การส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพโดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านของผู้สูงอายุในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี*

PROMOTING PHYSICAL FITNESS FOR HEALTH USING APPLIED EXERCISE ACTIVITIES BASED ON FOLK WISDOM OF THE ELDERLY IN MAI DAT SUBDISTRICT BANG RACHAN DISTRICT SINGBURI PROVINCE

คธาวุธ ศรียา[1], จิตรลดา รอดพลอย[2], ภัทรพงษ์ ยิ่งดำนุ่น[3]
Kathavut Sriya[1], Jitlada Rodploy[2], Pattarapong Yingdamnun[3]
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี[1,2,3]
Thepsatri Rajabhat University[1,2,3]
Email : kathavut.s@lawasri.tru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี วิธีดำเนินการวิจัยนำโปรแกรมกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ มาศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครผู้สูงอายุจำนวน 30 คน อายุ 60 - 69 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ใช้เวลาครั้งละ 30 - 45 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมที่ออกกำลังกายแบบปกติ ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ 5 รายการ ได้แก่ ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง หาค่าดัชนีมวลกาย แตะมือด้านหลัง ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที เดินเร็วอ้อมหลัก และยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย โปรแกรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยอันดับ (Mean Rank) สถิติทดสอบ (Wilcoxon Matched-pairs Signed-ranks Test) และสถิติทดสอบ (Mann Whitney U Test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ดีขึ้นจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รายการทดสอบเดินเร็วอ้อมหลัก เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่า รายการทดสอบดัชนีมวลกาย, แตะมือด้านหลัง, ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที ก่อนและหลังการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านมีประสิทธิผลต่อสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ ด้านความคล่องแคล่วว่องไว และความสามารถในการ

*Received: November 23, 2023; Revised: April 5, 2024; Accepted: April 5, 2024

ทรงตัวแบบเคลื่อนที่ ดังนั้น กิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เป็นทางเลือกหนึ่งในการส่งเสริมสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : กิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์; ภูมิปัญญาพื้นบ้าน; ผู้สูงอายุ; การทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to study the level of physical fitness for health; of the elderly living in Mai Dat Subdistrict Bang Rachan District Singburi Province 2) Comparative study of physical fitness for health of the elderly living in Mai Dat Subdistrict Bang Rachan District Singburi Province. how to conduct research Bring a program of applied exercise activities. The study was conducted with a sample group of 30 elderly volunteers aged 60-69 years old, divided into 2 groups, one group that applied exercise. according to folk wisdom It took 30 - 45 minutes at a time, 3 days a week for a period of 12 weeks and a control group that exercised normally. Performed 5 physical fitness tests for the elderly, namely weight and height measurement. find your body mass index touch the back of the hand Stand-sit on a chair for 30 seconds. Walk around the main brisk pace. and stand and lift the knee up and down for 2 minutes. according to folk wisdom and a physical fitness test for the elderly Data were analyzed in the research, including mean, standard deviation, mean rank (Mean Rank), test statistics (Wilcoxon Matched-pairs Signed-ranks Test) and test statistics (Mann Whitney U Test) at the significance level. Statistically significant at the .05 level.

The results showed that applied exercise group according to folk wisdom improved from before the experiment Statistically significant were test items such as fast walking around the main, etc., compared to the control group. It was found that the test items for body mass index, back hand tapping, standing-sitting on a chair for 30 seconds and standing and lifting the knee up and down for 2 minutes before and after. test There was no statistically significant difference. The results of this research show that applied physical activity according to folk wisdom It is effective for physical performance in the elderly. in terms of agility and the ability to balance in motion Therefore, applied exercise activities according to folk wisdom It is an alternative way to promote health. and physical fitness of the elderly efficiently More about this source text Source text required for additional translation information Send feedback Side panels.

