

วิธีทำการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จไต่ผลตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกกลุ่มประชากร สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนิสิตชาย ระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา จำนวน 60 คน ส่วนใหญ่เป็นนิสิตชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 โดยการสุ่มจากนิสิต 98 คน ทำการเสิร์ฟวอลเลย์บอลเหนือศีรษะ (Overhand Serving) คนละ 5 ครั้ง โดยมีวัตถุประสงค์ ต้องการนิสิตที่มีประสบการณ์ มีทักษะในการเสิร์ฟวอลเลย์บอลเหนือศีรษะใกล้เคียงกัน ถูกต้องตามกฎกติกาของการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลทุกประการ โดยมีคณะกรรมการพิจารณาคำแนะนำทางเทคนิคด้วยกัน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านกีฬาวอลเลย์บอลโดยเฉพาะคือ 1. อาจารย์ชัยโรจน์ ชัยอินทรคำ ซึ่งเป็นผู้จัดการทีมวอลเลย์บอลทีมชาติไทยทั้งชายและหญิง ที่ไปแข่งขันยังต่างประเทศในกีฬาเซียบเกมส์ ครั้งที่ 6 และที่ 7 ณ ประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์ คามลำคับ 2. คุณเชวง เขียวสทธิ เป็นผู้ฝึกสอนวอลเลย์บอลทีมชาติชายชุดทีมชาติไทย ซึ่งเคยเป็นผู้เล่นทีมชาติไทยมาก่อน และโค้ชอบรมผู้ฝึกสอน (Coach) ในกีฬาวอลเลย์บอล ๓ ประเทศญี่ปุ่น 3. อาจารย์ปรีชา อูทธิเสน เป็นผู้ฝึกสอนวอลเลย์บอลชุดทีมชาติหญิง ซึ่งเคยเป็นผู้เล่นในชุดทีมชาติไทยชายมาก่อน และผ่านการอบรมผู้ตัดสินนานาชาติ (International Referece Course) ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศอิหร่านมาแล้ว 4. อาจารย์ไพฑูรย์ จัยสิน เป็นผู้ตัดสินของสมาคมวอลเลย์บอลสมัครเล่นแห่งประเทศไทย และผ่านการอบรมผู้ตัดสินนานาชาติ ณ ประเทศออสเตรเลีย 5. ผู้วิจัย เป็นผู้ตัดสินของสมาคมวอลเลย์บอลสมัครเล่นแห่ง



ประเทศไทย และผ่านการอบรมได้รับเป็นผู้ตัดสินนานาชาติ (International Referee) ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นผู้เข้าร่วมพิจารณาการเสิร์ฟของนักกีฬารายละ 98 คน และคัดเลือกเฉพาะผู้มีทักษะการเสิร์ฟวอลเลย์บอลในท่าเหนือศีรษะเอาไว้จำนวน 60 คน และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมในการฝึก 30 คน เป็นกลุ่มทดลองการฝึก 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบฝึกแบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ 1. ฝึกความอดทนโดยใช้วิธีก้าวขึ้นลงบนมาสูง 50 เซนติเมตร คล้ายฮาร์วาร์ดสเตปเทสต์ (Harvard Step Test) 2. ฝึกกล้ามเนื้อเพื่อใช้ในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอลเหนือศีรษะ (Overhand Serve) ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 4 รายการดังนี้

1. การฝึกกล้ามเนื้อแขนและไหล่
2. การฝึกกล้ามเนื้อท้อง
3. การฝึกกล้ามเนื้อแขน
4. การฝึกกล้ามเนื้อหัวไหล่โดยใช้น้ำหนัก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย นาฬิกาจับเวลา เครื่องให้จังหวะ บาร์เบล (Barbell) บาร์เคียว เบาะ ลูกวอลเลย์บอล เส้า ตาข่าย สนามวอลเลย์บอล และเครื่องชั่งน้ำหนักของลูกวอลเลย์บอล

รายละเอียดของแบบฝึกความอดทนและฝึกกล้ามเนื้อในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ อยู่ในภาคผนวก ก.

