัน ตัวตรง (ทำซ้ำ 2 รอบ รอบที่ 2 เท้าซ้ายไม่ต้องเก็บ)</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>(2) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า เคารพสรรพสิ่ง (ด้านซ้าย)</p> <p>ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าขวา มือซ้ายวาดผ่านหน้า ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าซ้าย วาดมือขวาตาม ให้มือซ้ายกับขวาอยู่ตรงข้ามกัน แขนทั้ง 2 ข้างตั้งเป็นก้างหัน หมุน บิดเอว หันไปด้านหลัง ใช้ปลายเท้าขวายันตัวเอาไว้ จนกลับมาอยู่ด้านหน้า แขนทั้ง 2 ข้างเสมอหัวไหล่</p> |
|  | <p>(3) ท่าที่ 1 มีชื่อว่า จากบนลงล่าง (ก้าวเท้าขวา)</p> <p>เท้า 2 ข้างชิดกัน ยืนตัวตรง แขนแนบลำดับ จากนั้น กางแขน 2 ข้างออก พร้อมทั้งงอเข่า ทั้ง 2 ข้างก้มตัวลงไปเหมือนทารกในครรภ์มารดา แขนทั้ง 2 ข้างวาดลงล่าง มือทั้ง 2 โยกพลั้งจากธรณี จากนั้น ยกกันขึ้น และค่อยๆ ยืดตัวตรง มือทั้ง 2 ข้างวาดซ้อนกันชูขึ้นฟ้าและลงมาด้านข้างระดับเดียวกับหัวไหล่ พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปด้านข้าง แล้วเก็บเท้าขวามาชิดกัน ตัวตรง (ทำซ้ำ 2 รอบ รอบที่ 2 เท้าขวาไม่ต้องเก็บ)</p> |
|  | <p>(4) ท่าที่ 2 มีชื่อว่า เคารพสรรพสิ่ง (ด้านขวา)</p> <p>ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าซ้าย มือขวาวาดผ่านหน้า ถ่ายน้ำหนักไปที่เท้าขวา วาดมือซ้ายตาม ให้มือซ้ายกับขวาอยู่ตรงข้ามกัน แขนทั้ง 2 ข้างตั้งเป็นก้างหัน หมุน บิดเอว หันไปด้านหลัง ใช้ปลายเท้าซ้ายยันตัวเอาไว้ จนกลับมาอยู่ด้านหน้า แขนทั้ง 2 ข้างเสมอหัวไหล่</p> <p>ทำซ้ำ (1) (2) (3) (4) จนกว่าจะจบเพลง ฉันรักเธอเต้าเต๋อซิ่นซี</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|--|
|  | <p>การออกกำลังกายด้วยกายบริหารเต๋าเต๋อซิ่นซี 4 ท่า</p> <p>ท่าเตรียม การยืนเหยียดเสียดฟ้าเป็นทำยืนตรงตามธรรมชาติ ขาทั้ง 2 ข้างยืนห่างกว้างเสมอหัวไหล่ แขนทั้ง 2 ข้างปล่อยตามธรรมชาติ ฝ่ามือหันเข้าหาลำตัว ตาทั้งสองหรือเล็กน้อย ลื่นแตะเพดานไปหน้ายิ้มแย้ม หายใจตามธรรมชาติ</p> |
|  | <p>การรวบรวมสมาธิ การกางนิ้วทั้งสิบออกตามธรรมชาติ หันฝ่ามือลงรูปคล้ายขามข้าวคว่ำ แล้วค่อยๆ ยกมือทั้ง 2 ข้างขึ้นจากลำตัวมาด้านหน้าช้าๆ จนถึงจุดที่อยู่กลางห้องแล้วค่อย ๆ ย้อนกลับทิศทางเดิมลงสู่ล่างกลับคืนเข้าสู่ข้างลำตัว โดยที่ขณะกดมือทั้ง 2 ข้างลงนิ้วมือให้เหยียดตรง วันละ 15 นาที สัปดาห์ละ 5 วันรวมทั้งสิ้น 75 นาที</p> |
|  | <p>ฟ้าคนเป็นหนึ่งใน การเคลื่อนไหวมือซ้ายเคลื่อนจากข้างลำตัวมาข้างหน้าเป็นวงโค้งถึงกลางสะดือ พร้อมๆ กับมือขวาเคลื่อนจากข้างลำตัวไปข้างหลังวาดเป็นวงโค้งถึงจุดที่อยู่กลางบั้นเอว ฝ่ามือซ้ายและขวาหันเข้าหากัน จากนั้นมือทั้ง 2 ข้าง ก็เคลื่อนย้อนกลับทิศทางเดิมเป็นการเคลื่อนไหวทวนวิถีทั้งหน้าและหลัง เคลื่อนไหวสลับกันเป็นรูปอักษรเอส วันละ 15 นาที สัปดาห์ละ 5 วันรวมทั้งสิ้น 75 นาที</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>เต๋าธรรมชาติ การยกแขนทั้ง 2 ข้างจากข้างลำตัวขึ้นสู่ข้างบนพร้อมกับ หายใจฝ่ามือขึ้น แล้วค่อยๆ ชูสูงขึ้น แล้วคว่ำฝ่ามือลงวางซ้อนกันบนจุดอยู่กลางศีรษะ โดยมือขวาอยู่ล่างมือซ้ายอยู่บน จากนั้นค่อยๆ เลื่อนมือทั้งสองลงไขว้ประสานกันอยู่ระหว่างกลางเหนือคิ้วกลางทรวงอก ลงมาถึงกลางท้องน้อย แล้ววางมือกลับสู่ข้างลำตัวเหมือนเดิมแล้วเริ่มต้นใหม่ทำซ้ำๆ วันละ 15 นาที สัปดาห์ละ 5 วันรวมทั้งสิ้น 75 นาที</p> |
|  | <p>คลายอ่อนร่างกาย ท่าที่ 1 ย้ำอยู่กับที่งอเข่า งอเข่า ยกสันเท้าไปด้านหลังสันเท้าสูงระดับเข่าทำต่อเนื่อง 5 ครั้ง</p> |
|  | <p>ท่าที่ 2 หมุนข้อไหล่ในท่างอศอก ยืนตรง กางขาเล็กน้อย กางแขนออกข้างลำตัว งอศอกทั้ง 2 ข้าง ให้มือแตะที่หัวไหล่ หมุนข้อไหล่เป็นวงกลมไปทางด้านหน้าและหมุนย้อนกลับ ทำท่าละ 10 ครั้ง</p> |

