

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในน้ำอุ่น 8 สัปดาห์
ต่อสมรรถภาพทางกายของผู้หญิง วัย 45 – 60 ปี

ผู้เขียน สำราญ สีสิทธิ์

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผศ.ดร.ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์ ประธานกรรมการ
ผศ.สายนที ประรณนาผล กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในน้ำอุ่น 8 สัปดาห์ ต่อสมรรถภาพทางกาย ของอาสาสมัครหญิงอายุ 45-60 ปี อายุเฉลี่ย 52 ± 4.28 ปี จำนวน 10 คน ทำการออกกำลังกายในน้ำอุ่นด้วยโปรแกรมแอโรบิกที่ความหนักในระดับ 40 ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 45 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ วัดค่าสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการออกกำลังกายตามโปรแกรม ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย ประเมินเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายด้วยเครื่อง Bioelectrical impedance analysis (BIA) อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิต ความอ่อนตัวของร่างกาย - Sit and Reach test ความคล่องแคล่วว่องไวด้วยการกระโดดออกด้านข้าง 20 วินาที ความพยายามขณะออกกำลังกายและความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดด้วยการเดินเร็วทางราบ 6 นาที ผลการศึกษาพบว่าเมื่อสิ้นสุดการออกกำลังกายตามโปรแกรม ค่าดัชนีมวลกาย เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดและระดับความพยายามขณะออกกำลังกายไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวมีค่าจาก 112 ± 9.19 เป็น 118.50 ± 10.56 มิลลิเมตรปรอท เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และความดันโลหิตขณะคลายตัวมีค่าจาก 69.80 ± 8.19 เป็น 81.40 ± 6.72 มิลลิเมตรปรอท เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ส่วนความคล่องแคล่วว่องไวมีค่าจาก 24.50 ± 5.70 เป็น 28.90 ± 5.32 ครั้ง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) และความอ่อนตัวมีค่าจาก 6.72 ± 3.87 เป็น 15.05 ± 12.73 เซนติเมตร เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) สรุปได้ว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในน้ำอุ่นตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีผลทำให้ความดันโลหิตเพิ่มเล็กน้อย และเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวและความอ่อนตัวในอาสาสมัครกลุ่มนี้ แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของร่างกายและความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด

Independent Study Title Effect of 8-Week Aerobic Exercise in Warm Water on Physical Fitness of 45-60 Years Old Females

Author Sumran Srisit

Degree Master of Science (Sports Science)

Independent Study Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Prapas Pothongsunun Chairperson

Asst. Prof. Sainatee Pratanaphon Member

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effect of 8-week aerobic exercise in warm water on physical fitness of 45-60 year old females. 10 volunteers with the ages of 53 ± 4.28 years participated the exercise program with the intensity of 40-80% of maximal heart rate (MHR) for 45 minutes, 3 days a week. Pretest and posttests of physical fitness values were measured in body mass index (BMI), percentage of body fat (%BF) using Bioelectrical impedance analysis (BIA), resting heart rate (RHR), blood pressure, flexibility using sit and reach test, agility using 20 second side step jumping, rate of perceive exertion (RPE), cardiovascular endurance using 6-minute walk test (6MWT). The results showed no any changes in BMI, %BF, RHR, cardiovascular endurance, RPE after program termination. But significant changes were seen in systolic and diastolic blood pressures with increasing from 112 ± 9.19 to 118.50 ± 10.56 mmHg ($p < 0.05$) and 69.80 ± 8.19 to 81.40 ± 6.72 mmHg ($p < 0.01$). The agility increased statistical significantly from 24.50 ± 5.70 to 28.90 ± 5.32 time per 20 seconds ($p < 0.01$). Flexibility also increased statistical significantly from 6.72 ± 3.87 to 15.05 ± 12.73 cm. ($p < 0.05$). In summary, this 8-week aerobic exercise in warm water had tendency in increasing blood pressure, agility and flexibility in this volunteer group but no any changes in body composition and cardiovascular endurance were seen.