

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลการฝึกแบบพลัยโอเมตริกที่มีต่อความเร็วและกำลังกล้ามเนื้อขาของ
นักกีฬาวิ่งระยะสั้น 80 เมตร

ผู้เขียน นายชนินทร์ วรรณณิ

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์ ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพียรชัย คำวงษ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อความเร็วและกำลังกล้ามเนื้อขาในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 อายุ 14 – 15 ปี โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คนคือกลุ่มทดลองทำการฝึกตามโปรแกรมพลัยโอเมตริกควบคู่กับโปรแกรมการวิ่งระยะสั้น และกลุ่มควบคุมทำการฝึกเฉพาะโปรแกรมการวิ่งระยะสั้น ใช้เวลาในการฝึกซ้อม 8 สัปดาห์ ทำการทดสอบก่อนและหลังการฝึกด้วยการวิ่งระยะสั้น 80 เมตร และการกระโดดโดยใช้การทดสอบมาร์กาเรีย นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS for Window Version 13.0

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองใช้เวลาในการวิ่งระยะสั้น 80 เมตร ก่อนฝึก 13.82 ± 0.58 วินาที หลังการฝึก 12.07 ± 0.59 วินาที มีผลต่าง -1.75 ± 0.60 วินาที ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และกำลังกล้ามเนื้อขาที่ได้จากการทดสอบมาร์กาเรีย ก่อนฝึก 30.63 ± 4.06 กิโลกรัม-เมตร/วินาที หลังการฝึก 32.71 ± 6.50 กิโลกรัม-เมตร/วินาที มีผลต่าง 2.08 ± 3.49 กิโลกรัม-เมตร/วินาที เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กลุ่มควบคุมใช้เวลาในการวิ่งระยะสั้น 80 เมตร ก่อนฝึก 13.85 ± 0.54 วินาที หลังการฝึก 11.61 ± 0.79 วินาที มีผลต่าง -2.24 ± 0.85 วินาที ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และกำลังกล้ามเนื้อขาที่ได้จากการทดสอบมาร์กาเรีย ก่อนฝึก 29.53 ± 2.96 กิโลกรัม-เมตร/วินาที หลังการฝึก 33.60 ± 3.46 กิโลกรัม-เมตร/วินาที มีผลต่าง 4.07 ± 2.42 กิโลกรัม-เมตร/วินาที เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) หลังจากการฝึกตามโปรแกรมทั้งสอง พบว่าความเร็วในการวิ่งระยะสั้น และกำลังของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

แสดงว่า ในการพัฒนาความเร็วและกำลังของกล้ามเนื้อขาด้วยโปรแกรมการฝึกแบบพลัยโอเมตริกควบคู่กับการวิ่งระยะสั้น ไม่มีผลแตกต่างจากโปรแกรมการวิ่งระยะสั้นเพียงอย่างเดียว ดังนั้นการเลือกโปรแกรมฝึกแบบพลัยโอเมตริกต้องเฉพาะให้เหมาะสมกับรูปแบบของการวิ่งระยะสั้น

Independent Study Title The Effect of Plyometric Training on Speed and Leg Muscular Power of 80 Meter Runners

Author Mr.Chanin Wannamanee

Degree M.S. (Sports Science)

Independent Study Advisory Committee

Asst.Prof. Dr. Prapas Pothongsunun Chairperson

Asst.Prof. Peanchai Khamwong Member

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effect of Plyometric training on Speed and leg muscular power. 80 female students aged 14 -15 years at the high school levels of 1-2 of Sukhsongkhroajidraee Muang district, Lampang province were divided equally into 2 groups. The study group performed the plyometric training together with the skill sprint training but the control groups performed only the skill sprint training during 8 weeks. Pre and Post test were measured by using the speed time of 80 meter and Margaria test for muscle power of lower leg. The results were calculated using SPSS statistic package version 13.0

The result showed the study group had the speed time on 80 meter at the pretest value of 13.82 ± 0.58 sec. and the posttest value of 12.07 ± 0.59 sec. which decreased significantly at the difference of -1.75 ± 0.60 sec. ($p < 0.001$) and the leg muscle power had the pretest value of 30.63 ± 4.06 kg-m/sec. and the posttest value of 32.71 ± 6.50 kg-m/sec. which increased significantly at the difference of 2.08 ± 3.49 kg-m/sec. ($p < 0.05$). The control group had the speed time on 80 meter at the pretest value of 13.85 ± 0.54 sec. and the posttest value of 11.61 ± 0.79 sec. which decreased significantly at the difference of -2.24 ± 0.85 ($p < 0.001$) and the leg muscle power had the pretest value of 29.53 ± 2.96 kg-m/sec. and the posttest value of 33.60 ± 3.46 kg-m/sec. which increased significantly at the difference of 4.07 ± 2.42 kg-m/sec. ($p < 0.001$). After the training program terminated, the speed and leg muscle power of both groups were not different.

Therefore, this study could be concluded that the speed and leg muscle power training programs with plyometric method together with the skill sprint training had no any different changes from the skill sprint training program. The selection of plyometric method should be more specific and suitable for the sprint pattern.