

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่งศึกษาการเพิ่มเทคนิคการเคลื่อนไหวแบบโลมาโดยใช้ตีนกบร่วมกับการฝึกโปรแกรมว่ายน้ำ ที่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ระยะทาง 50 เมตร

กลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นนักกีฬาว่ายน้ำเยาวชนอายุระหว่าง 14-18 ปี เป็นชาย 10 คน หญิง 10 คน สโมสรของศูนย์ฝึกกีฬาทางน้ำ ชมรมธุรกิจวงศ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

- โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำแบบพิเศษที่สร้างขึ้นเอง
- ตีนกบ (fins)
- นาฬิกาแบบกดหยุด (stop watch) ซึ่งมีความละเอียดในการบอกเวลา 1/100 วินาที จำนวน 1 เรือน
- ทอร์โมมิเตอร์
- แบบฟอร์มในการบันทึกสถิติ
- ตารางวัดระดับความพยายามของการออกกำลังกายภาษาไทย (RPE scale 6-20)
- นาฬิกาวัดอัตราการเต้นชีพจร (polar)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้า ข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยเรื่องการฝึกการเคลื่อนไหวแบบโลมาโดยใช้ตีนกบ (fins)
2. สร้างโปรแกรมและแก้ไข โปรแกรมที่ใช้ในการฝึกการเคลื่อนไหวแบบโลมาโดยใช้ตีนกบ (fins)เพื่อใช้ในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้
3. หากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน มาทำการฝึกซ้อม ตามโปรแกรมที่วางไว้เพื่อให้ได้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้
4. ชี้แจงรายละเอียดข้อตกลงและสาริตวิธีฝึกซ้อมตามโปรแกรมที่วางไว้

5. ทำการทดสอบ pretest ของนักกีฬาทดสอบโดยการว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตร แล้วจับเวลา โดยวัดก่อนทำการฝึก 1 วัน
6. ติดตามผลการฝึกซ้อมโดยทุกๆ 2 สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ให้ทำการทดสอบจับเวลา ว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตร เป็นระยะๆ เพื่อหาค่าความเปลี่ยนแปลงของนักกีฬา เพราะนักกีฬาบางคนอาจมีพัฒนาการที่แตกต่างกัน
7. แบ่งการฝึกออกเป็น 6 วันต่อสัปดาห์ แต่มี 3 วันที่เข้าโปรแกรม คือ วันอังคาร วันพฤหัสบดี วันเสาร์ ทำการฝึกวันละ 2 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 18.00 – 20.00 น.และมีผู้ทำการวิจัยเป็นผู้ควบคุมการฝึกทุกวัน
8. ทำการวัดค่า RPE และ MHR ของนักกีฬาในการฝึกทุกๆ วันที่ทำการเข้าโปรแกรม
9. ทำการทดสอบ Posttest ของนักกีฬาทดสอบโดยว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตร แล้วจับเวลา
10. บันทึกผล และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม SPSS
11. แปลผลและเสนอผลการวิจัย

การฝึกจะแบ่งออกเป็น 8 สัปดาห์ คือ

สัปดาห์ที่ 1-2 ฝึกความพร้อมและการปรับตัว

สัปดาห์ที่ 3-4 ฝึกความแข็งแรงและความทนทาน

สัปดาห์ที่ 5-6 ฝึกความแข็งแรงและความเร็ว

สัปดาห์ที่ 7-8 ฝึกความแข็งแรงและความเร็ว

****หมายเหตุ** ทุกๆ การฝึกครบ 2 สัปดาห์ จะมีการทดสอบเพื่อดูพัฒนาการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำผลข้อมูลทั่วไป (อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง) มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำผลการทดสอบก่อนการฝึกตามโปรแกรม (pretest) และผลการทดสอบหลังการฝึกตามโปรแกรม (posttest) มาวิเคราะห์ หาค่าความแตกต่างของเวลาในการว่ายน้ำ ว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตร โดยใช้การวิเคราะห์หาค่า t-test (statistical package for the social science)

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลทั่วไป อายุ น้ำหนัก และส่วนสูง

2. เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้โปรแกรมการเคลื่อนไหวแบบโลมา โดยใช้คืนกบแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างของเวลาโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (paired t-test)
3. เปรียบเทียบข้อมูลจากสถิติที่ดีที่สุดกับหลังการทดลองโดยใช้โปรแกรมการเคลื่อนไหวแบบโลมา โดยใช้คืนกบแล้วนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (paired t-test)
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการฝึกโปรแกรมการว่ายน้ำควบคู่กับการเตะขาแบบโลมา โดยใช้คืนกบระยะเวลา 8 สัปดาห์

สถานที่ทำการศึกษาวิจัย

สระว่ายน้ำมาตรฐาน 50 เมตร ชมรมธุรกิจรังสี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่