

รายงานการวิจัย

ผลการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวที่มีต่อความแข็งแรง
และความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอลระยะทาง 50 เมตร

Effects of Core Muscles Training on strength and Speed of 50 meters Crawl Stroke

วิษณุ อรุณเมฆ

คณะศึกษาศาสตร์

สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสมุทรสาคร

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

2561

ชื่องานวิจัย

ผลการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวที่มีต่อความแข็งแรง
และความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ระยะทาง 50 เมตร

ผู้วิจัย

วิษณุ อรุณเมฆ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.กมลรัตน์ อินทรทัศน์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงดี กากแก้ว

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ระยะทาง 50 เมตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสมุทรสาคร ที่มีอายุระหว่าง 20-25 ปี จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) นำกลุ่มตัวอย่างมาทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ระยะทาง 50 เมตร เอาเวลาของกลุ่มตัวอย่างมาเรียงลำดับตั้งแต่ 1-30 และนำเวลาที่ได้มาสลับแกว่ง-อ่อน เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการแบ่งแบบชั้นบันได โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คนทำการฝึกโปรแกรมเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คนไม่ได้รับการฝึก แต่ทั้ง 2 กลุ่มมีการฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรมที่กำหนด การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ โดยฝึก 3 วันต่อสัปดาห์

ความแข็งแรง และความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ระยะทาง 50 เมตร ได้รับการทดสอบ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สถิติที่ (t-test Independent) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One way analysis of variance with repeated measure) ทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดลอง พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว และความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ระยะทาง 50 เมตร ก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนการฝึกไม่มีความแตกต่างกัน แต่ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้น

3. ค่าเฉลี่ยความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ระยะทาง 50 เมตร ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 8 ทั้งสองกลุ่มมีการพัฒนาด้านความเร็วในการว่ายน้ำเพิ่มขึ้น

ดังนั้น การฝึกด้วยโปรแกรมเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ เพราะผู้เล่นกีฬาว่ายน้ำนอกจากจะต้องมีกล้ามเนื้อลำตัวที่แข็งแรงเพื่อช่วยในการควบคุมทิศทาง และการรักษาระดับของลำตัวให้อยู่บนผิวน้ำมากที่สุดในขณะที่ว่ายน้ำ สำหรับการเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำ จึง

จำเป็นต้องเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนอื่น ๆ ด้วย เช่น กล้ามเนื้อขา กล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อ
แขน และกล้ามเนื้อหัวใจ เป็นต้น

Title	Effects of Core Muscles Training on strength and Speed of 50 meters Crawl Stroke
Researcher	Mr. Wisanu Arunmek
Research Expert Advisors	1. Assoc. Prof. Dr. Kamolrat Intaratat 2. Assist. Prof. Chongdee Kakkeaw

Abstract

The purpose of this study was to examine effects of core muscles training in strength and speed of 50 meters crawl stroke. The sample of research is a group of 30 students between the age of 20 - 25 from The Institute of Physical Education Samut Sakhon that are selected by using purposive sampling. Subjects were randomly selected and equally divided into groups based on strength and balance score. The experiment group exercised core muscles through strength training, whereas the control group did not receive training. The core muscles strength training was used for experiment group 3 days a week for a consecutive period of 8 weeks.

The strength and speed of 50 meters crawl stroke was measured prior to and after the 4th and 8th weeks of training. Data was analyzed by calculating mean, standard deviation and one way analysis of variance with repeated measures. A Bonferroni post-hoc test was calculated with an alpha level of .05 for all statistical tests.

Results indicated as follow :

1. Mean scores of core muscles strength and speed of 50 meters crawl stroke between control group and experiment group were not different prior to and after the 4th and 8th weeks of training.
2. Mean scores of core muscles strength of both groups prior to and after the 4th and 8th weeks of training were not different.
3. Mean scores of speed (of 50 meters crawl stroke) were not different for both groups prior to and after the 4th and 8th weeks of training.

In conclusion, this study showed that only core muscles strength training is not sufficient enough activity to develop the speed of swimmers. Swimmers should therefore practice engaging other body muscle, including: arms; legs; back muscles; and deltoids, which are important for developing the strength and speed of swimmers too.