Keywords : Applied exercise activities; Folk wisdom; the elderly; Physical fitness testing for the elderly

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

เนื่องจากหลายปีที่ผ่านมาพบว่า จำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จนกลายเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทุกพื้นที่อัตราการการเกิดของทารกมีอัตราลดลง บางคนคงสถานะโสดหรือแต่งงานแบบไม่มีบุตรเพิ่มมากขึ้นจน ทำให้หลาย ๆ ฝ่ายต่างให้ความสนใจ เนื่องมาจากผู้สูงอายุที่มีจำนวนที่มากขึ้นจะสามารถส่งผลกระทบในระดับภายในครอบครัว ชุมชน จนไปถึงระดับประเทศ หลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องกันระดมสมอง คิดหาวิธีในการรับมือแก้ปัญหาประชากรผู้สูงอายุให้ได้อย่างเหมาะสมล่าสุดทางรัฐบาลไทยได้ประกาศว่าในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ด้วยจำนวนประชากรผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 12 ล้านคน และถือว่าเป็น “ปีสุขภาพสูงวัยไทย” อีกด้วย (ไทยโพสต์, 2565) จึงจำเป็นต้องตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์นี้ ที่ต้องเตรียมการรับมือสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นต่อไปนี้อย่างเร่งด่วน มีการวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นซึ่งมีหลากหลายลักษณะดังนี้ 1) อายุของคนไทยจะยืนยาวขึ้นประมาณจะอยู่ที่ 85 ปี 2) ในอนาคตนั้นอัตราเงินเฟ้อและค่าครองชีพทำให้ราคาสิ่งของแพงขึ้น 3) ค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีเข้ามาในการวินิจฉัยโรค 4. โครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลง คนวัยทำงานมีน้อยลงส่งผลกระทบให้เศรษฐกิจเกิดการชะลอตัวเติบโตช้าลง 5. เงินออมใช้หลังเกษียณมีไม่เพียงพอ และ 6. โรคภัยไข้เจ็บที่มาจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขภาวะอนามัย เป็นต้น (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2564)

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า มีผู้สูงอายุทั้งหมดในเขตพื้นที่ตำบลไม้ดัดทั้ง 11 หมู่บ้าน มีจำนวนทั้งสิ้น 1,586 คน และได้แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุตามหลักเกณฑ์ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มติดเตียง จำนวน 50 คน 2) กลุ่มติดบ้าน จำนวน 70 คน และ 3) กลุ่มติดสังคม จำนวน 4,920 คน นอกจากนี้ พบว่ามีภาวะกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระดับเสี่ยงถึงเสี่ยงสูง ได้แก่ โรคความดันโลหิต โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือดตามลำดับ (ศักดิ์ชัย โตอ่อน, 2566) ภูมิปัญญาไทยเป็นองค์ความรู้และทักษะของคนไทยที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเลือกสรร เรียนรู้และถ่ายทอดสืบต่อกันมา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและยุคสมัย ที่ผ่านมามีผู้ใช้ศิลปวัฒนธรรมไทยมาเป็นวิธีหนึ่งในการออกกำลังกาย โดยการนำเอาวัสดุ อุปกรณ์ตามภูมิปัญญาไทยที่ใกล้ตัว นำมาประยุกต์เป็นท่าทางในการออกกำลังกาย เช่น ผ้าขาวม้า ไม้พลอง ไม้ตะพด เป็นต้น (คณิน ประยูรเกียรติ และก้องสยาม ลับไพรี, 2562) สอดคล้องกับ ปฑิตตาห์ วงค์แสงเทียน และคณะ, 2558) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ผลปรากฏว่า ภายหลังการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าเป็นระยะ 8 สัปดาห์ ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพที่ดีขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวทางผู้วิจัยร่วมกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม้ดัด ตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี มีความต้องการที่จะนำการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุของ (คธาวุธ ศรียา, ภัทรพงษ์ ยิ่งดำนุ่น และคมกริช บุญเขียว, 2565) ซึ่งเป็นภูมิปัญญา ความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์สืบทอดกันมานำประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกาย ซึ่งผู้วิจัยมองเห็นว่ากิจกรรมการออกกำลังกายแบบ

ประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน จะช่วยให้ผู้สูงอายุ มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพที่ดีขึ้น ทั้งทางด้านการพัฒนาทักษะการคิดทำให้สามารถคิดอย่างเป็นระบบ ความอดทนของระบบหายใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความคล่องตัวของผู้สูงวัย อีกทั้งยังเป็นรูปแบบกิจกรรมที่ยังใหม่อยู่สำหรับผู้สูงวัย สร้างความสนุกสนานและยังสามารถสร้างแรงดึงดูดความสนใจของผู้สูงวัยได้อีกทางหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับผู้สูงอายุในเขตตำบล และจังหวัดอื่นๆต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

3.1 มีการนำกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุนำไปใช้ในโปรแกรมการออกกำลังกาย และสร้างผู้นำทางด้านการออกกำลังกาย

3.2 เป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทำร่วมกัน ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพของตนเอง และครอบครัว

