The Development of Applied Exercise Activities Based on Local Wisdom to Enhance the Physical Fitness of the Elderly in Hua Phai Subdistrict, Mueang Singburi District, Singburi Province

Kathavut Sriya
Lecturer, Department of Physical Education, Faculty of Education,
Thepsatri Rajabhat University
Pattarapong Yingdamnun
Lecturer, Department of Physical Education, Faculty of Education,
Thepsatri Rajabhat University
Khomkrit Bunkhiao
Lecturer in the Department of Social Studies, Faculty of Humanities and Social Sciences,
Thepsatri Rajabhat University
Corresponding Author: Kathavut_top@hotmail.com

Received: August 3, 2022 **Revised:** August 26, 2022 **Accepted:** September 1, 2022

Abstract

The research aims to 1) design applied exercise activities based on local wisdom to help improve the physical fitness of the elderly and 2) to study the improvement of the elderly's physical fitness in Hua Phai Subdistrict, Muang SingBuri District, SingBuri Province. The samples were 30 elderly aged between 60-69 years old who volunteered to join the study. They were divided into two groups. The Control group needed to do a basic exercise regularly, but the experimental group did the applied exercises based on local wisdom. The experiment group used a local loincloth to do a stretching activity as their first step of exercising. In the second step, they did an aerobic exercise with folk songs for 30-45 minutes per time and three times a week for six weeks. Both groups of participants were required to note down their results of five aspects of the physical fitness test for the elderly for example, weight, height, and body mass index measurement. They needed to do a back scratch test, a chair stand test for 30 seconds,

an agility course test, and a 2-minute step-up and down test. Data were analyzed using mean, Independent Sample T-test, and standard deviation to compare the test data before and after the experiment. The reliability of the research instruments was assessed by the experts with the Index of Item Objective Congruence (IOC =1).

The results showed that: 1) the community had a muscle stretching exercise activity using a local loincloth and also an aerobic exercise activity using folk songs; and 2) after 6 weeks of exercising, the experimental group's average score on the agility course test was 12.13 (1.30)seconds. There was a statistically significant difference of .05 when compared to the control group which had an average score on the test of 19.20 (3.42) seconds. This indicates that the applied exercise has an effect on improving the elder's agility. However, the data from other tests showed no statistical differences.

Keywords: Applied Physical Exercise Activity, Local Wisdom, Elder, Physical Fitness Test for Elderly

การพัฒนากิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

คธาวุธ ศรียา
อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ภัทรพงษ์ ยิ่งดำนุ่น
อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
คมกริช บุญเขียว
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
Corresponding Author: Kathavut_top@hotmail.com

ได้รับบทความ: 3 สิงหาคม 2565 **ปรับปรุงแก้ไข:** 26 สิงหาคม 2565 **ตอบรับตีพิมพ์:** 1 กันยายน 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ 2) ศึกษาพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี กิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เครื่องมือมีความตรงโดยมีดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน อายุ 60-69 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมจะออกกำลังกายแบบปกติ ส่วนกลุ่มทดลองจะออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านมีขั้นตอนคือ ขั้นแรกใช้ผ้าขาวม้าเริ่มกิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ขั้นที่สองออกกำลังกายเคลื่อนไหวแบบแอโรบิกโดยใช้เพลงพื้นบ้าน ใช้เวลา 30-45 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์ ทั้งสองกลุ่มจะต้องทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 5 รายการ ได้แก่ ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย แตะมือด้านหลัง ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที เดินเร็วอ้อมหลัก และยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที เป็นต้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent Sample T-test จะเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้รูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยใช้ผ้าขาวม้าในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและรูปแบบการออกกำลังกายที่เคลื่อนไหวแบบแอโรบิกโดยใช้เพลงพื้นบ้าน และ 2) ค่าเฉลี่ยแบบทดสอบเดินเร็วอ้อมหลักของกลุ่มทดลอง ได้เท่ากับ 12.13 (1.30) วินาที แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม เท่ากับ 19.20 (3.42) วินาที หลังจากออกกำลังกายไปแล้ว 6 สัปดาห์ การออกกำลังกายแบบประยุกต์มีผลในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไวในผู้สูงอายุ แต่รายการทดสอบอื่น ๆ ไม่พบค่าความแตกต่างทางสถิติ

คำสำคัญ: กิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์, ภูมิปัญญาพื้นบ้าน, ผู้สูงอายุ, การทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ

บทนำ

วิสัยทัศน์ของแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ระบุไว้ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งแผนยุทธศาสตร์กรมกิจการผู้สูงอายุ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 ได้กำหนดให้ในอีก 20 ปี ข้างหน้าผู้สูงอายุในประเทศไทยจะมีสุขภาพที่ดี (Healthy) มีหลักประกันและความปลอดภัยในชีวิต (Security) มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม (Participation) และยังเป็นอีกหนึ่งพลังในการขับเคลื่อนประเทศ ได้มีการคาดการณ์เกี่ยวกับการรับมือจำนวนของผู้สูงอายุอีก 10 ปีข้างหน้าว่า ในปี พ.ศ. 2564 จะมีประชากรคนไทยอายุ 60 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และต่อมาในปี พ.ศ. 2574 สัดส่วนประชากรจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 28 ซึ่งจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด รัฐบาลจึงต้องมีการเตรียมแผนรองรับสังคมสูงวัย เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุอย่างมีคุณภาพ (เดลินิวส์, 2563, ย่อหน้า 1) จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบว่า ผู้สูงอายุในประเทศไทยจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น อาจส่งผลกระทบในระดับครอบครัวจนถึงสังคม การดูแลสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุจะต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก เมื่อผู้สูงอายุมีสมรรถภาพทางกายที่ถดถอยหรือเสื่อมลง ผู้สูงอายุจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลด้านสุขภาพที่ดี การออกกำลังกายจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ฟื้นฟูสุขภาพร่างกายและจิตใจกลับมาแข็งแรงสมบูรณ์ ตลอดจนสามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวันได้เป็นปกติ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวไผ่ สำรวจพบว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีการประชากรผู้สูงอายุจำนวน 1,042 คน มีภาวะกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) ในระดับเสี่ยงถึงเสี่ยงสูง มีดังนี้ โรคเบาหวาน จำนวน 220 คน โรคความดันโลหิต จำนวน 37 คน โรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 192 คน เป็นต้น สำหรับผู้ที่มีภาวะค่าดัชนีมวลกายที่ประเมินผลได้ค่าเริ่มอ้วน อ้วน และอ้วนอันตรายมีจำนวนเท่ากับ 122, 41 และ 1 คน ตามลำดับ เนื่องจากข้อมูลบ่งบอกว่ามีพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้ชีวิต เช่น ชอบรับประทานอาหารประกอบไปด้วยไขมัน แป้ง น้ำตาลสูง ชอบดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ มีความเครียดสะสม และมีกิจกรรมในแต่ละวันน้อย เป็นต้น จึงเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคดังกล่าวได้ สอดคล้องกับข้อมูลของมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (2564) ได้รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2563 ระบุว่า โรคที่พบมากสุดในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 75.7) โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 40.2) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 30.2) เป็นต้น

จากการศึกษาในปัจจุบันพบว่า การมีกิจวัตรประจำวันที่ได้ใช้กำลังเคลื่อนไหวหรือมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยลดการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ช่วยทำให้ความดันโลหิตลดลง น้ำหนักลดลง ร่างกายได้ใช้น้ำตาลในกระแสเลือดได้อย่างเต็มที่ ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ช่วยทำให้สมรรถภาพหัวใจดีขึ้น แนะนำให้ออกกำลังกายตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ที่ไม่เป็นอันตราย ให้มีเหงื่อออก หัวใจเต้นเร็วขึ้นพอสมควร และเลือกรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย (หทัยชนก หมากผิน, วรรณนิศา ธนัคฆเศรณี, ทิพย์สุดา บานแย้ม, สัตพร เจริญสุข, และทิตย์สิตา แก้วหนองเสม็ด,

2563, หน้า 30) บางกิจกรรมได้นำภูมิปัญญาไทย ซึ่งเป็นองค์ความรู้และทักษะของคนไทยที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเลือกสรร ตลอดจนเรียนรู้และถ่ายทอดสืบต่อกันมา นำวัสดุอุปกรณ์ตามภูมิปัญญาไทยที่ใกล้ตัวมาประยุกต์เป็นท่าทางในการออกกำลังกาย เช่น ผ้าขาวม้า ไม้พลอง ไม้ตะพด เป็นต้น (คณิน ประยูรเกียรติ, และก้องสยาม ลับไพรี, 2563, หน้า 96-109) โดยเฉพาะผ้าขาวม้าจัดเป็นหนึ่งในผ้าสารพัดประโยชน์ที่คนไทยใช้มาแต่โบราณ ปัจจุบันนิยมใช้อย่างแพร่หลายในแหล่งชุมชน สามารถใช้นุ่งอาบน้ำ เช็ดตัว คลุมหัวกันแดด หรือทำเปล จึงเหมาะที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพราะเป็นสิ่งที่มีใช้แทบทุกครัวเรือน

ทั้งนี้ผู้วิจัยร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลหัวไผ่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี มีความสนใจนำกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ เป็นการนำภูมิปัญญาประกอบกับความคิดที่สร้างสรรค์มีเอกลักษณ์มาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกาย ซึ่งผู้วิจัยมองเห็นว่ากิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์จะช่วยให้ผู้สูงอายุนั้นมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตตำบลและจังหวัดอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน
2. เพื่อศึกษาการใช้รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา รหัสโครงการวิจัย HE-057-2565 และการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล โดยผู้วิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย สิทธิ์ในการตอบหรือไม่ตอบคำถามใด ๆ สิทธิ์ในการบอกยุติการให้ความร่วมมือ การรักษาความลับไม่เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับหรือข้อมูลที่อาจก่อให้เกิดผลเสียหาย และทำลายข้อมูลดิบทันทีเมื่อเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากผู้ให้ข้อมูลยินดีเข้าร่วมการวิจัยจึงมีการลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 ได้กำหนดไว้ว่า ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลซึ่งมีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและมีสัญชาติไทย เพื่อเป็นการแสดงถึงคุณค่าของผู้สูงอายุ ตลอดจนให้คนทั่วไปได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรที่ทรงคุณค่า ทางคุณประโยชน์และคุณงามความดีที่เคยได้ปฏิบัติมาไว้มากมาย องค์การสหประชาชาติจึงได้กำหนดให้ทุกวันที่ 1 ตุลาคมของทุกปี เป็นวันผู้สูงอายุสากล (International day of Older Persons) สำหรับประเทศไทยนั้นได้กำหนดให้วันที่ 13 เมษายนของทุกปีเป็นวันผู้สูงอายุ โดยได้จัดกลุ่มของผู้สูงอายุไทยออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้สูงอายุวัยต้น คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60-69 ปี ยังถือว่าเป็นช่วงที่มีความสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ดี 2) กลุ่มผู้สูงอายุวัยกลาง คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 70-79 ปี เป็นช่วงที่ผู้สูงอายุบางคนยังมีความสามารถดูแลตัวเองได้ และ 3) กลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย คือ ผู้ที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป เป็นช่วงที่สภาพร่างกายทั่วไปมีความเสื่อมถอย ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือจากคนรอบข้าง แต่ถ้าแบ่งตามระดับสังคมผู้สูงอายุขององค์การสหประชาชาติจะสามารถแบ่งออกได้ 3 ระดับดังนี้ (TCDC Resource Center, 2006)

1. ระดับการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) คือ ประเทศที่มีประชากรอายุ 60 มากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ หรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป เกินร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ

2. ระดับสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Age Society) คือ ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเป็นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ หรือมีประชากรอายุ 65 ปี เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14 ของประชากรทั้งประเทศ

3. ระดับผู้สูงอายุระดับสุดยอด (Super-aged Society หรือ Hyper-aged Society) คือ เมื่อประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ

จากสถานการณ์ปัจจุบันในประเทศ ผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2564) เสนอว่าโครงสร้างประชากรของประเทศมีจำนวนทั้งหมด 66,171,439 คน แบ่งเป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 12,071,837 คน ของจำนวนประชากรทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 18.24 จึงถือได้ว่าประเทศไทยกำลังใกล้เข้าสู่ระดับผู้สูงอายุระดับสุดยอด (Super-aged Society) ในด้านภูมิภาคที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง (ไม่รวม กทม.) ภาคเหนือ และภาคใต้ตามลำดับ

สมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ

ยลวรณัฏฐ์ จีรัชตกรณ์ (2564, ย่อหน้า 1) กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในอันจะใช้ระบบต่าง ๆ กระทำกิจกรรมใด ๆ อันเกี่ยวกับการแสดงออกซึ่งความสามารถทางด้านร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือได้อย่างหนักหน่วง เป็นเวลาติดต่อกันโดยไม่แสดงอาการเหน็ดเหนื่อย และสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว ผู้ที่มีสมรรถภาพร่างกาย

ที่ดีมักจะเป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง จิตใจร่าเริงแจ่มใส บุคลิกดี มีความมั่นใจตัวเองสูง และทำงานกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดทำแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน อายุ 60-69 ปี เป็นการเผยแพร่ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ได้เอาไปใช้ประโยชน์ เพื่อทราบถึงข้อมูลพื้นฐานด้านสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ส่งเสริมด้านภาวะโภชนาการให้เหมาะสมกับร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอ ซึ่งอธิบายการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุนั้นมีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินร่างกายพื้นฐานจากสัญญาณชีพ (Vital Sign) เช่น การวัดชีพจร ความดันโลหิต และการซักประวัติโรคประจำตัว เป็นต้น

2. วัดปริมาณองค์ประกอบสัดส่วนของร่างกาย (Body Composition) เช่น พิจารณาจากส่วนที่เป็นไขมัน (Fat Mass) และส่วนที่ปราศจากไขมัน (Fat-free Mass) เช่น มวลกระดูก กล้ามเนื้อ และแร่ธาตุต่าง ๆ เป็นต้น โดยใช้เครื่องมือวัดรายการหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)

3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่พยายามออกแรงในหนึ่งครั้งเพื่อต้านทานกับน้ำหนักที่มากระทำ โดยใช้เครื่องมือวัดรายการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที (30 Seconds Step Up and Down)

4. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะออกแรงระดับปานกลางทำงานได้เป็นระยะเวลายาวนานไม่เมื่อยล้าง่าย ๆ โดยใช้เครื่องมือวัดรายการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที (30 Seconds Step Up and Down)

5. ความอ่อนตัว (Flexibility) เป็นความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายที่สามารถเคลื่อนไหวได้เต็มช่วงตลอดระยะของการเคลื่อนไหว โดยที่การทำงานของข้อต่อจะสนับสนุนการยืดเหยียดของกล้ามเนื้อ ที่กระทำได้ทั้งแบบอยู่กับที่หรือแบบที่มีการเคลื่อนไหว โดยใช้เครื่องมือวัดรายการแตะมือด้านหลัง (Back Scratch)

6. ความทนทานของระบบไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Endurance) เป็นความสามารถของการทำงานร่วมระหว่างอวัยวะต่าง ๆ เช่น ปอด หัวใจ และหลอดเลือด เป็นต้น เพื่อทำหน้าที่ในการนำพาสารอาหารที่มีประโยชน์และก๊าซออกซิเจนไปเผาผลาญให้เกิดพลังงาน ตลอดจนช่วยลำเลียงของเสียต่าง ๆ ผ่านทางหลอดเลือดที่เกิดขึ้นขณะออกกำลังกายไปกำจัดอย่างรวดเร็ว โดยใช้เครื่องมือวัดรายการยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที (2 Minutes Step Up and Down)

