



HORIZONTAL AND VERTICAL JUMPING ABILITY IN MALE
AND FEMALE ATHLETES

CHALERMPORN ONGVARRASOPONE

2

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(PHYSIOLOGY)

IN

FACULTY OF GRADUATES STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

1990

อธิบดีมหาวิทยาลัย

๑๓๓

ในทิศ 180° ในกลุ่มนักกีฬาชายที่มีค่าสูงกว่าระยะเวลาการกระโดดไกลไปยังทิศ 0° ความสัมพันธ์แบบบวกระหว่างความสามารถในการกระโดดสูง และการกระโดดไกลไปยังทิศทางต่างๆ พบว่า มีความสัมพันธ์กันในกลุ่มที่ไม่เป็นนักกีฬาชาย และหญิง ปริมาตรขาทั้ง 2 ข้าง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดเข่า พบว่า มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการกระโดดสูง และการกระโดดไกลในทิศทางต่างๆ ในผู้ทดลองทุกกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตามความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อเข่า สัมพันธ์แบบบวกกับความสามารถในการกระโดดสูง และการกระโดดไกลในบางทิศทาง นอกจากนี้ยังพบว่าสัดส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการกระโดดทั้ง 2 ชนิด ความสามารถในการกระโดดสูง และการกระโดดไกลในทิศทางต่างๆ พบว่ามีความสัมพันธ์แบบบวกกับความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดในหญิงกลุ่มที่ไม่เป็นนักกีฬา และไม่มีความสัมพันธ์กับพลังของการใช้พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนในหญิงกลุ่มที่ไม่เป็นนักกีฬา ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการกระโดดทั้ง 2 กับ ความสามารถในการใช้พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน พบในผู้ทดลองทุกกลุ่ม นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ทดลองชายมีความสามารถในการกระโดดสูง และการกระโดดไกลในทุกทิศทางดีกว่าในผู้ทดลองหญิง

in the horizontal jump distance at 135°. It was apparently found that the greatest horizontal jump distance was found at 90° while the shortest was found at 270°. The horizontal jump in forward directions (0°, 45°, 90°, 135°, 180°) had greater distance than that in backward directions (225°, 270°, 315°). However no significant difference between left and right direction (180°-0°, 135°-45°, 225°-315°) in each group of subjects except 180°-0° in male amateur athletes which horizontal jump distance at 180° was greater than that at 0°. The positive relationship between vertical and horizontal jump performance in every directions were found in sedentary group of males and females. A highly positive correlation between both legs volume, lean both legs volume, knee extensors strength and vertical, horizontal jump performance were found in all groups of subjects. However knee flexors strength related to the horizontal jump performance in some directions. A slightly low correlation was found between body segments length and jumping distance. Only female sedentary group that had significantly positive correlations between absolute Vo_2max and jumping performance. While female amateur athletes group did not have significantly correlation between anaerobic power and jumping performance. Strong relationship between anaerobic capacity and both types of jumping performance were found in every groups. The horizontal jump performance in men were superior than those in women in every directions.