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ 60-69 ปี อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลไม้ดัด ซึ่งมีประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด จำนวน 665 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คืออาสาสมัครผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60 - 69 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่วิจัย ได้แก่ ตำบลไม้ดัด หมู่ที่ 1-11 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 30 คน แล้วใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก (Simple Random Sampling) เพื่อแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน

มีเกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่างดังนี้ เป็นผู้มีสุขภาพดี ไม่มีปัญหาด้านการฟัง การพูด สามารถเดินหรือเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระ เป็นผู้ที่สมัครใจยินยอมเข้าร่วม

ส่วนเกณฑ์ที่คัดออก คือ ผู้สูงอายุประเภทที่มีการสูญเสียทางระบบประสาท เช่น โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคพาร์กินสันนิซึม เป็นโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หัวใจล้มเหลวไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ หรือตรวจพบมีความดันโลหิตมากกว่า 180 มม.ปรอท โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมได้ หรือมีผลการตรวจน้ำตาลในเลือดมากกว่า 200 มก./เดซิลิตร โรคมะเร็ง โรคข้อ

อักเสบเฉียบพลัน มีประวัติโรคข้อหรือมีอาการปวดข้อขณะเคลื่อนไหว มีประวัติกระดูกหัก เปลี่ยนข้อเข่าหรือข้อสะโพก เป็นต้น

4.2 การดำเนินการวิจัยการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ของผู้สูงอายุในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรีแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ มีทั้งหมด 5 รายการ ประกอบด้วย

1.1 ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง เพื่อหาค่าดัชนีมวลกาย

1.2 แตะมือด้านหลัง

1.3 ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที

1.4 เดินเร็วอ้อมหลัก

1.5 ยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที

ขั้นตอนที่ 2 นำรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านของผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบไปด้วยท่าทางการบริหารร่างกายโดยประยุกต์การใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อ และกิจกรรมการเต้นแอโรบิคประกอบเพลงไปใช้กับผู้สูงอายุในตำบลไม้ดัด เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล ด้วยการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแต่ละด้าน วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังในการนำรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านของผู้สูงอายุ

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.3.1 แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ทั้ง 5 รายการ

4.3.2 คู่มือกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 วิเคราะห์ผลการประเมินระดับสมรรถภาพทางกายช่วงก่อนและหลังการทดลองด้วยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.4.2 เปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ข้อมูลกลุ่มผู้สูงอายุ ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุจัดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับอายุ ส่วนสูง น้ำหนักก่อนและหลังออกกำลังกาย อัตราการเต้นหัวใจขณะพักช่วงสัปดาห์ที่ 1 และ 12 ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

รายการ	กลุ่มทดลอง (15 คน)		กลุ่มควบคุม (15 คน)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
อายุ (ปี)	66.04	(2.84)	65.23	(2.91)
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	165.72	(5.77)	166.28	(4.47)
น้ำหนักตัวก่อนออกกำลังกาย (กิโลกรัม)	63.04	(6.37)	64.46	(6.30)
น้ำหนักหลังออกกำลังกาย (กิโลกรัม)	63.00	(6.34)	63.60	(6.32)
อัตราการเต้นหัวใจขณะพักช่วงสัปดาห์ที่ 1 (ครั้งต่อนาที)	78.10	(4.22)	80.26	(4.72)
อัตราการเต้นหัวใจขณะพักพักช่วงสัปดาห์ที่ 12 (ครั้งต่อนาที)	76.36	(4.68)	79.82	(4.38)

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านอายุ เท่ากับ 66.04 (2.84) และ 65.23 (2.91) ปี ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านส่วนสูง เท่ากับ 165.72 (5.77) และ 166.28 (4.47) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านน้ำหนักตัวก่อนออกกำลังกาย เท่ากับ 63.04 (6.37) และ 64.46 (6.30) กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านน้ำหนักหลังออกกำลังกาย 63.00 (6.34) และ 63.60 (6.32) กิโลกรัม ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านอัตราการเต้นหัวใจขณะพักพักช่วงสัปดาห์ที่ 1 เท่ากับ 78.10 (4.22) และ 80.26 (4.72) ครั้งต่อนาที และค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านอัตราการเต้นหัวใจขณะพักพักช่วงสัปดาห์ที่ 12 เท่ากับ 76.36 (4.68) และ 79.82 (4.38) ครั้งต่อนาที เป็นต้น

5.2 ผลการเปรียบเทียบผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จัดกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ให้กับผู้สูงอายุในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี โดยวิเคราะห์จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุมีทั้งหมด 5 รายการ ในช่วงก่อนการออกกำลังกายโดยแบ่งออกเป็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของผู้สูงอายุก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	กลุ่มทดลอง (15 คน)		กลุ่มควบคุม (15 คน)		t	P-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	22.41	1.86	23.06	2.32	.214	0.830
แตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บน (เซนติเมตร)	24.24	2.30	25.88	3.21	1.682	0.102
แตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน (เซนติเมตร)	25.71	1.73	26.10	1.80	1.940	0.60
การยืนนั่งบนเก้าอี้ 30 นาที (ครั้ง)	14.66	1.42	15.26	2.18	7.06	0.490
การเดินเร็วอ้อมหลัก (วินาที)	21.12	2.61	20.42	2.45	-.802	0.430
การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที (ครั้ง)	70.52	6.62	73.35	8.65	1.462	0.151

*p<0.05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุก่อนการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 22.41 (1.86) และ 23.06 (2.32) กิโลกรัม/เมตร^2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 24.24 (2.30) และ 25.88 (3.21) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 25.71 (1.73) และ 26.10 (1.80) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 นาที ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 14.66 (1.42) และ 15.26 (2.18) ครั้ง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเดินเร็วอ้อมหลักของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 21.12 (2.61) และ 20.42 (2.45) วินาที ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืนยกเข่า 2 นาที ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 70.52 (6.62) และ 73.35 (8.65) ครั้ง เป็นต้น สรุปได้ว่าแบบทดสอบทั้ง 5 รายการ ในช่วงก่อนการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างดัชนีมวลกาย แตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บน แตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน การยืนนั่งบนเก้าอี้ การเดินเร็วอ้อมหลัก การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที หลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

รายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	กลุ่มทดลอง (15 คน)		กลุ่มควบคุม (15 คน)		t	P-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	23.12	1.88	23.32	2.34	.141	0.874
แตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บน (เซนติเมตร)	20.60	5.70	25.78	5.10	2.584*	0.15
แตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บน (เซนติเมตร)	24.58	6.94	25.91	3.79	1.073	0.283
การยืนนั่งบนเก้าอี้30 วินาที (ครั้ง)	17.82	3.41	15.42	2.90	-2.062*	0.48
การเดินเร็วอ้อมหลัก (วินาที)	13.22	1.67	19.10	3.01	6.403*	0.00
การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที (ครั้ง)	80.56	10.12	70.20	13.63	-2.341*	0.25

*p<0.05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของอาสาสมัครผู้สูงอายุภายหลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 23.12 (1.88) และ 23.32 (2.34) กิโลกรัม/เมตร^2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 20.60 (5.70) และ 25.78 (5.10) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการแตะมือด้านหลังมือซ้ายอยู่บนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 24.58 (6.94) และ 25.91 (3.79) เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาทีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 17.82 (3.41) และ 15.42 (2.90) ครั้ง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเดินเร็วอ้อมหลักของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 13.22 (1.67) และ 19.10 (3.01) วินาที ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยืนยกเข่า 2 นาทีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 80.56 (10.12) และ 70.20 (13.63) ครั้ง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบรายการเดินเร็วอ้อมหลัก เป็นการวัดความสามารถด้านความคล่องแคล่วว่องไวและความสามารถในการทรงตัวแบบเคลื่อนที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนรายการทดสอบค่าดัชนีมวลกาย การแตะมือด้านหลัง การยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที และการยืนยกเข่า 2 นาที ระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาครั้งนี้ของกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นต้น วัตถุประสงค์งานวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

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

จากการใช้รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ประกอบไปด้วยใช้ผ้าขาวม้ายืดเหยียดกล้ามเนื้อประยุกต์กับท่าทางการบริหารร่างกาย บรรจุในขั้นตอนอบอุ่นร่างกาย (Warm up) และใช้กิจกรรมการเต้นแอโรบิคประกอบเพลง อยู่ในขั้นตอนออกกำลังกาย (Exercise) และคลายอุ่น (Cool down) ใช้ระยะเวลาประมาณ 60 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อมาศึกษาพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายของผู้สุงอายุ มีทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) ค่าดัชนีมวลกาย 2) แตะมือด้านหลัง 3) ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที 4) เดินเร็วอ้อมหลัก และ 5) ยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที เป็นต้น สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

6.1 ระดับสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุทั้งหมด 5 ด้าน ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่พบค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.2 ค่าดัชนีมวลกายระหว่างทั้งสองกลุ่ม ช่วงสัปดาห์ที่ 12 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พิจารณาได้จากการคำนวณของน้ำหนักตัวและส่วนสูง โดยที่ทั้งสองกลุ่มคาดว่ายังคงมีพฤติกรรมการบริโภคแบบเดิมตามปกติ ไม่ได้มีการควบคุมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันอาจจะไม่หนักพอที่จะเปลี่ยนแปลงไปถึงระดับการเผาผลาญสารอาหารประเภทไขมัน สอดคล้องกับ ปาณิสรา ทัศนัยนา และคณะ (2564) ที่อธิบายการศึกษาการเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของประชากรวัยทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนครพบว่า เมื่อมีอายุมากขึ้นร่างกายจะสะสมไขมันได้ปริมาณสูงจากการทดลองพบว่า กลุ่มอาสาสมัครมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยรวมเท่ากับ 24 และค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายเฉลี่ยรวมเท่ากับ 27.30 แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ปกติของกระทรวงสาธารณสุข ประเมินได้ว่ากลุ่มอาสาสมัครอยู่ในภาวะเริ่มอ้วนระดับที่ 1 จึงแนะนำให้เพิ่มกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกายให้มากขึ้น โดยเน้นการเคลื่อนไหวแบบต่อเนื่อง ใช้ระบบพลังงานแอโรบิคเน้นใช้ออกซิเจนเผาผลาญจึงจะได้ผลดี

6.3 แตะมือด้านหลังมือขวาอยู่บน เป็นการวัดเพื่อศึกษาความสามารถการเคลื่อนไหวของข้อต่อร่างกาย ที่เรียกว่า ความอ่อนตัว (Flexibility) ช่วงบนของร่างกายตั้งแต่หลังถึงหัวไหล่ลักษณะชูแขนขวาขึ้นแล้วงอข้อศอก ส่วนแขนซ้ายงอข้อศอกแนบหลัง แล้วทำการวัดระยะห่างจากปลายนิ้วมือแขนขวาและข้อมือแขนซ้าย เมื่อเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 12 พบว่า กลุ่มทดลองทำได้ 20.66 เซนติเมตร และกลุ่มควบคุมทำได้ 25.80 เซนติเมตร ตามลำดับ จึงมีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะขั้นตอนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมีการนำผ้าขาวม้าเป็นอุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหว จะช่วยทำให้บังคับข้อต่อต่าง ๆ โดยเฉพาะข้อต่อแกนกลางลำตัวและข้อต่อช่วงหัวไหล่มีการเคลื่อนไหวที่มากขึ้น จึงส่งผลต่อการออกแรงจากกล้ามเนื้อทำให้ขยับร่างกายได้มากกว่าปกติ ประกอบกับกลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่ถนัดด้านมือขวาจึงส่งผลให้มีการออกแรงได้อย่างสมบูรณ์ สอดคล้องกับ ลดาวัลย์ ชุติมา (2560) ได้ศึกษารูปแบบการออกกำลังกายด้วยท่าฝึกโขนเบื้องต้น จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มออกกำลังกายด้วยท่าฝึกโขนเบื้องต้นมีความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อขาดีขึ้นและแตกต่างจาก กลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน โดยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างมาก คิดเป็น 69.95% จากก่อนการ ทดลอง ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าลดลงเมื่อเทียบจากก่อนการทดลองคิดเป็น -4.86% เป็นเพราะการ ยืดกล้ามเนื้อรวมถึงการเคลื่อนไหวข้อต่อตามช่วงองศาการเคลื่อนไหว (Range of motion) ส่งผลต่อ ความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ

6.4 การยืนนั่งบนเก้าอี้ เป็นการวัดเพื่อศึกษาความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา (Muscle Strength and Endurance) โดยการลุกขึ้นยืนตรงและนั่งลงบนเก้าอี้ สลับไปมาทำแบบต่อเนื่องจนครบ 30 วินาที นับจำนวนว่าทำได้กี่ครั้ง พบว่า กลุ่มทดลองทำได้ค่าเฉลี่ย 17.80 และกลุ่มควบคุมทำได้ค่าเฉลี่ย 15.40 ครั้ง จึงมีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะเมื่ออายุมากขึ้นก็จะเกิดความเสื่อมของร่างกายจึงทำให้เรี่ยวแรงของผู้สูงอายุลดน้อยถอยลงไป ดังนั้นกิจกรรมที่กลุ่มทดลองได้ปฏิบัตินั้นใช้รูปแบบของการเคลื่อนไหวช่วงขาเป็นหลักจึงมีผลต่อการสร้างเสริมความแข็งแรง ต้องเคลื่อนไหวให้เข้ากับจังหวะที่กำหนด มีการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลายส่วนเพื่อบังคับให้มีการเคลื่อนที่ อีกทั้งยังต้องรองรับแรงกระแทกที่เกิดขึ้นในระดับที่มากพอในการพัฒนาสร้างความแข็งแรงต่อระบบกล้ามเนื้อ ทำหน้าที่พยุงน้ำหนักของร่างกาย เรียนรู้เรื่องการตอบสนองต่อการควบคุมการทรงตัวได้ดี และกล้ามเนื้อมีความทนทานสามารถทำงานได้เป็นระยะเวลานาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Linqian, Lu. et al. (2021) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของความแตกต่างการออกกำลังกายแบบต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่มีมวลกล้ามเนื้อน้อย สรุปได้ว่า ผู้สูงอายุที่มีมวลกล้ามเนื้อน้อยสามารถพัฒนาความแข็งได้ด้วยวิธีการฝึก 2 รูปแบบ คือ 1) การฝึกด้วยแรงต้านเพียงอย่างเดียว และ 2) การฝึกแบบผสมผสาน เช่น การฝึกการทรงตัว การฝึกความอดทน และการฝึกแบบแอโรบิค

6.5 การเดินเร็วอ้อมหลัก เป็นการวัดเพื่อศึกษาความแคล่วคล่องว่องไวและความสามารถในการทรงตัวแบบเคลื่อนที่ ซึ่งกลุ่มผู้สูงอายุจะต้องอยู่ในท่านั่งบนเก้าอี้ เมื่อได้รับสัญญาณก็ให้เดินตามทางที่กำหนด โดยเริ่มให้ลุกแล้วเดินไปทางขวาแล้วจึงวนกลับมานั่งบนเก้าอี้ จากนั้นให้ยกเท้าทั้งสองข้างพ้นพื้นและวางเท้าลงอย่างรวดเร็ว พร้อมยืนขึ้นเดินไปทางซ้ายมือในทางที่กำหนด จึงวกกลับมานั่งบนเก้าอี้ที่เดิมพร้อมกับหยุดเวลา จากการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 13.26 และ 19.06 วินาที ตามลำดับ จึงมีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เพราะว่า ผลของการฝึกการเคลื่อนไหวในระยะเวลาตลอด 12 สัปดาห์ ส่งผลต่อการพัฒนาถึงสมรรถภาพทางกายที่ดีในการเคลื่อนไหวในพื้นที่จำกัด ความแคล่วคล่องความว่องไว (Agility) จึงเป็นความสามารถในการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วโดยไม่สูญเสียทิศทางของการควบคุมความเร็ว โดยอาศัยการทรงตัวของร่างกายที่มาจากการประสานงานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ช่วยกันทำงานได้อย่างราบรื่น สอดคล้องกับ วิวิลาวัลย์ กันหาชน, ยอดชาย บุญประกอบ, สาวิตรี วันเพ็ญ, และกฤษณา บุญทา (2557) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยการเต้นบาสโลบและการออกกำลังกายแบบจำเพาะต่อการทรงตัวด้วยการยืนขาเดียวขณะหลับตาและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว พบว่า การเต้นบาสโลบมีผลต่อการพัฒนาความสามารถของการทรงตัวและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