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนเริ่มการฝึก ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และได้ตกลงขอรองผู้รับการฝึกทุกคนพยายามตั้งใจฝึกทุกครั้ง ทำให้ดีที่ฝึก และห้ามมิให้ผู้รับการฝึกไปฝึกทักษะทางวอลเลย์บอลตลอดช่วงระยะเวลาของการวิจัย ซึ่งจะเป็นผลเสียต่อการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2518 จนถึงวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2518 โดยใช้นิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา ทำการฝึกในเวลา 16.00 น. ถึง 18.00 น. โดยฝึกสัปดาห์ละ 5 วัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และทำการวัดผลของการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอลเหนือศีรษะ ในวันศุกร์ทุก ๆ สัปดาห์ ใน 4 วันของทุก ๆ สัปดาห์คือ วันจันทร์ อังคาร พุธ และพฤหัสบดี ฝึกในเรื่องความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพื่อใช้ในการเสิร์ฟ ซึ่งมีด้วยกัน 4 รายการ¹ และในวันศุกร์ของทุก ๆ สัปดาห์ ผู้วิจัยใช้แบบฝึกในเรื่องความอดทนเพิ่มขึ้นอีก² ทั้งนี้เพราะเห็นว่าผู้รับการฝึกได้รับความเหนื่อยเมื่อยล้ามากเกินไป.

วิธีดำเนินการทดสอบ

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบ 9 ครั้ง คือก่อนการฝึกความอดทน และฝึกกล้ามเนื้อ ทำการทดสอบ 1 ครั้ง เพื่อหาความแม่นยำตรงของการเสิร์ฟ (Pretest) และทุก ๆ วันศุกร์ของสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการฝึกความอดทนและฝึกกล้ามเนื้อ ทำการทดสอบอีก 8 ครั้ง (Posttest)

¹ แบบฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ อยู่ในภาคผนวก ก. หน้า 54 ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้

² แบบฝึกความอดทน กระจายละเอียดในภาคผนวก ก. หน้า 53 ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้.

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบโดยวางหลักการไว้ดังนี้

1. ใช้แบบฝึกความอดทนแบบก้าวขึ้นลงมาสูง 50 เซ็นติเมตร คล้ายฮาร์-
วาร์ด สเต็ปเทสต์ (Harvard Step test)

2. สร้างแบบฝึกการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
เนื้อเพื่อใช้ในการ เสรีพลุกวอล เลย์บอลแบบ เหนือศีรษะ

3. พิจารณาหาตัวอย่างประชากร ที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยวางไว้ และแบ่ง
ออกเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน

4. นำผู้ทดสอบที่คัดเลือกไว้มาทำการทดสอบก่อนการฝึกใด ๆ โดยการ
เสรีพลุกวอล เลย์บอลแบบ เหนือศีรษะ (Overhand Serve) ให้ถูกต้องตามกติกาของ
สหพันธ์วอลเลย์บอลทุกประการ และมีคะแนนตามความยากง่ายของการ เสรีพไว้ หาก
ผู้ทดสอบใดเสรีพลุกวอล เลย์บอล 10 ครั้ง ตก ณ ตำแหน่งใดก็ถือคะแนนตามตำแหน่ง
นั้น (Pretest)

5. นำผู้ทดสอบเข้ารับการฝึกความอดทน และฝึกกล้ามเนื้อ เป็นระยะเวลา
8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ตามรายการฝึก 5 รายการ โดยกระทำติดต่อกันไปเป็น
สถานีหมุนเวียนไปดังนี้ สถานีที่ 1 คันพื้น (Push-up) ภายในเวลา 1 นาที สถานี
ที่ 2 ลูกนั่ง (Sit-up) ภายในเวลา 1 นาที สถานีที่ 3 คิงซ้อ (Chinning)
ภายในเวลา 1 นาที และสถานีที่ 4 ยกน้ำหนักควยมือทั้งสองเหนือศีรษะ (Two arms
pull-over with barbell.) ภายในเวลา 1 นาที โดยมีจำนวนครั้งที่ทำไปส่วน
รายการที่ 5 เป็นแบบฝึกความอดทน โดยฝึกในวันศุกร์ของทุก ๆ สัปดาห์ ตามแบบ
ของฮาร์วาร์ด สเต็ปเทสต์ (ระหว่างสถานีให้พัก 2 นาที)

6. ในวันศุกร์ของทุก ๆ สัปดาห์ ในระยะที่ทำการฝึก ให้ผู้ทดสอบทำการ
ทดสอบและเสรีพลุกวอล เลย์บอลแบบ เหนือศีรษะหลังการฝึกความอดทนแล้ว และบันทึก
คะแนนของการ เสรีพแต่ละครั้งที่ทำได้ (Posttest) การ เสรีพลุกวอล เลย์บอลให้
เสรีพ 10 ครั้ง โดยให้ถูกต้องตามกติกาของสหพันธ์วอลเลย์บอลทุกประการ

7. ลูกวอลเลย์บอลที่ใช้ในการเสิร์ฟทั้ง ก่อนการฝึก และ หลังการฝึก ให้ใช้ลูกวอลเลย์บอล 2 ลูก มีน้ำหนักเท่ากัน คือ 180 กรัม โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักซึ่งใช้ใช้ในการชั่งลูกวอลเลย์บอลโดยเฉพาะ.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย