

ผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัว  
ที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ 100 เมตร

**Effects of Muscle Strength Training and Muscle Strength along with  
Flexibility Training on Swimming Speed in  
100-Metre Breast Stroke**



ปิยนุช ขุนสวัสดิ์  
Piyanut Khunsawat

เลขหมู่	ว ๐๖๘.๓๘.๕๓.๕๙๓ ๓/๔ ๒๕๔๖
Bib Key	204668
	๕ 8 S.A. 2543

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
Master of Education Thesis in Physical Education  
Prince of Songkla University

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ  
ควบคู่กับความอ่อนตัวที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ 100 เมตร  
ผู้เขียน นางปิยนุช ขุนสวัสดิ์  
สาขาวิชา พลศึกษา  
ปีการศึกษา 2543

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลต่างระหว่างก่อนกับหลังการฝึก ของผลของการฝึกว่ายน้ำด้วยวิธีฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว วิธีฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และวิธีฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ 2) เปรียบเทียบผลของวิธีฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว กับวิธีฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และวิธีฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ ที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 100 เมตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร อายุ 17-19 ปี จำนวน 45 คน ผ่านการเรียนวิชาว่ายน้ำ 1 มาแล้ว ก่อนการทดลอง ได้ทำการทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ 100 เมตร เพื่อนำผลการทดสอบมาเรียงลำดับแล้วจัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ทุกกลุ่มฝึกทักษะว่ายน้ำด้วยแบบฝึกเดียวกัน โดยกลุ่มที่หนึ่งฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่สองฝึกทักษะว่ายน้ำควบคู่กับฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และกลุ่มที่สามฝึกทักษะว่ายน้ำ ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัว หลังจากได้ทำการฝึก 6 สัปดาห์ ทำการทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ 100 เมตร ใช้การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. การฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียวส่งผลต่อการเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำ ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึก 146.20 วินาที และ 124.68 วินาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.30 วินาที และ 21.48 วินาที ตามลำดับ

2. การฝึกทักษะว่ายน้ำควบคู่กับฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่งผลต่อการเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำ ระหว่าง ก่อนและหลังการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึก 147.02 วินาที และ 117.53 วินาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.85 วินาที และ 17.27 วินาที ตามลำดับ

3. การฝึกทักษะว่ายน้ำ ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและฝึกความอ่อนตัวส่งผลต่อการเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำก่อนและหลังการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนกับหลังการฝึก 147.59 วินาที และ 113.94 วินาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.45 วินาที และ 18.97 วินาที ตามลำดับ

4. วิธีฝึกว่ายน้ำทั้ง 3 วิธีส่งผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การฝึกทักษะว่ายน้ำในช่วงระยะเวลา 6 สัปดาห์สามารถเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือการฝึกความอ่อนตัวควบคู่กันไป

**Thesis Title**        **Effects of Muscle Strength Training and Muscle Strength along with Flexibility Training on Swimming Speed in 100-Metre Breast Stroke**

**Author**                **Mrs. Piyanut Khunsawat**

**Major Program**    **Physical Education**

**Academic Year**    **2000**

### **Abstract**

The purposes of this study were intended (1) to study effects of the differences between before and after of effects of the only swimming skill training program, the muscle strength training with swimming skill training and the muscle strength along with flexibility training and swimming skill training. (2) to compare the effects of the only swimming skill training program, the muscle strength training with swimming skill training and the muscle strength training along with flexibility training and swimming skill training on swimming speed in 100-metre breast stroke. The subjects were 45 first year students of the Physical Education College, Chumphon, aged 17-19, who had taken swimming 1 before the training. They were tested to see the swimming speed in 100- metre breast stroke and to match the subjects into three groups of 15 subjects each. Every group was trained in the same swimming skill training method. The first group was trained only swimming skill training program. The second group was trained in the muscle strength training with swimming skill training. The third group was trained in the muscle strength along with flexibility training and swimming skill training. After 6 weeks of training they were tested to see the swimming speed in 100-metre breast stroke. The data were analyzed by applying t-test and one-way ANOVA

The research findings were as follows :

1. The before and after swimming speed of the only swimming skills training program were significantly different at .001 level. The arithmetic means of before and after training were 146.20 seconds and 124.68 seconds. The standard deviations were 23.30 and 21.48 seconds respectively.

2. The before and after swimming speed of the muscle strength training with swimming skill training were significantly different at .001 level. The arithmetic means of before and after were 147.02 and 117.53 seconds. The standard deviations were 23.85 and 17.27 seconds respectively.

3. The before and after swimming speed of the muscle strength training along with flexibility training and swimming skill training method were significantly different at .001 level. The arithmetic means of before and after training were 147.59 and 113.94 seconds. The standard deviations were 23.45 and 18.97 seconds respectively.

4. There was no difference in swimming speed among the three swimming skills training programs.

The research findings indicated that a 6-week swimming skill training could increase swimming speed. The combination of muscle strength or flexibility training with swimming skill training did not help increase the swimming speed.