7. การทรงตัว (Balance) เป็นความสามารถควบคุมร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุลขณะกำลังเคลื่อนไหว โดยใช้เครื่องมือวัดรายการเดินเร็วอ้อมหลัก (Agility Course)

ดังนั้น การทดสอบสมรรถภาพทางกายจึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ถูกทดสอบ เพราะจะได้ทราบถึงขีดความสามารถของร่างกายตนเอง โดยอาศัยวิธีการความรู้ทางพลศึกษาวิเคราะห์ผลการทดสอบแล้วนำข้อมูลนี้ไปพัฒนาจุดด้อย เพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายได้ดีขึ้น

การออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน

ความหมายภูมิปัญญาพื้นบ้าน (Local Wisdom) หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดขึ้นได้เองและนำมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นเทคนิควิธี เป็นองค์ความรู้ของชาวบ้าน ทั้งทางกว้างและทางลึกที่ชาวบ้านคิดเอง ทำเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย ความเหมือนกันของภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ เป็นสิ่งที่มีลักษณะสะสม เรียนรู้ สืบสาน สืบทอด และต่อเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวบ้าน (นันธวัช นุนารถ, 2560, หน้า 16-17)

ในปัจจุบันการนำภูมิปัญญาพื้นบ้านมาประยุกต์ใช้ เพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมทางด้านการดูแลสุขภาพมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น มีผู้นำการแสดงพื้นบ้านประจำถิ่น เช่น มโนราห์ ฟ้อนไทยทรงดำ ฟ้อนเจิง รำประกอบเพลงพื้นบ้านอีสาน ท่าฝึกโขน รวมถึงศิลปะมวยไทยกับการเต้นแอโรบิก นำมาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกาย หรือแม้กระทั่งนำเครื่องใช้ส่วนตัว เช่น ผ้าขาวม้า ไม้พลอง ไม้ตะพด นำมาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกาย เป็นต้น ผ้าขาวม้าจึงเป็นผ้าสารพัดประโยชน์นอกจากสามารถใช้นุ่งห่มเช็ดตัวแล้ว ยังสามารถใช้ห่มนอน ทำเปล ผูกศีรษะกันแดด เคียนเอวเวลาเดินทาง ใช้แบกสิ่งของแทนกระเป๋า พยุงอุ้มเด็กเล็กไว้ข้างหลัง เช็ดเหงื่อ ใช้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ และช่วงเวลาออกศึกสามารถใช้มัดเชลยได้เป็นอย่างดี การบริหารกายประกอบผ้าขาวม้ามีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อในลักษณะของการออกแรงดึง ดัน เหนี่ยว ยก ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เป็นไปอย่างช้า ๆ และค่อยๆ เร็วขึ้น ไม่มีแรงกระแทก และมีผ้าขาวม้าช่วยในการทรงตัว พยุงกล้ามเนื้อ ป้องกันการบาดเจ็บ ใช้ได้กับทุกวัย อาจใช้สำหรับออกกำลังกายปกติทั่วไป หรือใช้บริหารกายประกอบดนตรี จังหวะสนุกสนาน มีการผ่อนคลายในทุกส่วน และมีลำดับขั้นตอนจากการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กไปจนถึงกล้ามเนื้อทุกส่วน (สถาบันอาศรมศิลป์, 2553, หน้า 217)

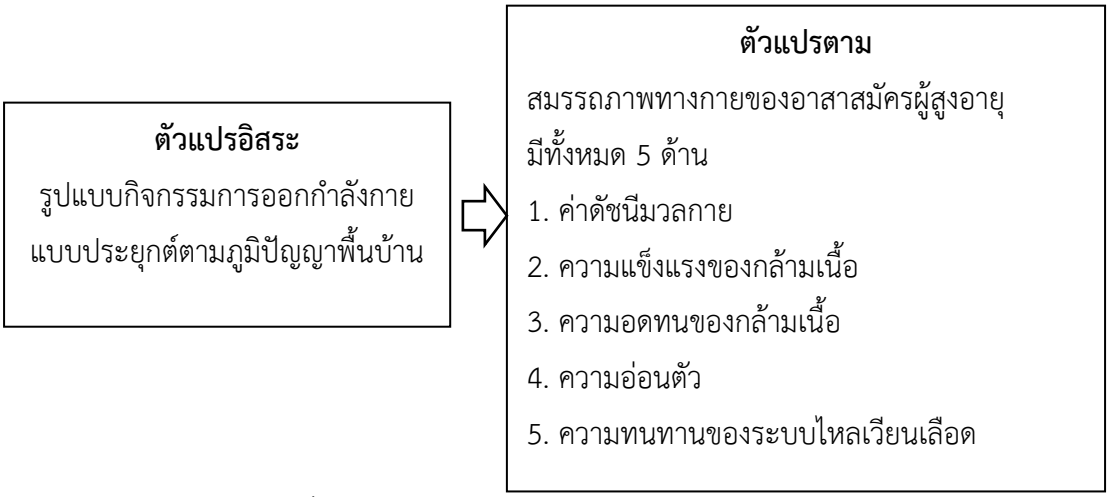
กิจกรรมการการเคลื่อนไหวแบบประกอบเพลงที่เรียกว่า การเต้นแอโรบิก (Aerobic Dance) หมายถึง การบริหารกายแบบต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนไหวเบื้องต้น และทักษะการเต้นรำมาผสมผสานกันอย่างกลมกลืน แล้วใช้เสียงดนตรีเป็นเครื่องประกอบจังหวะเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายโดยให้กล้ามเนื้อทุกส่วนในร่างกายได้ทำงานเป็นจังหวะต่อเนื่อง (อังคะนา ศรีตะลา, 2547, หน้า 89) เป็นกิจกรรมที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน สามารถใช้เป็นกิจกรรมส่งสร้างเสริมสุขภาพให้กับผู้ที่สนใจได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน ใช้พื้นที่ไม่มาก และยังสามารถออกกำลังกายไปพร้อมกันเป็นกลุ่ม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Jimenz-Martin, Melendez-Ortega, Albers, &Schofield (2013, pp. 469-475) ได้ศึกษาผู้สูงอายุชาวจีนที่มีความนิยมในกิจกรรมทางกาย มีลักษณะเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวที่เน้นการประสานสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและจิตใจ เคลื่อนไหวแบบช้า ๆ มั่นคง แต่หนักแน่น เป็นวิถีชีวิตในการดูแลสุขภาพที่มีมาอย่างยาวนาน ก่อให้เกิดผลดีต่อการปรับสมดุลในลักษณะทรงตัวแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่

