

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิคร่วมกับกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวต่อระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตในผู้ที่มีสุขภาพดี

ผู้เขียน

นางสาววิลาวัณย์ ไชยอุดม

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตรการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย)

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรพร	สิทธิเลิศพิศาล	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
รศ.ดร.อาทิตย์	พวงมะลิ	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคร่วมกับกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวต่อการตอบสนองทางสรีรวิทยาของระบบหัวใจ และปอด ในผู้ที่มีสุขภาพดีจำนวน 40 คน เพศชาย 8 คน เพศหญิง 32 คน อายุเฉลี่ย 21.35 ± 1.98 ปี ทำการสุ่มแบบมีเงื่อนไข (โดยปัจจัย อายุ เพศ และระดับความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกราน) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม แบบจับคู่ คือกลุ่มออกกำลังกายแบบแอโรบิคร่วมกับกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มออกกำลังกายแบบแอโรบิคร่วมกับกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิคร่วมกับกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว เป็นเวลา 30 นาที และกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิกเพียงอย่างเดียว เป็นเวลา 30 นาที ทั้ง 2 กลุ่มถูกวัดค่าของ อัตราการใช้ออกซิเจน (oxygen consumption: VO₂), อัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate: HR), การระบายอากาศในหนึ่งนาที (minute ventilation: VE) และค่าแรงดันสูงสุดของการหายใจเข้า (maximum inspiratory pressure: PImax) ทั้งก่อนและหลังการฝึกฝน 8 สัปดาห์ (ฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์) ผลของการฝึกออกกำลังกายระหว่างกลุ่มวิเคราะห์โดยใช้สถิติ repeated-measures ANOVA โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ผลการศึกษาพบว่าหลังจากการฝึกฝน 8 สัปดาห์ การตอบสนองอัตราการใช้ออกซิเจน การระบายอากาศ และค่าแรงดันสูงสุดของการหายใจเข้าทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และกลุ่มออกกำลังกายร่วมกับกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว มีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่กลุ่มออกกำลังกายกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

มีอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิคร่วมกับกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว เป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีการตอบสนองทางสรีรวิทยาของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตมากกว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Effects of Aerobic Exercise with Core Muscle Training on Cardiopulmonary System in Healthy Individuals		
Author	Ms.Willawan Chaiut		
Degree	Master of Science (Movement and Exercise Sciences)		
Advisory Committee	Asst. Prof. Dr.Patraporn	Sitilertpisan	Advisor
	Assoc.Prof. Dr.Aatit	Paungmal	Co-advisor

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effects of aerobic exercise with core muscle training on cardiopulmonary system in healthy individuals. Forty healthy volunteers (8 male and 32 female); 21.35 ± 1.98 years. Factor of age, gender and level of lumbopelvic stability were used in matched pair randomization. They were randomly divided into aerobic exercise with core muscle group (n=20) and control group (n=20). The aerobic exercise with core muscle group was performed aerobic exercise with core muscle program for 30 minutes, whereas the control group was aerobic exercise only for 30 minutes. Oxygen consumption (VO₂), heart rate (HR), minute ventilation (VE) and maximum in spiratory pressure (P_Imax) were measured before and after the exercise training 8 weeks (trained 3 times/wk). Data was statistically analyzed by Repeated-measures ANOVA using SPSS program version 17.0. The results showed that the effect of aerobic exercise with core muscle training on VO₂, VE and P_Imax under the experimental group had a significant increase after training 8 weeks ($p < 0.05$) and significantly greater than the control group ($p < 0.05$). However, HR during exercise in the experimental group had a significant decrease ($p < 0.05$). This study demonstrated that the aerobic exercise with core muscle training had a significant improvement in cardiopulmonary system greater than the only aerobic exercise.