

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	4
นิยามคำศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ประวัติกีฬาว่ายน้ำ	5
เทคนิคการว่ายน้ำท่ากรรวัล	9
กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำ	22
ขั้นตอนในการฝึกการฝึกพลัยโอเมตริก	31
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	34
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	34
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	34
วิธีการดำเนินการวิจัย	35
แผนการดำเนินงาน	36
การวิเคราะห์ข้อมูล	38

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	43
สรุปผลการศึกษา	43
อภิปรายผล	44
ข้อเสนอแนะ	46
บรรณานุกรม	48
ภาคผนวก	49
ภาคผนวก ก ความหมายศัพท์เฉพาะว่ายนํ้าและคําย่อ	50
ภาคผนวก ข โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ	52
ภาคผนวก ค ทำที่ใช้ในการฝึกโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก (Plyometric)	57
ประวัติผู้เขียน	63

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ตารางการฝึกซ้อม	35
ตาราง 2 เปรียบเทียบความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ระยะ 50 เมตร ก่อนและหลังการฝึกพลัยโอเมตริกพร้อมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติ จำนวน 8 สัปดาห์	39
ตาราง 3 เปรียบเทียบความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 50 เมตร ก่อนและหลังการฝึกแบบปกติอย่างเดียวจำนวน 8 สัปดาห์	40
ตาราง 4 เปรียบเทียบความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ระยะ 50 เมตร ก่อนและหลังการฝึกโดยแบบที่ 1 ฝึกพลัยโอเมตริกพร้อมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติกับแบบที่ 2 ฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียว จำนวน 8 สัปดาห์	41
ตาราง 5 เปรียบเทียบเวลาในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ระยะ 50 เมตร หลังการฝึกโดยแบบที่ 1 ฝึกพลัยโอเมตริกพร้อมกับการฝึกตามโปรแกรมปกติกับ แบบที่ 2 ฝึกตามโปรแกรมปกติอย่างเดียว จำนวน 8 สัปดาห์	42

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1. แสดงการลอยตัวคว่ำ	9
2. การเตะเท้าแบบสลับขึ้น – ลง	10
3. การเตะเท้า 2 จังหวะ และไขว้เท้า	11
4. แสดงการดึงแขนได้น้ำ คล้ายรูปตัวเอส (S)	11
5. การนำมือกลับไปวางที่เดิม	12
6. ความแตกต่างของจังหวะการใช้แขน	15
7. การดึงแขนโดยการยกข้อศอกสูง	16
8. การหมุนศีรษะและเทคนิคการหายใจ	18
9. รูปแบบที่ 1	21
10. รูปแบบที่ 2	21
11. รูปแบบที่ 3	22
12. รูปแบบที่ 4	22
13. รูปแสดง rotator cuff ของข้อไหล่	23
14. รูปแสดงกล้ามเนื้อ Trapezius และ Serratus anterior	24
15. รูปแสดงกล้ามเนื้อ Deltoid	24
16. รูปแสดง Internal rotators	25
17. รูปแสดง Plane of motion และ Sagittal plane	26
18. รูปแสดง Coronal plane	26
19. รูปแสดง Vertical plane	27
20. รูปแสดง Motion ของ shoulder girdle	27
21. รูปแสดง Motion of glenohumeral joint	28
22. รูปที่ 1 (a และ b) แสดงองค์ประกอบทั่วไปของมัดกล้ามเนื้อหลาย	30
23. รูปที่ 2 แสดง Stretch – Shortening Cycle ของกล้ามเนื้ออ่อน ขณะเดินหรือวิ่ง	30