6.6 การยืนยกเท้าขึ้นลงในเวลา 2 นาที เป็นการวัดเพื่อประเมินความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด โดยให้ผู้สูงอายุยืนยกเข่าขึ้นลงสลับซ้ายขวาในระดับความสูงที่กำหนดพร้อมจับเวลา จากการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนยกเท้าขึ้นลงเฉลี่ยเท่ากับ 80.60 และ 70.40 ครั้ง ตามลำดับ จึงมีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพราะว่า จากการที่กลุ่มทดลองได้มีการฝึกฝนการออกกำลังกายตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่องจึงทำให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านของการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด ร่างกายต้องทำงานหนักมากขึ้นเพื่อการส่งเลือดที่มีสารอาหารและออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณเซลล์กล้ามเนื้อ จึงทำให้เกิดกระบวนการเผาผลาญพลังงานจากสารอาหาร หัวใจจึงทำหน้าที่สูบฉีดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลถึงอาการเหนื่อยล้าในร่างกายลดลง สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ยาวนานมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของAlida, Esmail. et al. (2020) นำเสนอการวิจัยเกี่ยวกับ ผลของการฝึกการเคลื่อนไหวกับการฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิคต่อความรู้ความเข้าใจสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ พบว่า จากการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มการฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิค มีพัฒนาการสมรรถภาพทางกายด้านระบบไหลเวียนและหลอดเลือดอย่างชัดเจน ยังเป็นผลดีต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุอีกด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

7.1.1 ทางองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ดัด ควรนำคู่มือ “กิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำลงไปบรรจุลงในแผนการพัฒนา และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

7.1.2 ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลไม้ดัด ควรส่งเสริมบุคลากรในองค์กรเช่นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นต้นแบบในการสร้างผู้นำทางด้านการออกกำลังกายของแต่ละหมู่บ้านกาย เข้าร่วมการแข่งขันกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทำร่วมกัน มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มิติทางด้านสุขภาพ คือมีความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายที่ดีขึ้น ลดความเจ็บป่วยทางกาย มีสุขภาพจิตดี มีพลังชีวิต และมีอารมณ์แจ่มใส

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

7.2.1 ในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ไม่ควรให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายหักโหมจนเกินไป มีการดูแลควบคุมอย่างใกล้ชิดเพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ

7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

7.3.1 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอันสูงสุดของการจัดกิจกรรมออกกำลังกาย และหากต้องการเห็นผลการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนอย่างยั่งยืน ควรมีการขยายเวลาในการจัดกิจกรรมออกไปอีก

7.3.2 ควบคุมปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะแทรกซ้อนเข้ามาในด้านของพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันเช่น การพักผ่อน การบริโภคอาหาร และการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น รวมไปถึงการประยุกต์นำเอาอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนมาพัฒนาออกแบบวิธีการออกกำลังกายให้ได้อย่างเหมาะสม

8. บรรณานุกรม

กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2563). **แผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 2 (พ.ศ.2545-2565) ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2563**. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2565. จาก https://www.dop.go.th/download

คณิน ประยูรเกียรติ และก้องสยาม ลับไพรี. (2561). **การพัฒนาวิธีการออกกำลังกายตามแนวคิดภูมิปัญญาไทย เพื่อสร้างความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ.** สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2566. จาก http://www2.dpe.go.th/th/subarticle/1/29แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย ผู้สูงอายุ อายุ 60-89 ปี

คธาวุธ ศรียา, ภัทรพงษ์ ยิ่งดำนุ่น และคมกริช บุญเขียว. (2565). การพัฒนากิจกรรมการออกกำลังกายแบบประยุกต์ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในตำบลหัวไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี. **วารสาร Lawarath Social E – Journal.** 4(3). 203-222.

ไทยโพสต์. (2565)**. ประกาศปี 66 เป็นปีสุขภาพสูงวัยไทย.** สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2566. จาก https://www.thaipost.net/human-life-news/294209/

ปฑิตตาห์ วงค์แสงเทียน และคณะ. (2566). ผลของการเต้นแอโรบิกผสมผสานกับการใช้ผ้าขาวม้าที่มีต่อความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของผู้สูงอายุในจังหวัดสุโขทัย. **วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและนวัตกรรมสุขภาพ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งประเทศไทย.** 2(3). 50-63.

ปาณิสรา ทัศนัยนา และคณะ. (2564). การเปรียบเทียบดัชนีมวยกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของประชากรวัยทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. **วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ.** 10(1). 133-146.

โรงพยาบาลรามคำแหง. (2559). ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ. สืบค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2566. จาก https://www.ram-hosp.co.th/news_detail/144

ลดาวัลย์ ชุติมากุล. (2560). **ผลของรูปแบบการออกกำลังกายด้วยท่าฝึกโขนเบื้องต้นที่มีต่อสมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรมการทรงตัว และคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา. บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

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

ศักดิ์ชัย โตอ่อน ผู้ให้สัมภาษณ์. 5 กุมภาพันธ์ 2566. ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี.

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 trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies.** 24(1). 212-220.

Linqian, 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(1). 1-30.