

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| สารบัญ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ช |
| สารบัญภาพ | ฌ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 4 |
| สมมุติฐานการวิจัย | 4 |
| นิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัยครั้งนี้ | 5 |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย | 5 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 6 |
| หลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเร็วและความแข็งแรง | 6 |
| ระบบพลังงานในร่างกาย | 7 |
| ระบบพลังงานไม่ใช้ออกซิเจนแบบไม่เกิดกรดแลคติก | 8 |
| ระบบพลังงานไม่ใช้ออกซิเจนแบบเกิดกรดแลคติก | 8 |
| พลังงานแบบใช้ออกซิเจน (aerobic) | 9 |
| การฝึกแบบไม่ใช้ออกซิเจน | 11 |
| กำลังระเบิด ความแข็งแรง และความเร็ว | 11 |
| งานวิจัยภายในประเทศ | 11 |
| งานวิจัยในต่างประเทศ | 13 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา | 15 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 16 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | 16 |
| อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา | 16 |
| วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล | 16 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---------------------------------|------|
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 17 |
| ระยะเวลาในการศึกษา | 17 |
| บทที่ 4 ผลการศึกษา | 18 |
| บทที่ 5 สรุป อภิปราย ข้อเสนอแนะ | 25 |
| สรุป | 25 |
| อภิปราย | 26 |
| ข้อเสนอแนะ | 28 |
| บรรณานุกรม | 29 |
| ภาคผนวก | 31 |
| โปรแกรมการฝึกซ้อมว่ายน้ำ | 32 |
| ประวัติผู้เขียน | 34 |

สารบัญตาราง

| ตาราง | | หน้า |
|-------|--|------|
| 1 | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม ว่ายน้ำท่า่วัดวาแบบปกติระยะ 25 เมตร ของนักกีฬากลุ่มที่ 1 (ก่อนการฝึกซ้อม 1 วัน) | 21 |
| 2 | แสดงให้เห็น ผลการทดสอบการว่ายน้ำท่า่วัดวาแบบปกติ ระยะทาง 25 เมตรของนักกีฬากลุ่มที่ 1 | 22 |
| 3 | การทดสอบหลังการฝึกซ้อมว่ายน้ำท่า่วัดวาแบบก้นหายใจ ระยะ 25 เมตร ของนักกีฬากลุ่มที่ 1 | 23 |
| 4 | การทดสอบหลังการฝึกซ้อมว่ายน้ำท่า่วัดวา แบบปกติ ระยะ 25 เมตร ของนักกีฬากลุ่มที่ 2 | 24 |
| 5 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย ความแตกต่างของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test กลุ่มที่ 1 การว่ายน้ำแบบก้นหายใจ ระยะ 25 เมตร ก่อนและหลังการฝึกซ้อม | 25 |
| 6 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย ความแตกต่างของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test กลุ่มที่ 2 การว่ายน้ำท่า่วัดวาแบบปกติ ระยะ 25 เมตร ก่อนและหลังการฝึกซ้อม | 26 |
| 7 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าทดสอบ t-test และค่านัยสำคัญทางสถิติของผลการฝึกว่ายน้ำท่า่วัดวา แบบก้นหายใจ กับการว่ายน้ำท่า่วัดวาแบบปกติ ระยะ 25 เมตร | 27 |