

จุไรรัตน์ อุดมวิโรจน์สิน 2550: ผลการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ ด้วยเครื่อง EYE-HAND COORDINATION TRAINER กับโปรแกรมประยุกต์ตารางเก้าช่องที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ในนักกีฬาเทเบิลเทนนิส ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬา โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ประชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์บรรจบ ภิรมย์คำ, ค.ม. 107 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและหาความแตกต่างของการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ ด้วยเครื่อง EYE-HAND COORDINATION TRAINER กับโปรแกรมประยุกต์ตารางเก้าช่อง ที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาตอบสนองในนักกีฬาเทเบิลเทนนิส กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเทเบิลเทนนิสของศูนย์กีฬาเพื่อความเป็นเลิศ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี มีอายุระหว่าง 16-19 ปี จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 10 คน คือ กลุ่มควบคุมฝึกโปรแกรมการฝึกเทเบิลเทนนิส กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกโปรแกรมการฝึกเทเบิลเทนนิสควบคู่กับโปรแกรมการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ ด้วยเครื่อง EYE-HAND COORDINATION TRAINER และกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกโปรแกรมการฝึกเทเบิลเทนนิสควบคู่กับโปรแกรมการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือด้วยโปรแกรมประยุกต์ตารางเก้าช่อง แต่ละกลุ่มใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน ทำการทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ ของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำและวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ Tukey ซึ่งกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า เวลาปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 เวลาปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากข้อค้นพบดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือด้วยเครื่อง EYE-HAND COORDINATION TRAINER และการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือด้วยโปรแกรมประยุกต์ตารางเก้าช่อง มีประสิทธิภาพในการพัฒนาเวลาปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือได้ดีเหมือนกัน การวิจัยครั้งนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาเวลาปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือให้กับนักกีฬาเทเบิลเทนนิสต่อไป

Jurairat Udomvirojsin 2007: Effects of Eye-Hand Coordination Training with EYE-HAND COORDINATION TRAINER and NINE SQUARE APPLIED PROGRAM upon to Response Time of Table Tennis Players. Master of Science (Sports Science), Major Field: Sports Science, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Associate Professor Bunjob Piromkam, M.Ed. 107 pages.

The purposes of this research were to study and contrast the effects of eye-hand coordination training with EYE-HAND COORDINATION TRAINER and NINE SQUARE APPLIED PROGRAM upon to response time of table tennis players. Thirty subjects were random sampling from table tennis players of High Performance Sports Centre, Institute of Physical Education Suphanburi Campus, at the age of 16-19 years old. Subjects were randomly assigned into 3 groups with 10 subjects in each group. The control group performed only table tennis training. The first experimental group performed established table tennis training and eye-hand coordination training with EYE-HAND COORDINATION TRAINER while the second experimental group performed established table tennis training and eye-hand coordination training with NINE SQUARE APPLIED PROGRAM. Subjects were trained 3 days per week for 8 weeks. All of the subjects were tested for eye-hand response time at the beginning of the study and after the forth and the eighth weeks of training. Data were analyzed with mean, standard deviation, one-way analysis of variance with repeated measures, one-way analysis of variance and followed by using the Tukey's multiple comparison test. Results were considered significantly difference when  $p < .05$ .

The results of this study showed that after the fourth and the eighth weeks, there were differences between the control group, and the first experimental group and the second experimental group at the .05 significance, while between the first experimental group and the second experimental group were no differences at the .05 significance. The results indicated that eye-hand coordination training with EYE-HAND COORDINATION TRAINER and NINE SQUARE APPLIED PROGRAM effectively increased the eye-hand response time. The finding could be useful for the applied training to improve the eye-hand response time of table tennis players.