

นิธิพงศ์ กิมาวหา: ผลของการฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านที่มีต่อการพัฒนาพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา. (EFFECTS OF USING VARIABLE RESISTANCE WEIGHT MACHINE ON LEGS MUSCULAR EXPLOSIVE POWER DEVELOPMENT)
อ.ที่ปรึกษา: รศ.ดร.วิจิต คณิงสุขเกษม, 115 หน้า. ISBN 974-53-2340-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านที่มีต่อการพัฒนาพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชายของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา อาสาสมัครเข้ารับการทดลองจำนวน 40 คน ที่มีความแข็งแรงพื้นฐาน ในระดับที่สามารถออกแรงจากเครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 3 ในท่าเลค เพรส (Leg press) ได้ระหว่าง 1.5 - 2 เท่าของน้ำหนักตัว แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 2 กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 3 กลุ่มทดลองที่ 4 ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านทั้ง 3 ระดับ ทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำการทดสอบพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของตุกี เอ Tukey (a)

หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่า

1. กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 1 กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 2 กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 3 และกลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านทั้ง 3 ระดับ มีพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขามากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 3 มีพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขามากกว่ากลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 1 กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านระดับที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้เครื่องฝึกด้วยน้ำหนักแบบปรับแรงต้านทั้ง 3 ระดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา.....หลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา.....ลายมือชื่อ.....

สาขาวิชา.....พลศึกษา.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา.....2548.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

468 37039 27: MAJOR PHYSICAL EDUCATION

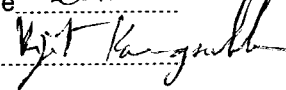
172640

KEY WORD: THE VARIABLE RESISTANCE WEIGHT MACHINE / LEGS MUSCULAR
EXPLOSIVE POWERNITIPONG KIMAVAHA: EFFECTS OF USING VARIABLE RESISTANCE WEIGHT
MACHINE ON LEGS MUSCULAR EXPLOSIVE POWER DEVELOPMENT. THESIS
ADVISOR: ASSOC. PROF. VIJIT KANUNGSUKASEM, Ed.D., 115 pp. ISBN 974-53-2340-3

The purpose of this research was to study and compare the effects of using variable resistance weight machine on legs muscular explosive power development. The subjects were 40 voluntary male students of School of Sport Science, Chulalongkorn University, who had basic strength capable of applying muscle strength against the variable resistance weight machine level 3 in leg press position between 1.5 - 2 times of their body weights. They were divided into 4 groups with 10 subjects in each group. The first group, the second group and the third group was trained by the variable resistance weight machine level 1, level 2, and level 3, respectively. The fourth group was trained by the variable resistance weight machine by all levels. Each group was trained 3 days a week for 8 weeks. The test of legs muscular explosive power was taken in 3 periods: before the test, 4 weeks after the test and 8 weeks after the test. The data were analyzed in terms of means, standard deviations, One-way Analysis of Variance, One-way Analysis of Variance with Repeated Measurement and Multiple Comparisons by the Tukey (a) method.

After 8 weeks of experiment, the research results indicated that:

1. All groups had legs muscular explosive power developed than before the experiment at the .05 level, significantly.
2. The third group with the variable resistance weight machine level 3 had more legs muscular explosive power than the other groups at the .05 level, significantly.

Department of Curriculum Instruction Educational Technology Student's signature Field of study Physical Education Advisor's signature 

Academic year 2005 Co-Advisor's signature -