

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพและสารชีวเคมีในเลือดภายในกลุ่มอายุและระหว่างกลุ่มทดลองที่เดินมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้า และกลุ่มควบคุมที่เดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ วิเคราะห์และสร้างรูปแบบการออกกำลังกายแบบมวยไทยแอโรบิก และศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับคุณค่าความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาไทย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงอาสาสมัครเข้ารับการทดลอง 140 คน อายุ 20-59 ปี สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามกลุ่มอายุ 20-29, 30-39, 40-49 และ 50-59 ปี ระยะเวลาการทดลอง 12 สัปดาห์ กำหนดให้เดินมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้า 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30-40 นาที และเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที

ผลการวิจัยพบว่า

หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มอายุ 20-29 ปี 30-39 ปี และ 40-49 ปี ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มอายุ 30-39 ปี 40-49 ปี และ 50-59 มีความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวขณะพักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อรวมทุกกลุ่มอายุ 20-59 ปี ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด และความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวขณะพักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเอชดีแอล-คอเลสเตอรอล ของทุกกลุ่มอายุ 30-59 ปี ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุไม่พบความแตกต่าง นอกจากนี้พบว่าก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 7 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่เดินมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้าทุกกลุ่มอายุมีการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด และความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ รวมทั้งเอชดีแอล-คอเลสเตอรอล เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่เดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ

รูปแบบการเดินมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้าที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุมีความตรงตามเนื้อหา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00 และมีความเที่ยงของอัตราการเดินของหัวใจขณะเดินมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้าทั้งสองครั้งของผู้นำและกลุ่มอายุที่ไม่ใช่ตัวอย่างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคุณค่าความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาไทยทุกกลุ่มอายุเห็นว่าเป็นการสร้างรูปแบบการออกกำลังกายใหม่ที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย ทำให้รู้สึกภาคภูมิใจในศิลปมวยไทย และทำให้รู้จักศิลปมวยไทยมากขึ้น

สรุปได้ว่ารูปแบบการออกกำลังกายทั้งสองแบบสามารถเลือกรูปแบบใดก็ได้ให้เหมาะสมกับอายุและความสามารถของตนเอง แต่ถ้าต้องการสร้างจิตสำนึกของความเป็นไทยเมื่อมีเวลาและต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด และความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อมากขึ้น ขอแนะนำการออกกำลังกายมวยไทยแอโรบิกที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย

Purpose : The purposes of this investigation were to compare physiological and morphological changes between progressive Muay Thai aerobic dance versus low impact aerobic dance in Thai females; to analyze and develop Muay Thai aerobic dance for specific age group; to assess the subjects' value and pride toward Thai wisdom.

Method : 140 volunteered females (ages 20-59) participated in this investigation. The subjects were randomized and divided into two study groups (i.e. progressive Muay Thai aerobic dance vs. low impact aerobic dance) according to specific age (i.e. 20-29; 30-39; 40-49; 50-59). All subjects underwent 12 weeks of exercise intervention three times per week. The duration of the training sessions were divided as followed: 30-40 minutes for progressive Muay Thai aerobic dance; 30 minutes for low impact aerobic dance.

Results : At the end of the 12 weeks intervention, both Muay Thai aerobic dance and low impact aerobic dance exhibit significant changes were VO_2 max in the all age groups ($P < .05$) – except for the age group of 50-59. Resting diastolic blood pressure in the age groups of 30-39; 40-49; 50-59 were significantly different ($P < .05$) at the conclusion of the study. When combined all age groups (intervention and control), it was found that aerobic capacity and resting blood pressure (SBP & DBP) were significantly different ($P < .05$) at the end of the study. HDL-cholesterol value was

only significant ($P < .05$) when combined all age groups (30-59). Furthermore, the Muay Thai aerobic dance group revealed higher VO_2 max and improved muscular strength and endurance as well as HDL-cholesterol ($P < .05$) when compared to the low impact counterparts.

Muay Thai aerobic dance possessed content validity with index of congruence of 0.67-1.00 and reliability with consistency of exercise target heart rate between two times, and was suitable for all age groups. Subjects (all age groups) who participated in the Muay Thai aerobic dance group received much gratification and were more knowledgeable about the art of Muay Thai.

Conclusion : Both types of aerobic exercise are suitable for all age groups. However, if ones feel that they would like to improve their health-related physical fitness (e.g. aerobic capacity), develop muscular strength and endurance, and would like to preserve Thai tradition then they should participate in Muay Thai aerobic dance.

Key words : Muay Thai aerobic dance, Low impact aerobic dance, Health-related physical fitness, Maximum oxygen uptake (VO_2 max), HDL-Cholesterol.