

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

คณิน ประยูรเกียรติ์ พีรเดล เพชรานนท์

สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

*Corresponding author

E-mail address: kimi_tarinmit@hotmail.com

รับบทความ: 18 กรกฎาคม 2566

แก้ไขบทความ: 2 ตุลาคม 2566

ตอบรับบทความ: 21 พฤศจิกายน 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท 2) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) (ร่าง) โปรแกรมต้นแบบการออกกำลังกาย 2) ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมต้นแบบการออกกำลังกาย และ 3) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครผู้สูงอายุชุมชนบ้านใหญ่ ตำบลโพนงาม จังหวัดชัยนาท ที่มีอายุ 60 – 70 ปี จำนวน 68 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก (Simple Random Sampling) ในการคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 34 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 34 คน ดำเนินกิจกรรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการออกกำลังกาย และ 2) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1) โปรแกรมการออกกำลังกาย ประกอบด้วย 1.1) ความบ่อยในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง 1.2) ความหนักในการออกกำลังกายอยู่ระหว่าง 60 – 70% ของชีพจรสูงสุด 1.3) ระยะเวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 30 - 45 นาที 1.4) ชนิดของการออกกำลังกายเป็นแบบแอโรบิก 1.5) ขั้นตอนการออกกำลังกาย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนอบอุ่นร่างกายประกอบด้วยท่าทางทั้งสิ้น 7 ท่า ขั้นตอนการออกกำลังกายประกอบด้วยท่าทางทั้งสิ้น 8 ท่า และขั้นตอนการคลายอุ่นประกอบด้วยท่าทางทั้งสิ้น 7 ท่า

2) ผลการออกกำลังกาย พบว่า 2.1) ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ และความอ่อนตัวดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ และความอ่อนตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า, สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ, ผู้สูงอายุ

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

Khanin Prayoonkiat* Peeradol Bejarananda

Department of Physical Education, Faculty of Education, Chandrakasem Rajabhat University

*Corresponding author

E-mail address: kimi_tarinmit@hotmail.com

Received: July 18, 2023

Revised: October 2, 2023

Accepted: November 21, 2023

Abstract

The objectives of this research were to 1) develop the exercise program by using loincloth combined with Chai-nat folk songs to enhance health – related physical fitness of elderly in Chai-nat and 2) study the effects of the exercise program by using loincloth combined with Chai-nat folk songs to enhance health – related physical fitness of elderly in Chai-nat. The study was conducted in 3 phases, i.e. 1) (drafted) the model of the exercise program, 2) inspecting the quality of the exercise program, and 3) to study the effects of the exercise program. The sample consisted of 68 elderly volunteers in Ban Yai community, Pho Ngam sub-district, Chainat province, aged 60-70 years. Simple random sampling using a lottery method was used to divide the sample into 34 persons in the experimental group and 34 persons in the control group. The experiment was performed for 8 weeks, 3 days a week. The research instruments consist of 1) the exercise program and 2) health – related physical fitness test for the elderly. Data were analyzed using mean, standard deviations and t – test. The statistical significance level was set at 0.05.

The findings from the study revealed as follow:

1) The exercise program consists of 1.1) frequency of the exercise is 3 times per week, 1.2) intensity of the exercise is 60 – 70% of the maximum heart rate, 1.3) the duration of exercise is 30 - 45 minutes per times, 1.4) type of the exercise is an aerobic exercise. 1.5) step of the exercise , i.e. (1) warm-up step consisted of the 7 movements, (2) workout step consisted of the 8 movements, (3) cool-down step consisted of the 7 movements.

2) The result of the exercise program founded: 2.1) after the experiment, the experimental group had better health-related physical fitness in terms of muscular strength and endurance, cardiorespiratory endurance, and flexibility better than before the experiment with the statistical significance level of .05, 2.2) after the experiment, the experimental group had better health-related physical fitness in terms of muscular strength and endurance, cardiorespiratory endurance, and flexibility than the control group with the statistical significance level at .05.

