



ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนอาสาสมัครเพศชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2538 โรงเรียนพัทลุง จังหวัดพัทลุง ผู้เข้ารับการฝึกทุกคนไม่เคยเล่นกีฬาเทนนิสมาก่อน จำนวน 60 คน ผู้เข้ารับการฝึกทุกคนจะได้รับการทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสก่อนการฝึก ด้วยแบบทดสอบของเฮวิตต์(Hewitt) ทดสอบเฉพาะทักษะการตีลูกหน้ามือ นำคะแนนจากการทดสอบครั้งนี้มาแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน ด้วยการสุ่มแบบจับคู่ เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของความสามารถก่อนการฝึกทักษะกีฬาเทนนิสไม่แตกต่างกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเทนนิส 8 สัปดาห์ จำนวน 2 ชุด
2. แบบทดสอบวัดความสัมฤทธิ์ผลทางทักษะกีฬาเทนนิสของ โบรเออร์ และ มิลเลอร์ (Broer and Miller, 1950 อ้างถึงใน พจนีย์ ธนาคม, 2517)

แบบของการทดลอง

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม เท่า ๆ กัน โดยวิธีจับสลาก ดังนี้
กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 30 คน ฝึกทักษะลูกหลังมือมือเดียว
กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 30 คน ฝึกทักษะลูกหลังมือสองมือ

วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

1. นำนักเรียนอาสาสมัครเพศชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพัทลุง จังหวัดพัทลุง จำนวน 60 คน มาทำการทดสอบครั้งแรก (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดความสัมฤทธิ์ผลทางทักษะ กีฬาเทนนิสของเฮวิตท์ (Hewitt's Tennis Achievement Test) เฉพาะทักษะการตีลูกหน้ามือ
2. แบ่งนักเรียนที่ได้ทำการทดสอบครั้งแรก (Pre-test) ออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน โดยใช้ผล จากการทดสอบตามข้อ.1 ด้วยการสุ่มแบบจับคู่ เพื่อให้ความสามารถทางทักษะกีฬาเทนนิสก่อนการฝึก เท่ากันหรือใกล้เคียงกัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยวิธีจับสลาก
3. การประชุมนิเทศ ผู้วิจัยจัดประชุมนิเทศก่อนเข้าสู่โปรแกรมการฝึกแก่ผู้เข้ารับการทดลองทุกคน ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย 2 สัปดาห์ เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนและระเบียบวิธีที่ จำเป็นในการเข้ารับการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากประชุมนิเทศแล้ว จะได้รับการสอนและ สาธิตทักษะการตีลูกหลังมือด้วยมือเดียวและสองมือในกีฬาเทนนิส
4. กลุ่มทดลองที่ 1 ให้ฝึกทักษะกีฬาเทนนิส 60 นาที ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น. (ลูกหลังมือกราวสะโตรคมือเดียว)
5. กลุ่มทดลองที่ 2 ให้ฝึกทักษะกีฬาเทนนิส 60 นาที ทุกวันอังคาร พฤหัสบดี เสาร์ เวลา 16.30-17.30 น. (ลูกหลังมือกราวสะโตรคสองมือ)
6. ในแต่ละกลุ่มใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 ครั้ง และทำการทดสอบคะแนน ความแม่นยำในทักษะกีฬาเทนนิสด้วยแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางทักษะกีฬาเทนนิสของ โบรเออร์ และมิลเลอร์ (Broer and Miller) โดยการทดสอบการตีลูกหลังมือกราวสะโตรคมือเดียวและสองมือ ทำการทดสอบในวันสุดท้าย หลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2, สัปดาห์ที่ 4, สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ของแต่ละกลุ่ม
7. นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้ระเบียบวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอสพีเอสเอสเอ็กซ์ (SPSSX = Statistical Package For The Social Sciences Version X) วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับชั้น ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนที่ได้มา จากคะแนน จากการทดสอบก่อนการฝึก ,ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, สัปดาห์ที่ 4, สัปดาห์ที่ 6 และ สัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการทดสอบทักษะเทนนิสก่อนการฝึก หลักการฝึก สัปดาห์ที่ 2, สัปดาห์ที่ 4, สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่มด้วยค่า “ที” (t-test)

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measurement) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม ถ้าพบความแตกต่างจะเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของตุกี(เอ) (tukey (a))

สูตร การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย เป็นรายคู่ของตุกี(เอ)

$$q = \alpha (k,f) \sqrt{MS_{w/n}}$$

α = ระดับแห่งความมีนัยสำคัญ

k = จำนวนกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบ

n = จำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน

f = ชั้นแห่งความเป็นอิสระของ MS

MS_w = ความแปรปรวนคาดเคลื่อนหรือภายในกลุ่มที่คำนวณได้จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลชุดเดียวกัน ที่นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่

4. ในการวิจัยครั้งนี้ถือความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5. นำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางประกอบความเรียง และแผนภูมิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย