

ประสิทธิผลของการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน
เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลเขาสมอคอน
อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี*

THE EFFECTIVENESS OF APPLIED EXERCISE ACCORDING TO FOLK WISDOM TO
ENHANCE THE PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN KHAO SAMOR KHON
SUBDISTRICT THA WUNG DISTRICT LOPBURI PROVINCE

ศรวิฐ ศรียา และภัทรพงษ์ ยิ่งดำนุ่น*

Kathavut Sriya and Pattarapong Yingdamnun

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ลพบุรี ประเทศไทย

Faculty of Education, Thepsatri Rajabhat University, Lopburi, Thailand

*Corresponding author E-mail: tontotti2000@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลเขาสมอคอน อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี 2) เพื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย หลังจากออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเขาสมอคอน อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี ซึ่งได้มาแบบเฉพาะเจาะจง แล้วทำการคัดเลือกใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (15 คน) และกลุ่มควบคุม (15 คน) มีการเก็บข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ช่วงก่อนการทดสอบและหลังการทดลอง เป็นระยะเวลารวม 12 สัปดาห์ ใช้ค่าสถิติวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์แบบ Independent t - test เป็นต้น เครื่องมือวิจัย ได้แก่ คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน อายุ 60 - 69 ปี และคู่มือกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่าการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ได้แก่ ตะแคงด้านหลังมือขวาอยู่บน การยืนนั้งบนเก้าอี้ การเดินเร็วอ้อมหลัก และการยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที ภายหลังการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สรุปได้ว่า รูปแบบการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพิ่มระดับสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: การออกกำลังกายแบบประยุกต์, ทดสอบสมรรถภาพทางกาย, ผู้สูงอายุ

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the effectiveness of applied exercise according to folk wisdom to enhance the physical fitness of elders and 2) to compare the components of physical fitness after applied exercise according to folk knowledge between the

* Received October 18, 2023; Revised October 28, 2023; Accepted October 30, 2023



experiment group and the control group. The method was a quasi - experimental research design with healthy elderly subjects living in Khao Samor Khon Subdistrict, Tha Wung District, Lopburi Province. The subject groups were purposive sampling. In addition, the selection was a simple random sampling method. There were divided into two groups: the experimental group (15 = n) and the control group (15 = n). The data from the Physical fitness test were collected pretest and posttest for 12 weeks. The statistical values were mean, standard deviation, and independent t - test analysis, etc. Research instruments include A manual for physical fitness tests and standards for people aged 60 - 69 years and A manual for applied exercise activities based on folk wisdom to enhance the physical fitness of the elderly. The research results found that the study to compare averages includes: The Back Scratch of the right hand on top, The 30 Seconds Chair Stand, the Agility Course, and the 2 Minutes Step Up and Down. After applying exercise according to folk wisdom between the experiment group and the control group. A statistically significant difference ($p < 0.05$). In conclusion, applied exercise according to folk wisdom. Greatly increases the physical fitness level of the elderly very well.

Keywords: Applied Exercise, Physical Fitness Test, Elder

บทนำ

ประเทศไทยได้เข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย (Ageing Society) มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา โดย 1 ใน 10 ของประชากรไทยเป็นประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป สำหรับประเทศไทยนั้น จำนวนผู้สูงอายุมีตัวเลขเทียบเท่ากับประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศ ซึ่งถือว่ามียัตราการเติบโตเป็นอันดับ 3 ในทวีปเอเชีย รองมาจากประเทศเกาหลีใต้ และประเทศญี่ปุ่น โดยข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยมีประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวนมากกว่า 12 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 18 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว และกำลังจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แบบในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า นอกจากนี้ สำนักงานสถิติแห่งชาติคาดการณ์ว่า ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัวในปี พ.ศ. 2565 และในปี พ.ศ. 2573 จะมีสัดส่วนประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 26.9 ของประชากรทั้งประเทศ (กรมสุขภาพจิต, 2563) จากแผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2565) ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2563 ซึ่งจัดทำโดยกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุประกอบด้วย 6 มาตรการสำคัญ โดยมีมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และยกระดับรายได้ให้กับผู้สูงอายุ มาตรการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันการเจ็บป่วย และดูแลตนเองเบื้องต้น เช่น จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในรูปแบบที่หลากหลาย เป็นต้น โดยมีดัชนีที่สำคัญและค่าเป้าหมายในปี พ.ศ. 2565 เช่น สัดส่วนประชากรสูงอายุที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ร้อยละ 50 (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2563)