ทิติภา ศรีสมัย, และคนอื่น ๆ (2560, หน้า 745-755) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยรำมวยโบราณประยุกต์ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุชาวไทย พบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังจากออกกำลังกายไปแล้ว 8 สัปดาห์ ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การทรงตัว และคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้สูงอายุมีอายุระหว่าง 60-69 ปี อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาสาสมัครผู้สูงอายุมีอายุระหว่าง 60-69 ปี อาศัยในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเป็นผู้มีสุขภาพดี ไม่มีปัญหาด้านการฟัง การพูด สามารถเดินหรือเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระ สมัครใจยินยอมเข้าร่วม โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมทั้งหมด 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน อายุ 60-69 ปี ของกรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2562

2.2 รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน

3. การรวบรวมข้อมูล

ขั้นพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี มีดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน

3.2 วิเคราะห์ประเด็นหลักการออกกำลังกายต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1 ศึกษาท่าทางการบริหารร่างกายโดยประยุกต์การใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อ และการเต้นแอโรบิกประกอบเพลงพื้นบ้าน

3.2.2 ทบทวนหลักการออกกำลังกายของสำหรับผู้สูงอายุได้แก่ ความถี่ ความหนัก ความนาน และรูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อรวบรวมนำมาพิจารณาถึงความเหมาะสม

3.2.3 ขั้นตอนการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ กระบวนการออกกำลังกายประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) ออกกำลังกาย (Exercise) และการผ่อนคลายร่างกาย (Cool Down) เป็นต้น

3.3 ออกแบบกิจกรรมท่าทางและการเคลื่อนไหวการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อดำเนินการให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (Validity)

3.4 นำกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ที่ได้ปรับปรุงจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุจำนวน 3 ท่าน ที่มีอายุระหว่าง 60 - 69 ปี เพื่อดูความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกิจกรรมการออกกำลังกาย เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

3.5 ได้รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

3.6 ขั้นปฏิบัติกิจกรรม

3.6.1 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชนตำบลหัวไผ่ ที่มีความสนใจเข้าร่วมทำกิจกรรมกับผู้วิจัย แล้วอธิบายขั้นตอนและข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้เข้าร่วมต้องรับทราบ

3.6.2 ทำการทดสอบเพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ จากสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ครั้งที่ 1 จำนวน 5 รายการ มีดังนี้ การวัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนัก (Height and Weight) การยืนย่ำเท้าขึ้น-ลง 2 นาที (2 Minutes Step Up and Down) การยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที (30 Seconds Chair

Stand) เดินเร็วอ้อมหลัก (Agility Course) และแตะมือด้านหลัง (Back Scratch) โดยทำการทดสอบในสัปดาห์แรกก่อนการออกกำลังกาย

3.6.3 ดำเนินการให้กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ใช้เวลาออกกำลังกายครั้งละ 30-45 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ แบบวันเว้นวัน และสำหรับกลุ่มควบคุมจะออกกำลังกายแบบอิสระตามปกติ

3.6.4 ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ครั้งที่ 2 จำนวน 5 รายการ หลังจากการออกกำลังกายผ่านไป 6 สัปดาห์

3.7 เปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาผลระหว่างก่อนการออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกาย

ผลการวิจัย

โปรแกรมกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน มีการออกแบบตามลักษณะการเคลื่อนไหวที่ใช้ผ้าขาวม้า เป็นอุปกรณ์ช่วยในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ซึ่งกำหนดไว้ทั้งหมด 12 ท่าทาง ในแต่ละท่าทางจะเน้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ช่วงแขน ขา ลำตัว และหลัง เป็นต้น มีทั้งการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่และเคลื่อนไหวตลอดช่วงข้อต่อ กำหนดให้ทำยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ต่อเนื่องจนเสร็จสิ้นขั้นตอน โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 10-15 นาที ต่อจากนั้นจะเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายวิธีเต้นแอโรบิกตามจังหวะเพลงพื้นบ้าน รูปแบบท่าทางการออกกำลังกายกำหนดไว้ 6 ท่า ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องอยู่ในกรอบพื้นที่เล็ก ๆ ใช้เวลาออกกำลังกายประมาณ 30-45 นาที อยู่ในระดับความหนักที่ยังพูดสนทนาได้นิดหน่อยเพื่อให้เหมาะสมกับช่วงอายุ ขั้นที่สามอาสาสมัครผู้สูงอายุใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อทำการคลายอุ่น ใช้ระยะเวลาประมาณ 10-15 นาที โดยกำหนดความถี่ของการออกกำลังกาย คือ 3 วันต่อสัปดาห์ รวมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

เปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุ โดยใช้รายการทดสอบทั้งหมด 5 รายการ ได้แก่ 1) ดัชนีมวลกาย 2) แตะมือด้านหลัง (มือขวาอยู่บนและมือซ้ายอยู่บน) 3) การยืนนั่งบนเก้าอี้ 4) การเดินเร็วอ้อมหลัก และ 5) การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที เป็นต้น ดูจากตาราง 1

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุ ก่อนการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	กลุ่มทดลอง (15 คน)		กลุ่มควบคุม (15 คน)		t	P-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	24.08	3.82	23.37	2.97	-.574	0.57
แตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บน (เซนติเมตร)	28.06	8.17	27.40	4.96	-.270	0.79
แตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน (เซนติเมตร)	25.73	7.99	26.60	4.30	.409	0.68
การยืนนั่งบนเก้าอี้ (ครั้ง)	13.66	2.02	13.33	3.28	-.334	0.75
การเดินเร็วอ้อมหลัก (วินาที)	20.80	2.67	20.33	3.33	-.423	0.67
การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที (ครั้ง)	69.20	8.30	72.13	8.70	.944	0.22

*p<0.05

จากตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุก่อนการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 24.08 (3.82) และ 23.37 (2.97) กิโลกรัม/เมตร^2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 28.06 (8.17) และ 27.40 (4.96) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 25.73 (7.99) และ 26.60 (4.30) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 นาที ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 13.66 (2.02) และ 20.33 (3.33) ครั้ง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเดินเร็วอ้อมหลักของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 20.80 (2.67) และ 20.33 (3.33) วินาที ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืนยกเข่า 2 นาที ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 69.20 (8.30) และ 72.13 (8.70) ครั้ง เป็นต้น สรุปได้ว่าแบบทดสอบทั้ง 5 รายการ ในช่วงก่อนการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุ หลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	กลุ่มทดลอง (15 คน)	กลุ่มควบคุม (15 คน)	t	P-value
	$\bar{x}$ SD	$\bar{x}$ SD		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	23.44 3.90	23.37 2.97	-.370	0.71
แตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บน (เซนติเมตร)	20.60 6.40	24.66 5.61	1.726	0.95
แตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน (เซนติเมตร)	25.13 7.33	26.86 5.08	.838	0.41
การยืนนั่งบนเก้าอี้ (ครั้ง)	18.00 3.58	15.33 3.28	-.200	0.36
การเดินเร็วอ้อมหลัก (วินาที)	12.13 1.30	19.20 3.42	7.466*	0.00
การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที (ครั้ง)	80.93 11.88	70.40 13.61	-.214	0.35

*p<0.05

จากตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุภายหลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 23.44 (3.90) และ 23.37 (2.94) กิโลกรัม/เมตร^2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 20.60 (6.40) และ 24.66 (5.61) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 25.13 (7.33) และ 26.86 (5.08) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาทีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 18.00 (3.58) และ 19.20 (3.42) ครั้ง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเดินเร็วอ้อมหลักของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 12.13 (1.30) และ 19.20 (3.42) วินาที ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืนยกเข่า 2 นาทีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 80.93 (11.88) และ 70.40 (13.61) ครั้ง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบรายการเดินเร็วอ้อมหลัก เป็นการวัดความสามารถด้านความคล่องแคล่วว่องไวและความสามารถในการทรงตัวแบบเคลื่อนที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มมี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนรายการทดสอบค่าดัชนีมวลกาย การแตะมือด้านหลัง

การยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที และการยืนยกเข่า 2 นาที ระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

จากผลศึกษากิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ได้มีการออกแบบวิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ โดยขั้นแรกใช้ผ้าขาวม้าเป็นอุปกรณ์ในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามที่ได้กำหนดจำนวน 12 ท่า ก่อนการออกกำลังกาย ขั้นที่สองจะเป็นขั้นตอนออกกำลังกายโดยวิธีการเคลื่อนไหวแบบแอโรบิกตามจังหวะเพลงพื้นบ้านจำนวน 6 ท่าทาง และขั้นตอนสุดท้ายจะใช้ผ้าขาวม้าทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อช่วยในการผ่อนคลาย ซึ่งหลักการออกกำลังกายจะคำนึงถึงการเคลื่อนไหวที่ต่อเนื่องให้อาสาสมัครผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ง่ายโดยใช้ผ้าขาวม้า ท่าทางการเคลื่อนไหวเน้นที่บริหารกล้ามเนื้อและให้ร่างกายได้มีการเผาผลาญพลังงาน (สำนักงานยุวกาชาด สภากาชาดไทย, 2560) ขณะออกกำลังกายข้อต่อจะเคลื่อนไหวอิสระได้มากขึ้น และสร้างความสนุกสนานทุกครั้งที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

การวัดผลเพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการวัดก่อนออกกำลังกาย พบว่า ผลการประเมินการทดสอบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุทั้ง 5 รายการได้แก่ ดัชนีมวลกาย การยืนนั่งบนเก้าอี้ การเดินเร็วอ้อมหลัก การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที และแตะมือด้านหลัง นั้นไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงถึงอาสาสมัครผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในด้านกายภาพ หลังจากออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ จึงได้ประเมินสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในรายการเดินเร็วอ้อมหลักกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 12.13 (1.30) และ 19.20 (3.42) วินาที ตามลำดับ ทั้ง 2 กลุ่มนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากรายการดังกล่าวเป็นการทดสอบที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการทรงตัว (Balance) ซึ่งต้องอาศัยระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อทำงานประสานสัมพันธ์กัน ซึ่งผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการทรงตัวจะทำให้ประสบปัญหาในการเคลื่อนไหวได้ ขั้นตอนในการอบอุ่นและการคลายอุ่นร่างกายนั้นจะใช้ผ้าขาวม้าเป็นอุปกรณ์ช่วยสร้างแรงต้าน ทำให้มีการเคลื่อนไหวตามลักษณะท่าทางที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชรพล อ่อนสุระทุม (2556) ได้แนะนำให้ใช้ผ้าพลองในการออกกำลังกายในท่าทางต่าง ๆ และใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อในช่วงคลายอุ่นตามจังหวะเพลง เพื่อเป็นการคลายความปวดเมื่อยหลังจากการทำกิจกรรม จึงส่งผลให้การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ในช่วงเวลาว่างจากงานประจำผู้สูงอายุสามารถนำผ้าขาวม้าไปยืดเหยียดกล้ามเนื้อ หรือสามารถนำไปออกกำลังกายได้ด้วยตนเอง (ชนิตา ไภรเพชร, อนันต์ เมฆสวรรค์, นิศานาถ เนตรบารมี, และอิ่นอ้อย เฉลิม, 2560) จึงแนะนำให้ผู้สูงอายุปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับบริบทของตน

ด้านกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ใช้การเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องแบบแอโรบิกตามจังหวะเพลงพื้นบ้าน เพื่อให้เกิดการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย จึงทำให้ร่างกายต้องมีการปรับตัวเรียนรู้เมื่อมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอด ซึ่งระบบกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และกระดูกจำเป็นต้องทำงานอย่างสัมพันธ์กันทำให้เกิดการเคลื่อนไหวอย่างเป็นธรรมชาติ ดังนั้นต้องมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดปริมาณความเหมาะสมของระดับความหนัก เวลา รูปแบบกิจกรรมอย่างเหมาะสม จึงจะสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุได้ ในส่วนรายการเดินเร็วอ้อมหลักต้องอาศัยสมรรถภาพด้านการทรงตัวที่ดี ประกอบไปด้วยการทำงานของกล้ามเนื้อและกระดูกที่แข็งแรงมากพอเพื่อที่จะรักษาสมดุลการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับการศึกษาของ วิลาวัลย์ กันหาชน, ยอดชาย บุญประกอบ, สาวิตรี วันเพ็ญ, และกฤษณา บุญทา (2557) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยการเต้นบาสโลบ และการออกกำลังกายแบบจำเพาะต่อการทรงตัวด้วยการยืนขาเดียวขณะหลับตาและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว พบว่า การเต้นบาสโลบมีผลต่อการพัฒนาความสามารถของการทรงตัวและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวอีกด้วย

ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการอื่น ๆ นั้น ไม่พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการศึกษาครั้งนี้ให้ความสนใจสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ในด้านองค์ประกอบสัดส่วนของร่างกาย ความอ่อนตัว ความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อ การทรงตัว ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด เป็นต้น หากพิจารณาผลค่าเฉลี่ยจะพบว่าบางรายการทดสอบในกลุ่มการทดลองนั้นมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่การศึกษาครั้งนี้มีระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมไม่มากพอจึงไม่ส่งผลต่อพัฒนาการร่างกายในด้านอื่น ๆ อย่างชัดเจน แต่ถ้ามีเวลาปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มมากขึ้นอาจจะทำให้กล้ามเนื้อเกิดการปรับตัว (Adaptations) ทำให้สามารถพัฒนาด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทนทานของระบบไหลเวียนเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของ Fatouros, et al., (2005) ได้แนะนำถึงผลการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่ความหนักระดับเบาจะช่วยเพิ่มความแข็งแรง และเพิ่มระบบพลังงานแบบแอนแอโรบิกหลังจากออกกำลังกายไปแล้ว 16 สัปดาห์ ดังนั้นพิจารณาได้ว่าปัจจัยด้านช่วงเวลาที่ยาวนานขึ้น น่าจะมีส่วนในการพัฒนาส่งเสริมสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

การนำผ้าขาวม้าที่มีใช้ในครัวเรือนมาประยุกต์ในการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย จะเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้ทัศนคติที่มีต่อการออกกำลังกายนั้นเปลี่ยนแปลงไป ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่มีราคาแพงสามารถออกกำลังกายได้เช่นกัน ตลอดจนส่งผลถึงการชักชวนบุคคลใกล้ชิดหรือบุคคลที่อยู่ในชุมชนเดียวกันมาร่วมกันจัดกิจกรรมทางกายหลังจากการประกอบอาชีพเพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ยังส่งผลดีต่อการเป็นกิจกรรมเสริมในโรงเรียนผู้สูงอายุ เพื่อให้เป็นหนึ่งในกิจกรรมนันทนาการที่มีส่วนพัฒนาสุขภาพของผู้สูงอายุและเป็นชุมชนต้นแบบด้านการสร้างสุขภาวะที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ควรเพิ่มความถี่ ความหนัก ความนาน ของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เป็นอย่างน้อย 8 หรือ 12 สัปดาห์ขึ้นไป

2. ในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ไม่ควรให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายหักโหมจนเกินไป มีการดูแลควบคุมอย่างใกล้ชิดเพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษารูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวในลักษณะอื่น ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถของสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ

2. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาที่ศึกษา ควรขยายผลให้ครอบคลุมกลุ่มอายุอื่น ๆ ด้วย รวมถึงระยะเวลาที่ควรใช้นานขึ้น น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

คณิน ประยูรเกียรติ, และก้องสยาม ลับไพรี. (2563, กันยายน-ธันวาคม). การพัฒนาวิธีการออกกำลังกายตามแนวคิดภูมิปัญญาไทย เพื่อสร้างความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ, 12(3),** 96-109.

ชนิตา ไกรเพชร, อนันต์ เมฆสวรรค์, นิศานาถ เนตรบารมี, และอิ่นอ้อย เฉลิมชิต. (2560, มกราคม-เมษายน). ผลการใช้รูปแบบการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในกลุ่มจังหวัดภาคกลางโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน. **วารสารวิชาการ สถาบันการพลศึกษา, 9(1),** 51-61.

เดลินิวส์. (2563, กันยายน, 6). **รัฐบาลเตรียมแผนรับมือสังคมสูงวัย.** สืบค้น สิงหาคม 26, 2565, จาก https://d.dailynews.co.th/politics/793792/.

ทิติภา ศรีสมัย, และคนอื่น ๆ (2560, พฤศจิกายน-ธันวาคม). ผลของการออกกำลังกายด้วยรำมวยโบราณประยุกต์ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุชาวไทย: การศึกษานำร่อง. **จุฬาลงกรณ์เวชสาร, 61(6),** 745-755.

นันธวัช นุนารถ. (2560, มกราคม-เมษายน). ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณค่าแห่งวิถีชีวิต วัฒนธรรมเพื่อการศึกษาที่ยั่งยืน. **วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 12(34),** 16-17.

พัชรพล อ่อนสุระทุม. (2556). **นวัตกรรมรำผ้าพลอง ทำนองสรภัญ ป้องกันโรค**. สืบค้น สิงหาคม 20, 2565, จาก http://www.thatthong-sk.go.th/files/dynamiccontent/file-25069.pdf.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2564). **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2563.** นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ยลวรณัฏฐ์ จีรัชตกรณ์. (2564). **สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)**. สืบค้น สิงหาคม 26, 2565, จาก https://healthydee.moph.go.th/backend/fileAttach/17022021_040114-0000004380.pdf.

วิลาวัลย์ กันหาชน, ยอดชาย บุญประกอบ, สาวิตรี วันเพ็ญ, และกฤษณา บุญทา. (2557, กันยายน). เปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้ายการเต้น Paslop และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวแบบจำเพาะต่อการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวในอาสาสมัครที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ. **วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่, 47(3),** 143-152.

สถาบันอาศรมศิลป์. (2553). **คู่มือกีฬาภูมิปัญญาไทย.** กรุงเทพฯ: แปลนพริ้นติ้ง.

สภากาชาดไทย, สำนักงานยุวกาชาด. (2560). **คู่มือการดูแลผู้สูงอายุสำหรับเยาวชน.** กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). **จำนวนและสัดส่วนประชากรจากทะเบียน จำแนกตามกลุ่มอายุ (วัยเด็ก วัยแรงงาน วัยสูงอายุ) เพศ ภาค และจังหวัด พ.ศ. 2555-2564**. สืบค้น สิงหาคม 4, 2565, จาก http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx.

หทัยชนก หมากผิน, วรรณนิศา ธนัคฆเศรณี, ทิพย์สุดา บานแย้ม, สัตพร เจริญสุข และทิตย์สิตา แก้วหนองเสม็ด. (2563, มกราคม-มีนาคม). ผลการออกกำลังกายแบบฟ้อนไทยทรงดำประยุกต์ต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง และเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง. **วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 26(1),** 28-41.

อังคะนา ศรีตะลา. (2547, มกราคม-มิถุนายน). การเต้นแอโรบิกเพื่อสุขภาพ. **วารสาร มฉก.วิชาการ, 7(14),** 88-101.

Fatouros, I. G., &et al. (2005, October). Strength Training and Detraining Effects on Muscular Strength, Anaerobic Power, and Mobility of Inactive Older Men are Intensity Dependent. **Br J Sports Med, 39(10),** 776-778.

Jimenz-Martin, P.J., Melendez-Ortega, A., Albers, U., &Schofield, D. (2013, August). A Review of The Tai Chi Chuan and Parameter Related to Balance. **European Journal of Integrative Medicine, 7(6),** 469-475.

TCDC Resource Center. (2006). **Aging vs Aged Society in Global and Thai Context.** Retrieved August 4, 2022, from http://resource.tcdc.or.th/ebook /AgingSociety_Report_official.pdf.