Keywords: Exercise Loincloth, Health – related physical fitness, Elderly

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2565 ประชากรบนโลกมีจำนวนมากกว่า 8,000 ล้านคน โดยเป็นผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นจำนวนมากกว่า 1,000 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 13 ของประชากรโลกทั้งหมด ซึ่งจากการสำรวจประชากรไทย ปี พ.ศ. 2564 พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุประมาณ 13.3 ล้านคน และจากการคาดการณ์จำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่า ภายในปี พ.ศ. 2576 ประเทศไทยจะมีอัตราส่วนผู้สูงอายุถึงร้อยละ 28 นอกจากนี้จากการสำรวจจำนวนประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดชัยนาทในปี พ.ศ. 2564 พบว่า จังหวัดชัยนาทเป็นจังหวัดที่มีจำนวนผู้สูงอายุ ประมาณ 85,752 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 27.05 ของจำนวนประชากรจังหวัดชัยนาททั้งหมด และมีแนวโน้มสูงมากขึ้นทุก ๆ ปี โดยปัจจุบันปัญหาของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท พบว่า ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปประสบปัญหาเจ็บป่วยเรื้อรังมากกว่า 1,000 คน และมีโรคที่เป็นผลจากความเสื่อมถอยของอวัยวะเพิ่มมากขึ้น และมากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนผู้สูงอายุในจังหวัดชัยนาทมีภาวะอ้วนหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ ไม่เพียงเท่านั้นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของผู้สูงอายุ คือ การมีสภาพร่างกายต่าง ๆ ที่เริ่มเสื่อมถอยลง ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพต่าง ๆ ตามมา ซึ่งหากไม่มีการส่งเสริมหรือการสนับสนุนในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดชัยนาทจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาต่าง ๆ ของผู้สูงอายุในจังหวัดชัยนาทมากขึ้น (Chainat Provincial Social Development and Human Security Office, 2018; The Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute, 2020; National Statistical Office of Thailand, 2021; United Nations, 2022)

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพเป็นภาวะความสมบูรณ์ของร่างกายและระบบต่าง ๆ ที่อยู่ใต้อาณัติที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ หรือกิจวัตรประจำวันได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ โดยจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2562 ผลปรากฏว่า ผู้สูงอายุจำนวนมากอยู่ในกลุ่มเสี่ยงด้านสมรรถภาพทางกาย ซึ่งอยู่ในระดับน้อยและน้อยมาก จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในประเทศไทยมีระดับสมรรถภาพทางกายที่ต่ำกว่าเกณฑ์ โดยผู้สูงอายุที่มีระดับสมรรถภาพทางกายที่ต่ำอาจนำไปสู่ภาวะการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตได้ (Health Systems Research Institute, 2020; Ministry of Tourism & Sports, 2020)

การออกกำลังกายนั้นส่งผลต่อสุขภาพที่ดีในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและสามารถลดอัตราการเกิดโรคต่าง ๆ ดังนั้นการออกกำลังกายจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการสร้างเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้สูงอายุ นอกจากนี้การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่ช่วยสร้างเสริมและคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุได้ โดยผู้สูงอายุที่ปฏิบัติกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะมีความแก่ชราหรือความถดถอยของสมรรถภาพทางกายช้ากว่าผู้ที่ไม่มีการออกกำลังกาย โดยกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างหนึ่งที่น่าสนใจในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพผู้สูงอายุนั้น คือ การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า ซึ่งการใช้ผ้าขาวม้าในการออกกำลังกายนั้นมีข้อดี คือ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่าย และสะดวกในทุกสถานที่ ทุกอิริยาบถ การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าสามารถใช้ได้กับทุกวัย และไม่เป็นอันตรายต่อผู้สูงอายุ ซึ่ง Wongsangtien, et al. (2015) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ผลปรากฏว่า ภายหลังการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงบน ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวลดลง ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ความอดทนของร่างกาย และการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าผ้าขาวม้านั้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุได้ ดังนั้นการส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าสำหรับผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์ (DiPietro, 2001, Cavill et al., 2006)

เพลงพื้นบ้านถือเป็นภูมิปัญญาไทยอย่างหนึ่ง โดยแต่ละชุมชนและท้องถิ่นต่าง ๆ จะให้ความสำคัญและร่วมกันอนุรักษ์ให้คงอยู่คู่ท้องถิ่น เนื่องจากเพลงพื้นบ้านเป็นผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ และยังเป็นการสะท้อนถึงวิถีชุมชนและ

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท
DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

สังคมของคนในพื้นที่ โดยจังหวัดชัยนาทเป็นจังหวัดที่มีเพลงพื้นบ้านจำนวนมาก โดยเพลงที่ถือว่าเป็นเพลงพื้นบ้านที่สำคัญ จังหวัดชัยนาท คือ เพลงรำมะนา โดยเพลงรำมะนาส่วนใหญ่เป็นเพลงที่มีจังหวะและการร้องเพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และยังเป็นเพลงที่ช่วยปลูกฝังค่านิยมอันดีงามอีกด้วย นอกจากนี้เพลงรำมะนายังมีบทบาทต่อสังคมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การสร้างความบันเทิง การให้ความรู้ การสืบทอดศิลปวัฒนธรรม การสร้างความสามัคคีในชุมชน และการประชาสัมพันธ์ท้องถิ่น (Aupatumnarakorn, 2011; Sukim, 2012)

ดังนั้นจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวควรมีการส่งเสริมพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาทโดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานกับเพลงพื้นบ้าน จังหวัดชัยนาทเพื่อสร้างเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดี สามารถดูแลตนเองได้ ใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยอนุรักษ์เพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาท

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท
- 2) เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

วิธีดำเนินการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการทําวิจัยในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ อาสาสมัครผู้สูงอายุชุมชนบ้านใหญ่ ตำบลโพงาม จังหวัดชัยนาท ที่มีอายุ 60 - 70 ปี จำนวน 68 คน โดยการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) ที่ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน 10% จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก ในการคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 34 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 34 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท โดยมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00
2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ (Ministry of Tourism & Sports, 2019) โดยมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83
3. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท โดยมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00
4. แบบสังเกตการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท โดยมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. (ร่าง) โปรแกรมต้นแบบการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการออกกำลังกาย การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า เพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาท สมรรถภาพทางกาย และการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

1.2 วิเคราะห์เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการออกกำลังกาย การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า เพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาท สมรรถภาพทางกาย และการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อพัฒนาโปรแกรมต้นแบบการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท โดยการศึกษาวิเคราะห์ในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

1.2.1 ศึกษาท่าทางการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้า

1.2.2 ศึกษาหลักการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

1.2.3 ศึกษาขั้นตอนของการออกกำลังกาย

1.3 สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

1.4 นำผลการศึกษาวิเคราะห์และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ไปร่างต้นแบบโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

1.5 นำร่างโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท ที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างต้นแบบโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

1.6 นำร่างต้นแบบโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาทที่ได้ปรับปรุงจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ กับผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 – 70 ปี จำนวน 2 ครั้ง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีการออกกำลังกาย

1.7 ได้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

2. ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมต้นแบบการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

2.1 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท โดยการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยกำหนดเกณฑ์ของความเที่ยงตรงต้องมีค่ามากกว่า 0.50

2.2 ทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการออกกำลังกาย โดยการคัดเลือกผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 – 70 ปี จำนวน 15 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่มีโรคประจำตัวที่อาจเกิดอันตรายจากการออกกำลังกาย โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์

3. ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

3.1 การวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัด 2 ครั้ง โดยมีการทดสอบก่อนและภายหลังการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท
DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อาสาสมัครผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 – 70 ปีที่อาศัยในจังหวัดชัยนาท จำนวน 68 คน โดยการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) ที่ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน 10% จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากในการคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 34 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 34 คน ที่ได้รับการออกกำลังกายตามอิสระโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.2.1 เกณฑ์การคัดเลือก มีดังนี้