จากการสัมภาษณ์ เกษม ประภากร นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาสมอคอน อำเภอท่าวุ้ง ได้ให้ข้อมูลว่าการดูแลผู้สูงอายุนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ หมู่ 1 ถึง หมู่ 5 จะเป็นเขตการรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาสมอคอน และหมู่ 6 ถึงหมู่ 13 จะเป็นเขตการรับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลเขาสมอคอน ได้มีโครงการในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 - 2564) เช่น โครงการเยี่ยมบ้านให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ ด้วยวิถีกายภาพบำบัดผู้สูงอายุและผู้ที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ซึ่งปัญหาเกี่ยวกับผู้สูงอายุในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาสมอคอนที่พบส่วนใหญ่

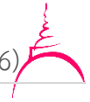
คือ ปัญหาด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ทั้งนี้ ผู้สูงอายุมีสภาวะความเครียดและท้อแท้ เนื่องจากสถานการณ์การระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ลูกหลานซึ่งทำงานเป็นรายได้หลักของครอบครัวต้องตกงานและขาดรายได้ จึงทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่าตนเองเป็นภาระของครอบครัว โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ค่ารักษาพยาบาลและการไปพบแพทย์ (เกษม ประภากร, 2564) อีกทั้งจากการสัมภาษณ์นายจักรชัย รุ่งสุข ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาสมคอนได้ให้ข้อมูลว่า พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีการสำรวจประชากรผู้สูงอายุ จำนวน 497 คน ที่อาศัยอยู่ในหมู่ 1 ถึง หมู่ 5 ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาสมคอน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาสมคอน ได้แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุตามหลักเกณฑ์ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ด้วยดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มติดเตียง จำนวน 5 คน มีจำนวนเพศชาย 1 คน และเพศหญิง 4 คน 2) กลุ่มติดบ้าน จำนวน 6 คน ซึ่งเป็นเพศชาย 3 คน และเพศหญิง 3 คน และ 3) กลุ่มติดสังคม จำนวน 486 คน มีจำนวนชาย 206 คน และเพศหญิง 280 คน นอกจากนี้ พบว่า มีภาวะกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระดับเสี่ยงถึงเสี่ยงสูง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิต โรคหัวใจและหลอดเลือด (จักรชัย รุ่งสุข, 2564) ซึ่งการมีสุขภาพอนามัยที่ดีจะส่งผลถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามไปด้วย ตามหลัก 3 อ คือ อาหาร ออกกำลังกาย และอารมณ์ (นวรรตน์ ไชยมภู และคณะ, 2562)

ในทางศาสตร์ทางพลศึกษา มีคำแนะนำให้ประชาชนมีการรักษาระดับสมรรถภาพทางกายอย่างเหมาะสม มีองค์ประกอบดังนี้ 1) ความอดทนของระบบหลอดเลือดและหัวใจ 2) ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 3) ความอ่อนตัว และ 4) ส่วนประกอบของร่างกาย การจัดกิจกรรมทางกายนั้นมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ การออกกำลังกายที่เป็นไปตามหลักพลศึกษาหรือวิทยาศาสตร์การกีฬา จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ และระบบกล้ามเนื้อ เป็นต้น ร่างกายสามารถทำงานโดยปราศจากความเหน็ดเหนื่อย การฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้เร็ว สอดคล้องกับการศึกษาของ สยาม ทองใบ และคณะ ได้กล่าวว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการเคลื่อนไหวทางกายที่ไม่เพียงพอ มีการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับเบา เนื่องจากขาดการฝึกฝนเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จึงสมควรมีกิจกรรมทางกาย ให้เหมาะสมกับการรองรับการเคลื่อนไหวของกระดูกและข้อต่อ เพื่อลดการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นอีกด้วย (สยาม ทองใบ และคณะ, 2562) แนวคิดในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอัตลักษณ์ด้านวัฒนธรรมที่มีลักษณะผสมผสานด้านการดูแลสุขภาพของกลุ่มชน นั้นเริ่มเป็นที่แพร่หลายในแต่ละท้องถิ่น มีการออกแบบหลากหลายลักษณะ เช่น การใช้ภูมิปัญญาด้านอาหารพื้นบ้าน การใช้สมุนไพรรักษาโรค การใช้ชนวดแผนไทยเพื่อส่งเสริมกิจกรรมเชิงการท่องเที่ยว และการนำอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้านมาประยุกต์กับกิจกรรมการออกกำลังกาย เป็นต้น ภูมิปัญญาไทยเป็นวิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทย โดยมีการสืบสานและพัฒนากายทอดกันจนเป็นที่แพร่หลาย การออกกำลังกายก็เป็นส่วนหนึ่งที่สามารถนำเอาภูมิปัญญาไทยที่ใกล้ตัวมาประยุกต์ใช้เป็นอุปกรณ์ควบคุมจังหวะการเคลื่อนไหว เช่น ผ้าขาวม้า ไม้พลอง ไม้ตะพด เป็นต้น ตลอดจนสามารถนำภูมิปัญญาในด้านนาฏศิลป์ด้วยท่ารามาช่วยการพัฒนาความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (รุจน์ เล่าหะภักดี, 2565)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญทางด้านการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยการนำรูปแบบการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน มาจัดโครงการวิจัยในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยเลือกบริเวณตำบลเขาสมคอน อำเภอท่าวัง จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากองค์การบริหารส่วนตำบลเขาสมคอน ช่วยในการประสานงานติดต่อและประชาสัมพันธ์ให้กับผู้สูงอายุ เพื่อผลักดันและสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในพื้นที่ ให้ได้รับความรู้และการปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ในการเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลเขาสมคอน อำเภอท่าวัง จังหวัดลพบุรี