| ภาพประกอบ | ท่าทางการปฏิบัติ |
|---|---|
|  | <p>ท่าที่ 3 หุบไหล่ในท่าอศอก</p> <p>ให้ยกแขนทั้งสองข้างขนานกับไหล่แล้วพับแขนให้ตั้งฉาก หลังจากนั้นกำมือแล้วดึงแขนที่ตั้งฉากนั้นเข้าหากันพร้อมกับแบมือที่กำอยู่และดึงแขนกลับมาที่เดิมให้ทำสลับกันไปมา 8 ครั้ง ต่อรอบ</p> |
|  | <p>ท่าที่ 4 เขย่งเท้า</p> <p>ยืนตรงตามสบาย นำแขนจับที่เอว เขย่งยกส้นเท้าลอยสูงขึ้น และลงนับ 1 เป็นจำนวน 8 ครั้ง</p> |
|  | <p>ท่าที่ 5 ปิดลำตัว</p> <p>ให้ยืนตัวตรงกางขาออกเล็กน้อย ตามองไปข้างหน้า มือเท้าเอว ค่อยๆ ปิดลำตัวช่วงบนไปด้านขวาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่บิดสะโพก จากนั้นให้ทำแบบเดียวกันไปทางด้านซ้าย ทำซ้ำกัน 8 ครั้ง</p> |

แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำ
เต้าเต๋อซิ่นซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อจะได้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงโปรแกรมต่อไป

| รายการ | เหมาะสมมากที่สุด (5) | เหมาะสมมาก (4) | เหมาะสมปานกลาง (3) | เหมาะสมน้อย (2) | ไม่เหมาะสม (1) | ข้อเสนอแนะ |
|--|-------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|------------|
| ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก (warm up) เวลา 10 นาที ดังนี้ | | | | | | |
| ช่วงที่ 1 การอบอุ่นร่างกายมี 5 ท่า | | | | | | |
| ท่าที่ 1 บิดลำตัว | | | | | | |
| ท่าที่ 2 หมุนข้อไหล่ในท่างอศอก | | | | | | |
| ท่าที่ 3 หุบศอก | | | | | | |
| ท่าที่ 4 แกว่งแขนสูงกำมือ-แบมมือ | | | | | | |
| ท่าที่ 5 เดินย่ออยู่กับที่ | | | | | | |
| ช่วงที่ 2 การยืดเหยียดมีท่า 6 ท่า | | | | | | |
| ท่าที่ 1 ก้ม-เงยศีรษะ | | | | | | |
| ท่าที่ 2 เอียงศีรษะ | | | | | | |
| ท่าที่ 3 กระจกข้อมือ | | | | | | |
| ท่าที่ 4 กำหมัดชูแขน | | | | | | |
| ท่าที่ 5 กำมือเหยียดแขนด้านหลัง | | | | | | |
| ท่าที่ 6 เขย่งเท้า | | | | | | |
| ขั้นตอนฝึก (work out) ปฏิบัติท่าทางการเดินร่ำเต้าเต๋อซิ่นซีจำนวน 11 ท่าประกอบเพลง 11 เพลง | | | | | | |
| เพลงที่ 1 สตูดิโอเลาจื่อ | | | | | | |
| เพลงที่ 2 แรงปรารถนา | | | | | | |
| เพลงที่ 3 ชมรมเต้าเต๋อซิ่นซี | | | | | | |
| เพลงที่ 4 สิ่งชี้นำร่วมฝึกปฏิบัติ | | | | | | |