- 1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 – 70 ปี
- 2) เป็นผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาสุขภาพถึงขั้นห้ามเคลื่อนไหวร่างกาย โดยต้องได้รับการตรวจสุขภาพและมีใบรับรองแพทย์
- 3) กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมต้องมีความสมัครใจเข้าร่วมโดยมีการลงนามยินยอมเข้าร่วมกิจกรรมเป็นลายลักษณ์อักษรและจะปฏิบัติตามกิจกรรมจนครบตามกำหนดของกิจกรรม

3.2.2 เกณฑ์การคัดออก มีดังนี้

- 1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดเหตุสุดวิสัยอันก่อให้เกิดความไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยต่อไปได้ เช่น เกิดอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บรุนแรง
- 2) เข้าร่วมกิจกรรมไม่ถึงร้อยละ 80 จากจำนวนระยะเวลาทั้งหมด
- 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความต้องการออกจากกิจกรรม

3.3 ทดสอบระดับสมรรถภาพทางกายก่อนการจัดกิจกรรม โดยทำการทดสอบในสัปดาห์แรกก่อนทำการทดลอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง

3.4 ดำเนินการทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท โดยให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการคัดเลือกเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาท คือ เพลงรำมะนาตามความสนใจ และกลุ่มควบคุมกลุ่มที่ได้รับการออกกำลังกายตามอิสระเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

3.5 ทดสอบระดับสมรรถภาพทางกายภายหลังการจัดกิจกรรม โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง

3.6 เปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายระหว่างก่อนการทดลองและภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบผลการทดสอบภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. วิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า
3. วิเคราะห์ข้อมูลการสังเกตด้วยวิธีการแบบอุปมาน

ผลการวิจัย

1. โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท ประกอบด้วย

- 1.1 ความบ่อยในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
- 1.2 ความหนักในการออกกำลังกายอยู่ระหว่าง 60 – 70% ของชีพจรสูงสุด
- 1.3 ระยะเวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 30 - 45 นาที
- 1.4 ชนิดของการออกกำลังกายเป็นแบบแอโรบิก

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

1.5 ขั้นตอนการออกกำลังกาย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1) ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกายประกอบด้วยท่าทางในการอบอุ่นร่างกาย 7 ท่า ได้แก่ ท่าบิดผ้า ท่าพับแขน ท่ายกไหล่ ท่ากางแขนบิดลำตัว ท่ากางแขนเอียงข้าง ท่าค้ำน้ำหนัก และท่าดึงเข้า

2) ขั้นตอนการออกกำลังกายประกอบด้วยท่าทางในการออกกำลังกาย 8 ท่า ได้แก่ ท่าชูผ้าย่ำเท้า ท่าชูผ้ายกเข้า ท่าชูผ้าเตะตรง ท่ากางแขนก้าวชิด ท่ากางแขนก้าวบิดลำตัว ท่าย่อตัวสลับซ้ายขวา ท่าชูผ้าตีหลังพับขา และท่าชูผ้าเอียงข้าง

3) ขั้นตอนการคลายอุ่นประกอบด้วยท่าทางในการผ่อนคลาย 7 ท่า ได้แก่ ท่าบิดผ้า ท่าพับแขน ท่ายกไหล่ ท่ากางแขนบิดลำตัว ท่ากางแขนเอียงข้าง ท่าค้ำน้ำหนัก และท่าดึงเข้า

2. ผลการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 34)		กลุ่มควบคุม (n = 34)		t	p-value
	\bar{x}	SD.	\bar{x}	SD.		
ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที (ครั้ง)	11.26	1.14	11.20	1.06	0.234	.816
การทดสอบแตะมื่อด้านหลังข้างขวา (ชม.)	-9.86	11.61	-11.20	10.66	0.463	.645
การทดสอบแตะมื่อด้านหลังข้างซ้าย (ชม.)	-17.56	12.93	-17.86	11.42	0.095	.924
ยืนยกเข้า 2 นาที (ครั้ง)	67.60	23.92	57.66	23.02	1.639	.107
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	24.11	3.47	23.54	2.35	0.741	.462

จากตารางที่ 1 พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาทก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาทภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 34)		กลุ่มควบคุม (n = 34)		t	p-value
	\bar{x}	SD.	\bar{x}	SD.		
ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที (ครั้ง)	11.76	1.00	11.16	1.01	2.294	.025*
การทดสอบแตะมื่อด้านหลังข้างขวา (ชม.)	-5.90	10.36	-11.33	10.47	0.708	.048*
การทดสอบแตะมื่อด้านหลังข้างซ้าย (ชม.)	-12.16	10.89	-18.06	11.31	2.057	.044*
ยืนยกเข้า 2 นาที (ครั้ง)	69.46	22.95	57.50	22.97	2.018	.048*
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	24.07	3.41	23.61	2.36	.605	.548

* $p \leq .05$

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท
DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

จากตารางที่ 2 พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในด้านองค์ประกอบของร่างกาย พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านองค์ประกอบของร่างกายไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาทก่อนการทดลองและภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

รายการ	ก่อนการทดลอง (n = 34)		หลังการทดลอง (n = 34)		t	p-value
	\bar{x}	SD.	\bar{x}	SD.		
ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที (ครั้ง)	11.26	1.14	11.76	1.00	-2.475	.019*
การทดสอบแตะมือด้านหลังข้างขวา (ซม.)	-9.86	11.61	-5.90	10.36	-13.513	.000*
การทดสอบแตะมือด้านหลังข้างซ้าย (ซม.)	-17.56	12.93	-12.16	10.89	-9.087	.000*
ยืนยกเข่า 2 นาที (ครั้ง)	67.60	23.92	69.46	22.95	-5.956	.000*
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	24.11	3.47	24.07	3.41	1.204	.238

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในด้านองค์ประกอบของร่างกาย พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านองค์ประกอบของร่างกายไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาทก่อนการทดลองและภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

รายการ	ก่อนการทดลอง (n = 34)		หลังการทดลอง (n = 34)		t	p-value
	\bar{x}	SD.	\bar{x}	SD.		
ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที (ครั้ง)	11.20	1.06	11.16	1.01	0.135	.893
การทดสอบแตะมือด้านหลังข้างขวา (ซม.)	-11.20	10.66	-11.33	10.47	1.161	.255
การทดสอบแตะมือด้านหลังข้างซ้าย (ซม.)	-17.86	11.42	-18.06	11.31	1.533	.136
ยืนยกเข่า 2 นาที (ครั้ง)	57.66	23.02	57.50	22.97	1.409	.169
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	23.54	2.35	23.61	2.36	-1.534	.136

จากตารางที่ 4 พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มควบคุมมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สามารถสรุปผลและอภิปรายผลได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าผสมผสานเพลงพื้นบ้านจังหวัดชัยนาทที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท ประกอบด้วย 1) ความบ่อยในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง 2) ความหนักในการออกกำลังกายอยู่ระหว่าง 60 – 70% ของชีพจรสูงสุด 3) ระยะเวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 30 - 45 นาที และ 4) ชนิดของการออกกำลังกายเป็นแบบแอโรบิก ทั้งนี้การออกกำลังกายให้ได้ผลดีตามเป้าหมายที่กำหนดไว้นั้นควรออกกำลังกายตามหลักการออกกำลังกาย คือ หลักการ FITT คือ F - Frequency (ความบ่อย) I - Intensity (ความหนัก) T – Time (ระยะเวลา) และ T – Type (ชนิด) ซึ่งสอดคล้องกับ Ministry of Public Health of Thailand (2014) ที่ได้กล่าวว่า หลักปฏิบัติในการออกกำลังกาย โดยทั่วไปสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเมื่อต้องการออกกำลังกาย ได้แก่ ชนิดหรือวิธีการ (mode / type of activities) ความถี่ (frequency) ความนาน (duration) และความหนัก (intensity) นอกจากนี้ในขั้นตอนการออกกำลังกายแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกายประกอบด้วยท่าทางในการอบอุ่นร่างกาย 7 ท่า 2) ขั้นตอนการออกกำลังกายประกอบด้วยท่าทางในการออกกำลังกาย 8 ท่า และ 3) ขั้นตอนการคลายอุ่นประกอบด้วยท่าทางในการผ่อนคลาย 7 ท่า ซึ่งในการออกกำลังกายนั้นควรเริ่มต้นจากการอบอุ่นร่างกายเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและกระตุ้นการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายก่อนการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวร่างกาย และยังช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ระหว่างการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับ Han (2002) ที่ได้กล่าวว่า การอบอุ่นร่างกายเป็นขั้นตอนที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา และยังช่วยลดโอกาสในการบาดเจ็บในระหว่างการออกกำลังกายด้วย โดยให้ร่างกายได้เคลื่อนไหวเพื่อให้อุณหภูมิในร่างกายค่อย ๆ สูงขึ้น จากนั้นจึงเป็นขั้นตอนการออกกำลังกาย โดยเป็นขั้นตอนที่เป็นไปเพื่อการส่งเสริมสุขภาพหรือการพัฒนาสมรรถภาพทางกายตามเป้าหมายของการออกกำลังกายที่กำหนดไว้ตามแบบแผนหรือโปรแกรมที่กำหนด ซึ่งควรออกกำลังกายตามหลักของการออกกำลังกาย ได้แก่ ความบ่อย ความหนัก ความนาน และชนิดของการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับ Ministry of Tourism & Sports (2021) ที่ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการออกกำลังกายเป็นการออกกำลังกายตามโปรแกรมที่จัดไว้ ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านหรือการเล่นกีฬา โดยในขั้นตอนสุดท้ายของการออกกำลังกาย คือ ขั้นตอนการคลายอุ่น ซึ่งเป็นช่วงของการปรับสภาพร่างกายให้กลับสู่ภาวะปกติ โดยให้อุณหภูมิโดยรวมในร่างกายค่อย ๆ ลดลงซึ่งมีส่วนช่วยลดอาการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกาย และช่วยกระตุ้นให้เลือดที่ไหลไปยังส่วนต่าง ๆ ของกล้ามเนื้อกลับสู่หัวใจได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Ministry of Tourism & Sports (2014) ที่ได้กล่าวว่า การคูลดาวน์ (Cool Down) คือการปรับสภาพร่างกายให้กลับมาเป็นปกติ การออกกำลังกายทำให้ร่างกายถูกกระตุ้นให้เกิดการเผาผลาญพลังงาน ทำให้ของเสียเกิดขึ้นในร่างกาย ดังนั้นการคูลดาวน์ คือการปรับสภาพร่างกายให้กลับมาเป็นปกติ หรืออาจจะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การฟื้นฟูสภาพร่างกายเพื่อลดอาการเมื่อยล้าที่เกิดขึ้น

2. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สามารถสรุปผลและอภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที โดยเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อนั้นควรใช้วิธีการฝึกด้วยแรงต้าน โดยการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้นควรให้กล้ามเนื้อได้ออกแรงที่ความหนักประมาณร้อยละ 75 ของการออกแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อในแต่ละครั้ง และการพัฒนาความอดทนของกล้ามเนื้อนั้นควรให้กล้ามเนื้อได้ออกแรงที่ความหนักประมาณร้อยละ 50 - 75 ของการออกแรงสูงสุดหรือให้กล้ามเนื้อมีการหดตัวหรือเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ กันติดต่อกันเป็นเวลานานประมาณ 60 ถึง 120 วินาที ซึ่ง

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท
DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