2. เพื่อเปรียบเทียบผลขององค์ประกอบสมรรถภาพทางกายหลังจากออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Design) ณ ตำบลเขาสมอคอน อำเภอนาทวี จังหวัดน่าน มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ 60 - 69 ปี อาศัยอยู่ในพื้นที่ในตำบลเขาสมอคอน อำเภอนาทวี จังหวัดน่าน มีจำนวนทั้งหมด 497 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 - 69 ปี ที่อาศัยอยู่ในหมู่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ตำบลเขาสมอคอน อำเภอนาทวี จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นเขตพื้นที่การรับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาสมอคอน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 30 คน แล้วใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลาก (Simple Random Sampling) เพื่อแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี ไม่มีปัญหาด้านการฟัง การพูด สามารถเดินหรือเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระ เป็นผู้ที่มีสมาธิยินยอมเข้าร่วม

เกณฑ์ในการคัดออก คือ ผู้สูงอายุประเภทที่มีการสูญเสียทางระบบประสาท เช่น โรคอัลไซเมอร์ อัมพาต โรคพาร์กินสันซึม เป็นโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หัวใจล้มเหลว ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ หรือตรวจพบมีความดันโลหิตมากกว่า 180 มม.ปรอท โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมได้ หรือมีผลการตรวจน้ำตาลในเลือดมากกว่า 200 มก./เดซิลิตร โรคกระดูกพรุน โรคข้ออักเสบเฉียบพลัน มีประวัติโรคข้อหรือมีอาการปวดข้อขณะเคลื่อนไหว มีประวัติกระดูกหัก เปลี่ยนข้อเข่าหรือข้อสะโพก เป็นต้น

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ก่อนเริ่มดำเนินการปฏิบัติการวิจัย ผู้วิจัยมีการจัดการประชุมเพื่อทำความเข้าใจกับอาสาสมัครผู้สูงอายุทุกคนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย และได้มีการทดสอบนำร่อง (Try out) รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ได้มาจากกลุ่มตัวอย่างที่ถูกคัดเลือก

2.2 ทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ มีทั้งหมด 5 รายการ ประกอบด้วย 1) ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง เพื่อหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) 2) ตะแมือด้านหลัง (Back Scratch) 3) ยืน - นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที (30 Seconds Chair Stand) 4) เดินเร็วอ้อมหลัก (Agility Course) และ 5) ยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที (2 Minutes Step Up and Down) จากคู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐาน สมรรถภาพทางกายของประชาชนอายุ 60 - 69 ปี (กรมพลศึกษา, 2562) ซึ่งจะดำเนินการเก็บข้อมูลสัปดาห์แรกของการจัดกิจกรรมและสัปดาห์ที่ 12 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรม

2.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน กับผู้สูงอายุในตำบลเขาสมอคอน อำเภอนาทวี จังหวัดน่าน ประกอบไปด้วยการใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อประยุกต์กับท่าทางการบริหารร่างกาย และใช้กิจกรรมการเต้นแอโรบิคประกอบเพลง เพื่อปฏิบัติการออกกำลังกายใช้เวลาประมาณ 60 นาทีต่อครั้ง แบ่งเป็น 3 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน อายุ 60 - 69 ปี

3.2 คู่มือกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ (ศราวุธ ศรียา และคณะ, 2565)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ผลการประเมินระดับสมรรถภาพทางกายช่วงก่อนและหลังการทดลอง ด้วยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 เปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Independent t - test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p - value < 0.05$

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มผู้สูงอายุ

ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุจัดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับอายุ ส่วนสูง น้ำหนักก่อนและหลังออกกำลังกาย อัตราการเต้นหัวใจขณะพักช่วงสัปดาห์ที่ 1 และ 12 จากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

รายการ	กลุ่มทดลอง (15 คน)		กลุ่มควบคุม (15 คน)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
อายุ (ปี)	65.13	(2.97)	66.13	(2.74)
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	166.93	(5.94)	166.20	(4.45)
น้ำหนักตัวก่อนออกกำลังกาย (กิโลกรัม)	65.06	(6.39)	65.60	(6.33)
น้ำหนักหลังออกกำลังกาย (กิโลกรัม)	65.06	(6.98)	65.46	(6.34)
อัตราการเต้นหัวใจขณะพักช่วงสัปดาห์ที่ 1 (ครั้งต่อนาที)	78.00	(4.25)	80.13	(4.71)
อัตราการเต้นหัวใจขณะพักช่วงสัปดาห์ที่ 12 (ครั้งต่อนาที)	76.20	(4.78)	79.60	(4.32)

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านอายุ เท่ากับ 65.13 (2.97) และ 66.13 (2.74) ปี ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านส่วนสูง เท่ากับ 166.93 (5.94) และ 166.20 (4.45) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านน้ำหนักตัวก่อนออกกำลังกาย เท่ากับ 65.06 (6.39) และ 65.60 (6.33) กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านน้ำหนักหลังออกกำลังกาย 65.06 (6.98) และ 65.46 (6.34) กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านอัตราการเต้นหัวใจก่อนออกกำลังกาย 78.00 (4.25) และ 80.13 (4.71) ครั้งต่อนาที ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านอัตราการเต้นหัวใจหลังออกกำลังกาย 76.20 (4.78) และ 79.60 (4.32) ครั้งต่อนาที เป็นต้น

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จัดกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ให้กับผู้สูงอายุในตำบลเขาสมคอน อำเภอนาทม จังหวัดน่าน โดยวิเคราะห์จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ มีทั้งหมด 5 รายการ ในช่วงก่อนการออกกำลังกายโดยแบ่งออกเป็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีรายละเอียดดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างดัชนีมวลกาย และมือด้านหลังมือขวาอยู่บน และมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน การยืนนั้งบนเก้าอี้ การเดินเร็วอ้อมหลัก การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที ก่อนการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง (15 คน)		กลุ่มควบคุม (15 คน)		t	P - value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	23.31	(1.88)	23.48	(2.32)	.216	.831
แต่มือด้านหลังมือขวาอยู่บน (เซนติเมตร)	25.20	(2.33)	26.93	(3.21)	1.688	.102
แต่มือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน (เซนติเมตร)	25.93	(1.75)	27.20	(1.82)	1.942	.062
การยืนนั้งบนเก้าอี้ (ครั้ง)	14.86	(1.40)	15.33	(2.16)	.701	.489
การเดินเร็วอ้อมหลัก (วินาที)	21.06	(2.57)	20.33	(2.43)	- .800	.430
การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที (ครั้ง)	70.60	(6.64)	74.73	(8.66)	1.466	.154

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างดัชนีมวลกาย และมือด้านหลังมือขวาอยู่บน และมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน การยืนนั้งบนเก้าอี้ การเดินเร็วอ้อมหลัก การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที หลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดัชนีมวลกาย เท่ากับ 23.31 (1.88) และ 23.48 (2.32) กิโลกรัม/เมตร² ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่มือด้านหลังมือขวาอยู่บน เท่ากับ 25.20 (2.33) และ 26.93 (3.21) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่มือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน เท่ากับ 25.93 (1.75) และ 27.2 (1.82) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืนนั้งบนเก้าอี้ เท่ากับ 14.86 (1.40) และ 15.33 (2.16) ครั้ง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการเดินเร็วอ้อมหลัก เท่ากับ 21.06 (2.57) และ 20.33 (2.43) วินาที และค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที เท่ากับ 70.60 (6.64) และ 74.73 (8.66) ครั้ง เป็นต้น พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างดัชนีมวลกาย และมือด้านหลังมือขวาอยู่บน และมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน การยืนนั้งบนเก้าอี้ การเดินเร็วอ้อมหลัก การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที หลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง (15 คน)		กลุ่มควบคุม (15 คน)		t	P - value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	23.30	(1.96)	23.40	(2.32)	.131	.897
แต่มือด้านหลังมือขวาอยู่บน (เซนติเมตร)	20.66	(5.72)	25.80	(5.12)	2.586*	.015
แต่มือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน (เซนติเมตร)	24.60	(6.96)	26.89	(4.10)	1.086	.287
การยืนนั้งบนเก้าอี้ (ครั้ง)	17.80	(3.42)	15.40	(2.92)	- 2.064*	.048
การเดินเร็วอ้อมหลัก (วินาที)	13.26	(1.75)	19.06	(3.03)	6.411*	.000
การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที (ครั้ง)	80.60	(10.04)	70.40	(13.61)	- 2.336*	.027

* p<0.05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างดัชนีมวลกาย และมือด้านหลังมือขวาอยู่บน และมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน การยืนนั้งบนเก้าอี้ การเดินเร็วอ้อมหลัก การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที หลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดัชนีมวลกาย เท่ากับ 23.30 (1.96) และ 23.40 (2.32) กิโลกรัม/เมตร² ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่มือด้านหลังมือขวาอยู่บน

เท่ากับ 20.66 (5.72) และ 25.80 (5.12) เซนติเมตร พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน เท้ากับ 24.60 (6.96) และ 26.89 (4.10) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืนนั่งบนเก้าอี้ เท้ากับ 17.80 (3.42) และ 15.40 (2.92) ครั้ง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการเดินเร็วอ้อมหลัก เท้ากับ 13.26 (1.75) และ 19.06 (3.03) วินาที พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที เท้ากับ 80.60 (10.04) และ 70.40 (13.61) ครั้ง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นต้น

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้ของกลุ่มผู้สูงอายุ ที่เข้าร่วมโครงการการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลเขาสมอคอน อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นต้น วัตถุประสงค์งานวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ในการเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลเขาสมอคอน อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี 2) เพื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายหลังจากออกกำลังกาย แบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้สูงอายุมีอายุ ส่วนสูง และน้ำหนักเฉลี่ย ถือว่าในส่วนของโครงสร้างด้านกายภาพนั้น ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก รวมไปถึงระดับอัตราการเต้นของหัวใจที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงสัปดาห์ที่ 1 อยู่ในระดับใกล้เคียงกันเท่ากับ 78.00 และ 80.13 ครั้งต่อนาที และอัตราการเต้นหัวใจขณะพักช่วงสัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 76.20 และ 79.60 ครั้งต่อนาที ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตประกอบกิจวัตรประจำได้ตามปกติ และไม่มีโรคภัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับหลักการของโรงพยาบาลรามคำแหง ได้ให้แนะนำว่า อัตราการเต้นหัวใจปกติจะเต้นอย่างสม่ำเสมอ โดยที่ขณะพักจะอยู่ที่ประมาณ 60 - 100 ครั้งต่อนาที และจะเต้นด้วยความเร็วที่เปลี่ยนไปตามลักษณะกิจกรรมที่ร่างกายเคลื่อนไหว (โรงพยาบาลรามคำแหง, 2559)

จากการใช้รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ที่ประกอบไปด้วยใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อประยุกต์กับท่าทางการบริหารร่างกาย บรรจุในขั้นตอนอบอุ่นร่างกาย (Warm up) และใช้กิจกรรมการเต้นแอโรบิคประกอบเพลง อยู่ในขั้นตอนออกกำลังกาย (Exercise) และคลายอุ่น (Cool down) ใช้ระยะเวลาประมาณ 60 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อมาศึกษาพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ มีทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) ค่าดัชนีมวลกาย 2) แตะมือด้านหลัง 3) ยืน - นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที 4) เดินเร็วอ้อมหลัก และ 5) ยืนยกเท้าขึ้นลง 2 นาที เป็นต้น สามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุทั้งหมด 6 ด้าน ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่พบค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ค่าดัชนีมวลกายระหว่างทั้งสองกลุ่ม ช่วงสัปดาห์ที่ 12 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พิจารณาได้จากการคำนวณของน้ำหนักตัวและส่วนสูง โดยที่ทั้งสองกลุ่มคาดว่าจะมีพฤติกรรมการบริโภคแบบเดิมตามปกติ ไม่ได้มีการควบคุมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันอาจจะไม่หนักที่จะเปลี่ยนแปลงไปถึงระดับการเผาผลาญสารอาหารประเภทไขมัน อีกทั้งยังมีการศึกษาของ ปาณิสรา ทศนัยนา และคณะ อธิบายการศึกษาการเปรียบเทียบ ค่าดัชนีมวลกายและดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของประชากรวัยทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร พบว่า เมื่อมีอายุมากขึ้นร่างกายจะสะสมไขมันได้ปริมาณสูงจาก



การทดลอง พบว่า กลุ่มอาสาสมัครมีค่าดัชนีมวลกาย เฉลี่ยรวมเท่ากับ 24 และค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย เฉลี่ยรวมเท่ากับ 27.30 แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ปกติของกระทรวงสาธารณสุข ประเมินได้ว่า กลุ่มอาสาสมัคร อยู่ในภาวะเริ่มอ้วนระดับที่ 1 จึงแนะนำให้เพิ่มกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกายให้มากขึ้น โดยเน้นการเคลื่อนไหว แบบต่อเนื่อง ใช้ระบบพลังงานแอโรบิกเน้นใช้ออกซิเจนเผาผลาญจึงจะได้ผลดี (ปาณิสรา ทศนัยนา และคณะ, 2564)

3. ตะมะมือด้านหลังมือขวาอยู่บน เป็นการวัดเพื่อศึกษาความสามารถการเคลื่อนไหวของข้อต่อร่างกาย ที่เรียกว่า ความอ่อนตัว (Flexibility) ช่วงบนของร่างกายตั้งแต่หลังถึงหัวไหล่ ลักษณะชูแขนขวาขึ้นแล้วงอข้อศอก ส่วนแขนซ้ายงอข้อศอกแนบลำตัว แล้วทำการวัดระยะห่างจากปลายนิ้วมือแขนขวาและข้อมือแขนซ้าย เมื่อเทียบ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 12 พบว่า กลุ่มทดลองทำได้ 20.66 เซนติเมตร และกลุ่มควบคุม ทำได้ 25.80 เซนติเมตร ตามลำดับ จึงมีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะขั้นตอนการยืดเหยียด กล้ามเนื้อมีการนำผ้าขาวม้าเป็นอุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหว จะช่วยทำให้บังคับข้อต่อต่าง ๆ โดยเฉพาะข้อต่อ แกนกลางลำตัวและข้อต่อช่วงหัวไหล่มีการเคลื่อนไหวที่มากขึ้น จึงส่งผลต่อการออกแรงจากกล้ามเนื้อทำให้ขยับ ร่างกายได้มากกว่าปกติ ประกอบกับกลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่ถนัดด้านมือขวาจึงส่งผลให้มีการออกแรงได้อย่างสมบูรณ์ สอดคล้องกับ ปชิตตาท วรงค์แสงเทียน และคณะได้ศึกษาผลของการเดินแอโรบิคผสมผสานกับการใช้ผ้าขาวม้าที่มี ต่อความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของผู้สูงอายุ จังหวัดสุโขทัย ประกอบไปด้วยอาสาสมัครผู้สูงอายุ จำนวน 20 คน เข้าร่วมการฝึกโปรแกรมการเดินแอโรบิคผสมผสานกับการใช้ผ้าขาวม้า ระยะเวลา 8 สัปดาห์ วันละ 1 ชั่วโมง พบว่า สมรรถภาพความอ่อนตัววัดด้วยวิธีตะมะมือด้านหลัง มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 (ปชิตตาท วรงค์แสงเทียน และคณะ, 2566)

4. การยืนนั้งบนเก้าอี้ เป็นการวัดเพื่อศึกษาความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา (Muscle Strength and Endurance) โดยการลุกขึ้นยืนตรงและนั่งลงบนเก้าอี้ สลับไปมาทำแบบต่อเนื่องจนครบ 30 วินาที นับจำนวนว่าทำได้กี่ครั้ง พบว่า กลุ่มทดลองทำได้ค่าเฉลี่ย 17.80 และกลุ่มควบคุมทำได้ค่าเฉลี่ย 15.40 ครั้ง จึงมีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะเมื่ออายุมากขึ้นก็จะเกิดความเสื่อมของร่างกายจึงทำให้ ี่เรี่ยวแรงของผู้สูงอายุลดน้อยถอยลงไป ดังนั้น กิจกรรมที่กลุ่มทดลองได้ปฏิบัตินั้นใช้รูปแบบของการเคลื่อนไหวช่วง ขาเป็นหลักจึงมีผลต่อการสร้างเสริมความแข็งแรง ต้องเคลื่อนไหวให้เข้ากับจังหวะที่กำหนด มีการใช้กล้ามเนื้อมัด ใหญ่หลายส่วนเพื่อบังคับให้มีการเคลื่อนที่ อีกทั้งยังต้องรองรับแรงกระแทกที่เกิดขึ้นในระดับที่มากพอใน การพัฒนาสร้างความแข็งแรงต่อระบบกล้ามเนื้อ ทำหน้าที่พยุงน้ำหนักของร่างกาย เรียนรู้เรื่อง การตอบสนองต่อ การควบคุมการทรงตัวได้ดี และกล้ามเนื้อมีความทนทานสามารถทำงานได้เป็นระยะเวลานาน สอดคล้องกับการศึกษา ของ Linqian, Lu. et al. ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายแบบต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความ แข็งแรง และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่มีมวลกล้ามเนื้อน้อย สรุปได้ว่า ผู้สูงอายุที่มีมวลกล้ามเนื้อน้อย สามารถพัฒนาความแข็งแรงได้ด้วยวิธีการฝึก 2 รูปแบบ คือ 1) การฝึกด้วยแรงต้านเพียงอย่างเดียว และ 2) การฝึกแบบ ผสมผสาน เช่น การฝึกการทรงตัว การฝึกความอดทน และการฝึกแบบแอโรบิค เป็นต้น (Linqian, Lu. et al, 2021)

