

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและหาค่าความแตกต่างของผลการฝึกด้วยน้ำหนักในระดับความหนักต่างกัน ที่มีต่อความสามารถในการชิงปืนสั้นอัดลม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาชิงปืนของชมรมกีฬาชิงปืน โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จังหวัดนครนายก ชั้นปีที่ 2 - 5 ปีการศึกษา 2548 อายุระหว่าง 19 - 25 ปี จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยการสุ่มแบบสุ่มเข้ากลุ่ม (randomly assigned sampling) คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมชิงปืนปกติ กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ฝึกความแข็งแรงของก้ามเนื้อด้วยน้ำหนักที่ระดับ 50 เปอร์เซ็นต์ของ 1 RM และโปรแกรมชิงปืนปกติ และกลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ฝึกความแข็งแรงของก้ามเนื้อด้วยน้ำหนักที่ระดับ 70 เปอร์เซ็นต์ของ 1 RM และโปรแกรมชิงปืนปกติ โดยทำการฝึก 3 วัน ต่อสัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 15.00 - 18.30 น. เป็นเวลา 8 สัปดาห์ติดต่อกัน ทดสอบความสามารถในการชิงปืนสั้นอัดลม ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 นำผลการทดสอบความสามารถในการชิงปืนสั้นอัดลมทั้ง 3 กลุ่ม มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance : ANOVA) วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (two-way analysis of variance with repeated measures) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (one-way analysis of variance with repeated measure) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของ Tukey กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความสามารถในการชิงปืนสั้นอัดลมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการชิงปืนสั้นอัดลมแตกต่างกับกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนภายในกลุ่มกลุ่มที่ 1 ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการชิงปืนสั้นอัดลมก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการชิงปืนสั้นอัดลมก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

- 1 -

The purposes of this research were to study and differentiate the effects of weight training in different intensity upon shooting performance. The thirty subjects, ages 19 -25 years, were the second to the fifth year shooters from the Shooting Club, Chulachomklao Royal Military Academy, Nakhon Nayok. The subjects were selected by using simple random sampling. Then, they were randomly assigned into 3 groups. Each group consisted of 10 persons. Group 1, the control group, practiced on a shooting training program. Group 2 practiced on a weight training intensity at 50 percent of 1 RM and a shooting training program. Group 3 practiced on a weight training intensity at 70 percent of 1 RM and a shooting training program. The subjects of this experiment were trained 3 days a week – Monday, Wednesday and Friday – from 3.00 – 6.30 p.m. for 8 consecutive weeks. Air pistol shooting performance was assessed 3 times: Before the experiment, after the 4<sup>th</sup> and the 8<sup>th</sup> weeks of the experiment. Mean and standard deviation of groups were reported. The differences of the mean among groups and times were tested using one-way analysis of variance (ANOVA), two-way analysis of variance with repeated measures, one-way analysis of variance with repeated measures and Tukey's for multiple comparison test. The significant level is .05.

The results of the research indicated that after the 4<sup>th</sup> week of the experiment there was no significantly different on air pistol shooting performance at the .05 level among these three groups. However, after the 8<sup>th</sup> week of the experiment, the air pistol shooting performance of the third group was significantly different from that of the first group at the .05 level. Comparing within a group, the air pistol shooting performance of the group 1 before the experiment and after the 4<sup>th</sup> and the 8<sup>th</sup> week of the experiment was no significantly different at the .05 level. In groups 2 and 3, the air pistol shooting performance before the experiment and after 4<sup>th</sup> and the 8<sup>th</sup> week of the experiment was significantly different at the .05 level.