

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล อายุระหว่าง 10 – 12 ปี โดยทำการทดสอบ ก่อนการฝึก (Pre-test) และหลังการฝึก (Post-test) 6 สัปดาห์ตามโปรแกรมฝึกสมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ T-test

ขั้นตอนในการดำเนินวิจัยมีดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
2. หากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน โดยวิธีเฉพาะเจาะจง
3. ทำการทดสอบก่อนการฝึก (Pre-test) ซึ่งประกอบไปด้วย
 - 3.1 ความอ่อนตัว (Flexibility) โดยวิธีการนั่งงอตัว (Sit and Reach Test)
 - 3.2 ความแคล่วคล่องว่องไว (Agility) โดยการวิ่ง 40 หลา (40 Yard Technical Test)
 - 3.3 พลังกล้ามเนื้อ (Muscle Power) โดยการขึ้นกระโดดสูง (Vertical Jump)
 - 3.4 ความเร็ว (Speed) โดยการวิ่งเร็ว 50 เมตร (50 Meters Sprint)
 - 3.5 วัดความอดทนของระบบการหายใจและไหลเวียนเลือด (Aerobic Capacity) โดยการทดสอบวิ่ง 12 นาที (Cooper Test)
4. นำกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการฝึก ตามโปรแกรมสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 10-12 ปี ในระยะเวลา 6 สัปดาห์ (อยู่ในภาคผนวก ก.)
5. ทำการทดสอบหลังการฝึก (Post-test) 6 สัปดาห์
6. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการฝึก ไปวิเคราะห์ทางสถิติแบบ T-test

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ นักกีฬาฟุตบอล อายุระหว่าง 10-12 ปี ของโรงเรียนบ้านบ่อหิน อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 20 คน โดยการเฉพาะเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

1. นาฬิกาจับเวลา
2. นกหวีด
3. กรวยวางหลักฟุตบอล
4. เครื่องวัดส่วนสูงหน่วยเป็น เซนติเมตร (cm.)
5. เครื่องชั่งน้ำหนัก หน่วยเป็น กิโลกรัม (kg.)
6. เทปวัดระยะทาง
7. ม้วัดความอ่อนตัว 1 ตัว หน่วยวัดเป็น เซนติเมตร
8. บอร์ดกระโดด มีความสูง 200 เซนติเมตร นำไปติดฝาผนัง โดยวัดจากพื้นขึ้นมา 1 เซนติเมตร
9. ลานกีฬาที่มีความกว้างพอเหมาะมีพื้นที่เรียบลาดเสมอกัน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายนักฟุตบอล
2. ออกแบบโปรแกรมฝึกและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
3. จัดทำอุปกรณ์เพื่อใช้ในการฝึกตาม โปรแกรมการฝึก
4. ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการฝึกซ้อมตาม โปรแกรมการฝึกให้นักกีฬาทราบ
5. ทดสอบก่อน ได้รับการฝึกตาม โปรแกรมการฝึก
6. ฝึกซ้อมตาม โปรแกรมทั้งหมด 6 สัปดาห์
7. ทดสอบหลังได้รับการฝึกตาม โปรแกรม 6 สัปดาห์
8. เปรียบเทียบหาค่าการเปลี่ยนแปลงและสรุปผลการศึกษาวเคราะห์ทางสถิติแบบ T-test
9. สรุปผลและอภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+(Statistical Package For The Social Sciences/Personal Computer Plus) ช่วยในการจัดทำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกรายการตามวิธีการทางสถิติดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทุกองค์ประกอบ
2. หาค่า T - test