5. การเดินเร็วอ้อมหลัก เป็นการวัดเพื่อศึกษาความคล่องตัวและความสามารถในการทรงตัวแบบ เคลื่อนที่ ซึ่งกลุ่มผู้สูงอายุจะต้องอยู่ในท่านั่งบนเก้าอี้ เมื่อได้รับสัญญาณก็ให้เดินตามทางที่กำหนด โดยเริ่มให้ลุก แล้วเดินไปทางขวาแล้วจึงวนกลับมานั่งบนเก้าอี้ จากนั้นให้ยกเท้าทั้งสองข้างขึ้นพื้นและวางเท้าลงอย่างรวดเร็ว พร้อมยื่นขึ้นเดินไปทางซ้ายมือในทางที่กำหนด จึงวกกลับมานั่งบนเก้าอี้ที่เดิมพร้อมกับหยุดเวลา จากการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 13.26 และ 19.06 วินาที ตามลำดับ จึงมีความแตกต่าง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะว่า ผลของการฝึกการเคลื่อนไหวในระยะเวลาตลอด 12 สัปดาห์ ส่งผลต่อการ พัฒนาถึงสมรรถภาพทางกายที่ดีในการเคลื่อนไหวในพื้นที่จำกัด ความคล่องตัวและความว่องไว (Agility) จึงเป็น ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยไม่สูญเสียทิศทางของการควบคุมความเร็ว โดยอาศัยการทรงตัว

ของร่างกายที่มาจากการประสานงานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ช่วยกันทำงานได้อย่างราบรื่น อีกทั้งยังมีการศึกษาของ วัลลภา ดิษสระ และคณะได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกายต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุ พบว่าการออกกำลังกายหลากหลายประเภท ได้แก่ ไม้ยืดหยุ่น การออกกำลังกายประกอบจังหวะดนตรี และกิจกรรมการออกกำลังกายฝึกความแข็งแรงและการทรงตัวประเภทต่าง ๆ ล้วนมีผลต่อการเพิ่มความสามารถในการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวและขณะอยู่นิ่ง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยลดความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี (วัลลภา ดิษสระ และคณะ, 2565)

6. การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที เป็นการวัดเพื่อประเมินความอดทนของระบบหัวใจ และไหลเวียนเลือด โดยให้ผู้สูงอายุยืนยกเท้าขึ้นลงสลับซ้ายขวาในระดับความสูงที่กำหนดพร้อมจับเวลา จากการวิเคราะห์ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนยกเท้าขึ้นลงเฉลี่ยเท่ากับ 80.60 และ 70.40 ครั้ง ตามลำดับ จึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพราะว่า จากการที่กลุ่มทดลองได้มีการฝึกฝนการออกกำลังกายตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่องจึงทำให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น ในด้านของการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด ร่างกายต้องทำงานหนักมากขึ้นเพื่อการส่งเลือดที่มีสารอาหารและออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณเซลล์กล้ามเนื้อ จึงทำให้เกิดกระบวนการเผาผลาญพลังงานจากสารอาหาร หัวใจจึงทำหน้าที่สูบฉีดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลถึงอาการเหนื่อยล้าในร่างกายลดลง สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ยาวนานมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Alida, Esmail. et al. นำเสนอการวิจัยเกี่ยวกับ ผลของการฝึกการเคลื่อนไหวกับการฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิคต่อความรู้ความเข้าใจสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ พบว่า จากการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มการฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิค มีพัฒนาการสมรรถภาพทางกายด้านระบบไหลเวียนและหลอดเลือดอย่างชัดเจน ยังเป็นผลดีต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุอีกด้วย (Alida, Esmail. et al, 2020)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ประกอบไปด้วยการใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อผสมผสานกับท่าทางการบริหารร่างกาย และใช้กิจกรรมการเต้นแอโรบิคประกอบเพลง ถือว่ามีประสิทธิผลในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลเขาสมอคอน อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี ในองค์ประกอบด้านของความอ่อนตัว ความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ความอดทน แคล่วคล่องว่องไวและความสามารถในการทรงตัว เป็นต้น จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อควบคู่กับการเต้นแอโรบิคประกอบเพลง เป็นกิจกรรมที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวแบบต่อเนื่อง มีความหนักเบาในการออกแรงดึงในท่าทางลักษณะต่าง ๆ เพิ่มมุมมองการขยับร่างกายได้อย่างเต็ม โดยกิจกรรมดังกล่าวสามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลดีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ สร้างความสนุกสนานเมื่อออกกำลังกายพร้อมกันแบบหมู่คณะและส่งผลดีต่อสุขภาพจิตของผู้สูงอายุได้ผ่อนคลายจากความตึงเครียด โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอันสูงสุดของการจัดกิจกรรมออกกำลังกาย และหาความต้องการเห็นผลการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนอย่างยิ่งยวด ควรมีการขยายเวลาในการจัดกิจกรรมออกไปอีก 2) ควบคุมปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะแทรกซ้อนเข้ามาในด้านของพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การพักผ่อน การบริโภคอาหาร และการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น รวมไปถึงการประยุกต์นำเอาอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนมาพัฒนาออกแบบวิธีการออกกำลังกายให้ได้อย่างเหมาะสม



เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2563). แผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2565) ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2. เรียกใช้เมื่อ 28 พฤศจิกายน 2564 จาก https://www.dop.go.th/download/laws/th1614675775-828_0.pdf
- กรมพลศึกษา. (2562). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน อายุ 60 - 69 ปี. เรียกใช้เมื่อ 30 พฤศจิกายน 2564 จาก dpe.go.th/manual-files-411291791797
- กรมสุขภาพจิต. (2563). ก้าวย่างของประเทศไทย สู่ “สังคมผู้สูงอายุ” อย่างสมบูรณ์แบบ. เรียกใช้เมื่อ 30 พฤศจิกายน 2564 จาก <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30476>
- เกษม ประภากร. (2 ธันวาคม 2564). ข้อมูลพื้นฐานบริบทของผู้สูงอายุในพื้นที่ตำบลเขาสมอคอน อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี. (ศราวุธ ศรียา, ผู้สัมภาษณ์)
- ศราวุธ ศรียา และคณะ. (2565). การพัฒนากิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี. *Lawarath Social E - Journal*, 4(3), 203 - 222.
- จักรชัย รุ่งสุข. (2 ธันวาคม 2564). ข้อมูลภาวะกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในพื้นที่ตำบลบ้านเขาสมอคอน อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี. (ศราวุธ ศรียา, ผู้สัมภาษณ์)
- นวรรตน์ ไชยมภู และคณะ. (2562). การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามหลัก 3 อ. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 6(2), 262 - 269.
- ปติตตาทิ วงศ์แสงเทียน และคณะ. (2566). ผลของการเดินแอโรบิกผสมผสานกับการใช้ผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของผู้สูงอายุในจังหวัดสุโขทัย. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและนันทกรรมสุขภาพ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งประเทศไทย*, 2(3), 50 - 63.
- ปาณิสรา ทศนัยนา และคณะ. (2564). การเปรียบเทียบดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของประชากรวัยทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. *วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ*, 10(1), 133 - 146.
- รุจน์ เล่าหลักดี. (2565). ภูมิปัญญาไทยกับการส่งเสริมสุขภาพ. เรียกใช้เมื่อ 13 กันยายน 2566 จาก <https://www.station-thai.com/idea/6094/>
- โรงพยาบาลรามคำแหง. (2559). ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ. เรียกใช้เมื่อ 17 มิถุนายน 2566 จาก https://www.ram-hosp.co.th/news_detail/144
- วัลลภา ดิษสระ และคณะ. (2565). การออกกำลังกายต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารวิจัยและนันทกรรมทางสุขภาพ*, 5(2), 1 - 13.
- สยาม ทองใบ และคณะ. (2562). การศึกษาสมรรถภาพทางกายในกลุ่มผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 7(ฉบับเพิ่มเติม), 380 - 393.
- Alida, Esmail. et al. (2020). Effects of Dance/Movement Training vs. Aerobic Exercise Training on cognition, physical fitness and quality of life in older adults: A randomized controlled . *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(1), 212 - 220.
- Lingqian, Lu. et al. (2021). Effects of different exercise training modes on muscle strength and physical performance in older people with sarcopenia: a systematic review and meta - analysis. *BMC Geriatrics* , 21(708), 1 - 30.