สอดคล้องกับ Ministry of Tourism & Sports (2021) ที่ได้กล่าวว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) คือความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกแรงของกล้ามเนื้อเพื่อเอาชนะแรงต้าน และความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกแรงซ้ำ ๆ เพื่อให้วัตถุเคลื่อนที่ติดต่อกันได้เป็นเวลานาน โดยในการศึกษาครั้งนี้มีท่าทางการออกกำลังกายที่เป็นวิธีการฝึกแรงต้านโดยการใช้น้ำหนักของตัวเอง เช่น ท่าย่ำตัวสลับซ้ายขวา เป็นต้น โดยมีการปฏิบัติให้ผู้สูงอายุได้ออกแรงต้านกับน้ำหนักตนเอง นอกจากนี้ในขั้นตอนการออกกำลังกายยังได้ให้ผู้สูงอายุได้ใช้กล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวติดต่อกันอย่างน้อย 20 -30 นาที ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเสริมสร้างความอดทนของกล้ามเนื้ออีกด้วย

2.2 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบแตะมือด้านหลัง โดยเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้การพัฒนาความอ่อนตัวนั้นควรออกกำลังกายให้มีการเคลื่อนไหวของข้อต่ออย่างเต็มช่วงการเคลื่อนไหว โดยให้กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อต่าง ๆ ได้มีการยืดเหยียดออก ซึ่งจะส่งผลให้กล้ามเนื้อเกิดการคลายตัวอันจะส่งผลต่อความอ่อนตัวได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Ministry of Tourism & Sports (2020) ที่ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวข้อต่อควรเป็น การออกกำลังกายแบบมีการเคลื่อนไหวของข้อต่ออย่างเต็มช่วงการเคลื่อนไหวโดยไม่ก่อให้เกิดอาการเจ็บปวด โดยในการศึกษาครั้งนี้มีท่าทางการออกกำลังกายที่ข้อต่อได้มีการเคลื่อนไหวอย่างเต็มช่วงการเคลื่อนไหวซึ่งสามารถพัฒนาความอ่อนตัวได้ เช่น ท่ากางแขนบิดลำตัว ท่าคาน้ำ ท่าชูเข่าเข้า เป็นต้น

2.3 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบยืนยกเข่า 2 นาที โดยเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้การพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจนั้นควรออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นให้กล้ามเนื้อหัวใจได้มีการบีบและคลายตัวมากขึ้นอันจะส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจมีความแข็งแรงมากขึ้น โดยการออกกำลังกายที่เป็น การกระตุ้นให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเป็นตัวช่วยในการเผาผลาญพลังงานโดยให้ร่างกายได้เคลื่อนไหวติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาทีขึ้นไป และให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้นมากกว่าปกติ อันจะเป็นการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อหัวใจมีความแข็งแรงมากขึ้น และส่งผลให้เกิดการพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sengarsai (2018) ที่ได้ศึกษา ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ ซึ่งผลการทดลองปรากฏว่า ภายหลังการทดลองผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที มีความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในการศึกษาครั้งนี้เป็นออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่เป็นกิจกรรมที่ให้ออกกำลังกายเกิดการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยการใช้ผ้าขาวม้า โดยให้ออกกำลังกายประกอบเพลงรำนะนา โดยใช้ระยะเวลา 20 – 30 นาที โดยให้อัตราการเต้นของชีพจรอยู่ระหว่าง 60 – 70 % ของชีพจรสูงสุด

2.4 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบค่าดัชนีมวลกาย โดยเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านองค์ประกอบของร่างกาย ไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ค่าดัชนีมวลกายเป็นเครื่องบ่งชี้อย่างหนึ่งของการประเมินสภาวะความสมดุลระหว่างน้ำหนักตัวและส่วนสูง หรือเป็นเครื่องมือในการคัดกรองภาวะน้ำหนักเกิน ภาวะอ้วน หรือน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายอย่างมาก และมีความเสื่อมถอยของอวัยวะและระบบต่าง ๆ ในร่างกาย โดยระบบในร่างกายอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย คือ ระบบเผาผลาญพลังงาน ซึ่งผู้สูงอายุนั้นจะมีระบบ

