

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในน้ำระดับต้น และลึก สำหรับคนอายุ 30-50 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน

**ผู้เขียน** นางสาวสายระวี บุญปลั่ง

**ปริญญา** วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

**คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลรวิ ลีลารุ่งระยับ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในน้ำระดับต้นและลึก ในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครที่มีความสนใจในการลดน้ำหนัก อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 13 คน อายุ 30-50 ปี ออกกำลังกายที่ระดับความหนัก 60-80 %MHR เป็นเวลา 45 นาที ความถี่ 3 วันต่อสัปดาห์ ติดต่อกัน 12 สัปดาห์ โดยจะทำการเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกาย, อัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อสะโพก, ความดันโลหิตขณะพัก, อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก, ร้อยละของไขมันในร่างกาย, ความคล่องแคล่ว และความอ่อนตัว ก่อนและหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายที่ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายที่ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ พบว่า ค่าดัชนีมวลกาย, ความดันโลหิตขณะพัก, อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก มีแนวโน้มลดลง และความอ่อนตัวมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนค่าความคล่องแคล่ว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยมีค่าเพิ่มขึ้นทั้งในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 (จาก  $25.23 \pm 3.46$  เป็น  $29.23 \pm 3.83$ ,  $33.62 \pm 4.99$  ตามลำดับ) ค่าร้อยละของไขมันในร่างกาย และอัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อสะโพก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยมีค่าลดลงในสัปดาห์ที่ 12 จาก  $39.88 \pm 4.08$  เป็น  $34.32 \pm 4.87$  และ  $0.89 \pm 0.05$  เป็น  $0.83 \pm 0.04$  ตามลำดับ

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก 12 สัปดาห์ในน้ำระดับต้นและลึก สำหรับคนอายุ 30-50 ปี ในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน มีแนวโน้มในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยรวม และช่วยลดสัดส่วนต่างๆของร่างกายของผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรม

**Thesis Title** Effect of Aquatic Aerobic Exercise Program at Shallow and Deep Water in  
30-50 Year Overweight Adults

**Author** Miss Sairawee Boonplong

**Degree** Master of Science (Sports Science)

**Thesis Advisory Committee**

Asst. Prof. Dr. Prapas Pothongsunun

Advisor

Asst. Prof. Dr. Donrawee Leelarungrayub

Co-advisor

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine effects of an shallow and deep water aerobic exercise program in overweight persons. 13 volunteers with ages between 30-50 years who were interested in weight lost; residing in Chiang Mai among, participated exercise program at 60-80% MHR 45 minutes 3 days a week for 12 weeks. Weight, body mass index (BMI), waist hip ratio (WHR), systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), resting heart rate (RHR), percentage of body fat (%BF), agility and flexibility were measured before and at 8 and 12 weeks after exercise program.

The results showed changes before and after 8 and 12 weeks. BMI, SBD, DBP and RHR presented slightly declined and flexibility slightly increased whereas Agility was statistically significant increased ( $p < 0.05$ ) at 8 and 12 weeks (from  $25.23 \pm 3.46$  to  $29.23 \pm 3.83$  and  $33.62 \pm 4.99$ , respectively). Percentage of body fat and circumference of waist-hip ratio were statistically significant decreased at week 12 with the values of  $39.88 \pm 4.08$  to  $34.32 \pm 4.87$  and  $0.89 \pm 0.05$  to  $0.83 \pm 0.04$  respectively ( $p < 0.05$ ).

This study concluded that the 12 week aerobic exercise program in shallow and deep water for overweight persons aged 30–50 years show a tendency to improve physical fitness and to reduce the body composition of the participants.