

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลการฝึกพลัยโอเมตริกต่อระบบพลังงานกาศนิยม  
 ในนักกีฬาเรือ 5 ฝีพาย  
 ผู้เขียน นายยุทธพงษ์ เรืองจันทร์  
 ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)  
 คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ชรชัย คำวงษ์ ประธานกรรมการ  
 รองศาสตราจารย์ สายนที ประรณผล กรรมการ

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกพลัยโอเมตริกต่อระบบพลังงานกาศนิยม ในนักกีฬาเรือ 5 ฝีพาย ของสถาบันการพลศึกษาและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 10 คน อายุเฉลี่ย  $21.8 \pm 1.6$  ปี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 5 คน คือกลุ่มทดลองทำการฝึกพลัย โอเมตริก ร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ และกลุ่มควบคุมทำการฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว ใช้เวลาในการฝึกซ้อม 8 สัปดาห์ วัดค่าพลังงานกาศนิยม (anaerobic power) ค่าความจุพลังงานกาศนิยม (anaerobic capacity) เวลาการพายเรือ 5 ฝีพาย ระยะ 100 เมตร โดยการพาย 1 ฝีพาย และการพาย 5 ฝีพาย นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Nonparametric The Mann - Whitney U และ Nonparametric Wilcoxon Sign Rank Test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลอง มีค่าพลังงานกาศนิยม และค่าความจุพลังงานกาศนิยมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนความเร็วในการพายเรือ 5 ฝีพาย โดย การพาย 1 ฝีพายนั้น พบว่า เวลาของการพายเรือ ก่อนการฝึก เท่ากับ  $56.12 \pm 1.27$  วินาที และหลังการฝึก เท่ากับ  $55.54 \pm 1.06$  วินาที ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ในกลุ่มควบคุม มีค่าพลังงานกาศนิยม ค่าความจุพลังงานกาศนิยม และเวลาในการพายเรือ 5 ฝีพาย โดยการพาย 1 ฝีพาย ก่อนและหลังการฝึกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ หลังจากการฝึกตามโปรแกรม พบว่า ค่าพลังงานกาศนิยม ค่าความจุพลังงานกาศนิยม และความเร็วในการพายเรือ 5 ฝีพาย โดยการพาย 1 ฝีพายของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

แม้ว่าการฝึกด้วยโปรแกรมนี้จะไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าพลังงานการสลาย และค่าความจุพลังงานการสลาย ของทั้งสองกลุ่ม แต่ความเร็วในการพายเรือ 5 ฝีพาย โดยการพาย 1 ฝีพายของกลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ มีการเปลี่ยนแปลงของเวลาที่ ดีกว่า นอกจากนี้เวลาที่ใช้ในการพายเรือ 5 ฝีพาย โดยการพาย 5 ฝีพายของกลุ่มทดลอง ดีกว่ากลุ่มควบคุม 0.63 วินาที ซึ่งอาจเป็นผลจากการพัฒนาด้านความแข็งแรงและความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้ความเร็วของการพายเรือหลังจากการฝึกตามโปรแกรมดังกล่าวดีขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Independent Study Title**      The Effect of Plyometric Training on Anaerobic Lactic System  
in Five Rowing Athlete

**Author**                              Mr.Yutthapong Ruangjan

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

**Independent Study Advisory Committee**

Asst. Prof. Peanchai      Khamwong      Chairperson

Assoc. Prof. Sainatee      Pratanaphon      Member

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to determine the effect of plyometric training on anaerobic lactic system in five rowing athletes. Participants were 10 rowing athletes, divided into 2 groups of 5 persons per group. The experimental group performed plyometric training program with the normal training program. The control group performed only the normal training program. The time duration of training was 8 weeks. Subjects were measured anaerobic power and capacity by Modified Wingate test and the speed was measured by timing the performance of 100 meter on 1 rowing and 5 rowings at pre and post training in both groups. The results were analyzed using the Nonparametric the Mann - Whitney U and Nonparametric Wilcoxon Sign Rank Test.

The results showed that in the experimental groups, there was no statistically significant difference in anaerobic power and anaerobic capacity at pre and post testing. Interestingly, the time duration of 1 rowing was significantly reduced from  $56.12 \pm 1.27$  sec. to  $55.54 \pm 1.06$  sec. ( $p < 0.05$ ). In control groups, there was no significant difference in anaerobic power, anaerobic capacity and speed duration of 1 rower at pre and post testing. Even though, there was no significant difference in anaerobic power, anaerobic capacity and duration speed of 1 rowing between groups, the speed of 1 rowing in the experimental group has improved and also the speed of 5 rowing on the experimental group was better than in the control group (0.63 sec.).

The program with plyometric training has no effect on Anaerobic Lactic System in five Rowing Athletes. However, plyometric training may affect on the improvement of muscle strength and the speed of muscle contraction to enhance the speed of rowing after the training.