

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามคำศัพท์	4
การตรวจเอกสาร	5
เทคนิคการว่ายน้ำท่ากบ	6
พลังงาน 3 ระบบที่สำคัญต่อการเคลื่อนไหว	13
หลักพื้นฐานในการฝึกซ้อมกีฬา	15
หลักการฝึกเพื่อพัฒนาปรับปรุงความเร็ว	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
สมมุติฐาน	22
อุปกรณ์และวิธีการ	23
อุปกรณ์	23
วิธีการ	23
กลุ่มประชากร	23
กลุ่มตัวอย่าง	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล	24
การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	25
สถานที่และระยะเวลาในการทำวิจัย	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	27
ผลการวิจัย	27
วิจารณ์ผลการทดลอง	33
สรุปและข้อเสนอแนะ	35
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย	36
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	37
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ราชานามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำท่ากบ ระยะทาง 50 เมตร	41
ภาคผนวก ข โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 50 เมตร สัปดาห์ที่ 1-8 กลุ่มตัวอย่าง 1, 2 และ 3	43
ภาคผนวก ค การอบอุ่นร่างกาย การคลายอุ่นและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	45
ภาคผนวก ง แบบทดสอบในการทำวิจัย	49
ประวัติการศึกษา	52

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1	การพัฒนาพลังงาน 3 ระบบที่สำคัญต่อการเคลื่อนไหว	14
2	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของอายุและส่วนสูง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการทดลอง	28
3	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ ระยะทาง 50 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในช่วงก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	29
4	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อทดสอบค่าความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ ระยะทาง 50 เมตร ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการฝึก	30
5	การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำเพื่อทดสอบผลกระทบ ที่เกิดจากการใช้วิธีการฝึกที่แตกต่างกันและระยะเวลาการฝึกที่ต่างกัน ที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ ระยะทาง 50 เมตร	31
6	การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ ระยะทาง 50 เมตร ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	32

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงการว่ายน้ำท่ากบแบบราบ (flat style) และการว่ายน้ำท่ากบแบบคลื่น (wave style)	10
2 แสดงแรงต้านที่เกิดจากการนำขากลับในการว่ายน้ำท่ากบแบบราบ (flat style) และการว่ายน้ำท่ากบแบบคลื่น (wave style)	12
ภาพผนวกที่	
ค1 การอบอุ่นร่างกาย การคลายอบอุ่นร่างกายและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	46
ง1 การทดสอบว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 50 เมตร	51