

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลของการฝึกโปรแกรมการยกน้ำหนักที่มีต่อความเร็ว  
ในการเสิร์ฟลูกเทนนิสลูกแรก

ผู้เขียน นายธรา ตัณฑสุวรรณเลิศ

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์ ประธานกรรมการ  
อาจารย์ ดร.วี ลีลารุ่งระยับ กรรมการ

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเร็วของลูกเทนนิสในการเสิร์ฟลูกแรก ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมยกน้ำหนักร่วมกับโปรแกรมการฝึกเทนนิส ระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเทนนิสชาย 5 คน อายุระหว่าง 15-16 ปี น้ำหนักเฉลี่ย  $68 \pm 12.5$  กิโลกรัม ความสูงเฉลี่ย  $175.6 \pm 2.5$  เซนติเมตร ผลการศึกษานักกีฬารายบุคคลมีความเร็วในการเสิร์ฟลูกแรกเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยในการเสิร์ฟลูกแรกได้เร็วขึ้นจาก  $161.0 \pm 5.0$  กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็น  $166.04 \pm 5.82$  กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีความเร็วในการเสิร์ฟลูกแรก เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 โปรแกรมการยกน้ำหนักประกอบด้วย 7 ท่า ได้แก่ ท่าหมุนหัวไหล่เข้า ท่ากางหัวไหล่ ท่านั่งบริหารข้อมือ ท่าบริหารเหยียดหลัง ท่าบริหารหน้าท้อง ท่าบริหารหน้าท้องด้านข้าง และท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นไหล่ จากการทดสอบ 1RM ก่อน และ หลังเข้าฝึกโปรแกรมการยกน้ำหนักร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติ กลุ่มทดลองทั้ง 5 คน มีค่าเพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงสัปดาห์เพียงเล็กน้อย แต่ไม่มีความแตกต่างกัน ค่า 1RM ที่ใช้ในการฝึกแต่ละท่าในช่วงก่อนและหลังการฝึกระยะ 8 สัปดาห์มีแนวโน้มเพิ่มมากกว่าเริ่มต้น แสดงถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่พัฒนาขึ้นและส่งผลให้ความสามารถในการหดตัวออกแรงในการเสิร์ฟลูกเทนนิสได้เร็วขึ้นกว่าเดิม ผลที่ได้จากการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการยกน้ำหนักมีส่วนเสริมสร้างพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี

**Independent Study Title**           The Effect of Weight Training Program to The First Tennis  
Serve Speed

**Author**                                   Mr. Tara Tantasuwantert

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

**Independent Study Advisory Committee**

Asst. Prof. Dr. Prapas Pothongsunun           Chairperson

Lect. Dr. Donrawee Leelarungrayub           Member

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to compare the speed of the first tennis serve before and after participating the 8 week weight training program. 5 male tennis athletes ages between 15-16 years with the average weight of  $68\pm 12.5$  kilograms and the average height of  $175.6\pm 2.5$  centimeters. The result showed each subject had statistical significant faster speed of the first tennis serve after attending the weight training program. The average speed increased from  $161.0\pm 5.0$  kilometers per hour to  $166.04\pm 5.82$  kilometers per hour with the significant level of 0.001. The weight training program consisted of 7 patterns; shoulder inward rotation, shoulder abduction, wrist flexion-extension, back extension, Abdominal flexion, Abdominal lateral flexion and shoulder press. 1 Repeated Maximum (RM) were tested at pre and post test for setting the intensity of exercise program which showed the slight increase weekly but were not different. However, 1RM used in the 8 week weight training program showed slight increase from the pretest setting. This presented the development of muscle strength which influenced in muscle force using in the faster tennis serve. The result of this study demonstrated that 8 week weight training program could strengthen the muscle properly.