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

การเผาผลาญที่ทำงานช้าลงซึ่งจะส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกายได้ สอดคล้องกับ World Health Organization (2002) ที่ได้กล่าวว่า การทำงานของร่างกายเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยสูงอายุจะพบกับความเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เช่น เริ่มมีความเสื่อมถอยของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เกิดปัญหาสุขภาพหรือโรคต่าง ๆ ตามมา นอกจากนี้ยังมีความเสื่อมสลายของเซลล์มากขึ้น สมรรถภาพการทำงานของร่างกายลดลง รวมถึงระบบการเผาผลาญพลังงานในร่างกายก็ลดลงด้วย

ข้อเสนอแนะ**1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย**

1.1 ในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท ควรให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกายตามศักยภาพของร่างกายตนเอง โดยหากเกิดการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกายควรให้หยุดพักทันที

1.2 ในการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท ควรให้ผู้สูงอายุได้ดำเนินการตามโปรแกรมการออกกำลังกายทุกขั้นตอนเพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ และเพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในทุกด้าน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าภายหลัง การออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท ระดับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุดีขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพหรือการดำเนินชีวิตด้านอื่น ๆ ดีขึ้น เช่น การทรงตัว การเจ็บป่วย เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การทรงตัว อัตราการเจ็บป่วย เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้วิจัย ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ พิเชฐ เพชรนนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา เรือนสร้อย และว่าที่ร้อยตรี ดร.ธเนศวร์วัณษ์ สุขวงศ์ รวมถึงผู้สูงอายุชุมชนบ้านใหญ่ ตำบลโพงาม จังหวัดชัยนาท ที่ให้โอกาสและสนับสนุนการเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Aupatumnarakorn, B. (2011). The preservation local wisdom about Rammana dance in Chainat. Chandrakasem Rajabhat University Journal, 17(33), 119 – 126.
- Cavill, N., Kahlmeier, S., & Racioppi, F. (2006). Physical activity and health in EUROPE : evidence for action 2006. WHO Regional Office for Europe.
- Chainat Provincial Social Development and Human Security Office. (2018). Social situation in Chainat report 2018. Ministry of Social Development and Human Security.
- DiPietro, L. (2001). Physical activity in aging: changes in patterns and their relationship to health and function. The Journals of Gerontology. Series A, 56(2), 13 – 22.
- Han, T. R. (2002). Exercise in the elderly. Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine, 26(2), 121 -126.

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดชัยนาท

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM BY USING LOINCLOTH TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY IN CHAI-NAT

- Health Systems Research Institute. (2020). Physical fitness testing and physical well-being in Thai elderly. Health Systems Research Institute.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample sizes for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607 - 610.
- Ministry of Public Health of Thailand. (2014). Guidelines for training caregivers for the elderly. Elsevier.
- Ministry of Tourism & Sports. (2014). Aerobic dance. Elsevier.
- Ministry of Tourism & Sports. (2019). Physical fitness test and norm for aged 60 – 69 years old. Ministry of Tourism & Sports.
- Ministry of Tourism & Sports. (2020). Exercise for the elderly guidebook. Elsevier
- Ministry of Tourism & Sports. (2021). Body weight exercise. Elsevier.
- National Statistical Office of Thailand. (2021) The 2021 Survey of the older persons in Thailand. National Statistical Office of Thailand.
- Sengarsai, P. (2018). The effect of aerobic exercise for physical fitness in the Elderly. Department of Physical Education and Recreation, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi.
- Sukim, S. (2012). An analysis of "Ram-ma-na" folk song in Huaykrot area, Sankhaburi District, Chainat Province [dissertation]. Thammasat University.
- The Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. (2020). Situation of the Thai elderly 2019. Elsevier.
- United Nations. (2022). World population prospects 2022. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- Wongsangtien, P., Ownsungnoen, A. & Phusit, R. (2015). The effectiveness of the applied folk art loincloth of the elderly exercise program in Amphur Muang Sukhothai Province. *Academic Journal of Institute of Physical Education*, 7(3), 1 - 22.
- World Health Organization. (2002). World health statistics 2002. World Health Organization.