| รายการ | เหมาะสม มากที่สุด (5) | เหมาะสม มาก (4) | เหมาะสม ปานกลาง (3) | เหมาะสม น้อย (2) | ไม่ เหมาะสม (1) | ข้อ เสนอ แนะ |
|---|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| ขั้นตอนฝึก (work out) ปฏิบัติทำทางตามการเดินร่ำเต้าเต้อชินซีจำนวน 11 ท่าประกอบเพลง 11 เพลง | | | | | | |
| เพลงที่ 5 พบกันใหม่ | | | | | | |
| เพลงที่ 6 เต้ารเออทุกวันคืน | | | | | | |
| เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา | | | | | | |
| เพลงที่ 8 ชาวเต้าชินทุกคนต้องจดจำ | | | | | | |
| เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต้าชิน | | | | | | |
| เพลงที่ 10 เราคือชนรุ่นใหม่ชาวเต้าชิน | | | | | | |
| เพลงที่ 11 ฉันรักเธอเต้าเต้อชินซี | | | | | | |
| การบริหารเต้าเต้อชินซีมี 3 ท่า | | | | | | |
| ท่าที่ 1 การรวบรวมสมาธิ | | | | | | |
| ท่าที่ 2 ฟ้าคนเป็นหนึ่ง | | | | | | |
| ท่าที่ 3 เต้าธรรมชาติ | | | | | | |
| คลายอุนร่างกาย | | | | | | |
| ท่าที่ 1 ย่ำเท้า งอขายกสันเท้า | | | | | | |
| ท่าที่ 2 หมุนข้อไหลในท่า งอศอก | | | | | | |
| ท่าที่ 3 หุบศอก | | | | | | |
| ท่าที่ 4 เขย่งเท้า | | | | | | |
| ท่าที่ 5 ปิดลำตัว | | | | | | |
| โดยภาพรวมโปรแกรมมีความ เหมาะสม | | | | | | |

ข้อเสนอนแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของโปรแกรมการออกกำลังกาย
ด้วยกายบริหารและเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซีกับผู้สูงอายุตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

| รายการ | ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | |
|--|-------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | \bar{x} |
| ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก (warm up) เวลา 10 นาที ดังนี้ | | | | | | |
| ช่วงที่ 1 การอบอุ่นร่างกายมี 5 ท่า | | | | | | |
| ท่าที่ 1 บิดลำตัว | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 2 หมุนข้อไหล่ในท่าอศอก | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 3 เหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกำมือแบมือ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 4 หุบไหล่ในท่าอศอก | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 5 เดินย่ออยู่กับที่ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ช่วงที่ 2 การยืดเหยียดมี 6 ท่า | | | | | | |
| ท่าที่ 1 ก้ม-เงยศีรษะ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อขาด้านหลัง | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 3 กระดกข้อมือ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 4 กำหมัดชูแขน | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 5 กำมือเหยียดแขนด้านหลัง | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 6 เขย่งเท้า | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนฝึก (work out) ปฏิบัติท่าท่าตามการเต้นรำเต้าเต๋อซิ่นซีจำนวน 11 เพลง | | | | | | |
| เพลงที่ 1 สดุดีเหล่าจื่อ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 2 แร้งปรารถนา | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 3 ชมรมเต้าเต๋อซิ่นซี | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 4 สิ่งซีแนะร่วมฝึกปฏิบัติ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 5 พบกันใหม่ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 6 เต้าร้อเธอทุกวันคืน | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 7 รักคือพลังของเรา | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 8 ชาวเต้าซิ่นทุกคนต้องจดจำ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 9 งามเอ๋ยชาวเต้าซิ่น | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 10 เราคือชนรุ่นใหม่ของชาวเต้าซิ่น | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| เพลงที่ 11 ฉันรักเธอเต้าเต๋อซิ่นซี | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |

| รายการ | ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | \bar{x} |
|--|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | |
| การบริหารเต้าเต๋อซิ่นซีมี 3 ท่า | | | | | | |
| ท่าที่ 1 การรวบรวมสมาธิ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 2 ฟাঁคนเป็นหนึ่ง | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 3 เต้าธรรมชาติ | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| คลายอุ่นร่างกาย | | | | | | |
| ท่าที่ 1 ย่ำเท้า งอขายกสันเท้า | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 2 หมุนข้อไหล่ในท่างอศอก | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 3 หุบไหล่ในท่างอศอก | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 4 เขย่งเท้า | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| ท่าที่ 5 ปิดลำตัว | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |
| โดยภาพรวม | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.8 |

ภาพกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมกายบริหารและเต้นรำเต๋าต่อชินซี







ภาคผนวก ค

- เอกสารรับรองโครงการวิจัย
- หนังสือขออนุญาตใช้ชื่อหน่วยงานเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
- ใบยินยอมให้ใช้ชื่อหน่วยงานและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
Thailand National Sports University Institutional Review Board
333 หมู่ 1 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000 โทร 038-054228

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

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

ชื่อโครงการ : ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินเร็วต่ำต่อคลื่นซี สำหรับผู้สูงอายุ
ในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

เลขที่โครงการวิจัย : TNSU 176/ 2563

ชื่อนักศึกษา : นายภูริช ตุ่นทอง รหัสประจำตัว : M59151301005

หลักสูตร : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา : พลศึกษา

คณะ : ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ : วิทยาเขตสุพรรณบุรี

วิธีทบทวน : คณะกรรมการเต็มชุด (Full board)

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
หากดำเนินการโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราวัฒน์ ขจรศิลป์)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง : 26 ตุลาคม 2563
วันหมดอายุ : 26 ตุลาคม 2564

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขตั้งที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



170

ที่ กค ๐๕๑๙/๒๐๓

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๓ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตใช้ชื่อหน่วยงานเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ประธานชุมชนท่าศาลา

| | | |
|------------------|--------------|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | ๑. แบบตอบรับ | จำนวน ๑ ฉบับ |
| | ๒. แบบสอบถาม | จำนวน ๑ ชุด |

ด้วย นายภูริช ตุ่นทอง รหัสประจำตัวนักศึกษา M๕๙๑๕๑๓๐๑๐๐๕ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่าเต่าต่อชั้นซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี จึงใคร่ขออนุญาตใช้ชื่อหน่วยงานและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับบุคลากรในหน่วยงานของท่าน ทั้งนี้ เพื่อนำไปประกอบการขออนุมัติพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ประเสริฐศรี)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๕๔ ๕๗๔๔ ต่อ ๑๓๕

โทรสาร ๐ ๓๕๕๕ ๕๒๖๓



ใบยินยอมให้ใช้ชื่อหน่วยงานและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ด้วย นายภูริช ตุ่นทอง รหัสประจำตัวนักศึกษา M๕๕๑๕๑๓๐๑๐๐๕ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลการออกกำลังกายด้วยกายบริหารและเดินร่ำเต้าเต๋อซันซี สำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ยินดีให้ใช้ชื่อหน่วยงานและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

- อนุญาต
 ไม่อนุญาต

.....

ลงนาม สมคิด สรไธน์
 (สมคิด สรไธน์)
 ตำแหน่ง ประธานชมรมเดินร่ำเต้าเต๋อซันซี
 วันที่ 3 ธ.ค. 63
 ประทับตราหน่วยงาน (ถ้ามี)

ประวัติผู้วิจัย

| | |
|--------------------------------|--|
| ชื่อ สกุล | นายภูริช ตุ่นทอง |
| วัน เดือน ปีเกิด | วันที่ 3 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2534 |
| สถานที่เกิด | อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | บ้านเลขที่ 222 หมู่ 11 ตำบลมะขามเฒ่า อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท 17120 |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน | ธุรกิจส่วนตัว |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน | ร้านอะตอม อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท |
| ประวัติการศึกษา | พ.ศ. 2557 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาการผลิตพืช มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2564 การศึกษามหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี |