

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาโอลิมปิกชายมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงก่อนและหลังเข้ารับการฝึกแบบสถานี

กลุ่มทดลองในการวิจัย

กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาโอลิมปิกชายของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาโอลิมปิกชายมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้รูปแบบ Station Training ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ (ภาคผนวก ข.)

ตามกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในระยะเตรียมช่วงที่ 2 โดยในระยะเตรียมตัวช่วงที่ 1 ได้มีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไปแล้ว

โปรแกรมการฝึกซ้อม

วันจันทร์

สถานีที่ 1 วิ่งอ้อมหลัก
(เสริมสร้างความเร็วในการวิ่งระยะสั้น ๆ และการกลับตัวอย่างรวดเร็ว)

สถานีที่ 2 ฝึก Step เพ้าของการก้าวเท้า
(เสริมสร้างความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวของการก้าวเท้า)

สถานีที่ 3 ฝึกการเดินแบบ Nine Square
(เสริมสร้างความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวของการก้าวเท้า และเคลื่อนตัวเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว)

สถานีที่ 4 วิ่งซีกแซ็ก
(เสริมสร้างความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนตัวไปในทิศทางด้านข้าง ซ้าย-ขวา การสไลด์ข้างในระยะทางใกล้ ๆ)

สถานีที่ 5 กระโดดหนั่งยางระดับเข่า
(เสริมสร้างกำลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา)

สถานีที่ 6 วิ่งกลับตัวบนพื้นทราย
(เสริมสร้างความเร็ว, ความคล่องแคล่วว่องไว และความแข็งแรงของ
กล้ามเนื้อขา ตลอดจนถึงกำลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา)

วันอังคาร

Weight Training ฝึกกล้ามเนื้อในท่าต่อไปนี้ (ดูภาพประกอบในภาคผนวก)

1. Standing Military Press

(สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ Deltoids, Pectoralis Major, Latissimusdorsi, Triceps, Trapezius)

2. Bench Press

(สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ Deltoids, Triceps, Pectoralis Major, Latissimusdorsi)

3. Two-arm Curl

(สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ Biceps, Brachioradialis)

4. Overhead Triceps Extension

(สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ Triceps)

5. Upright Rowing

(สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ Trapezius, Deltoids, Biceps, Brachioradialis, Brachialis)

6. Half-Squat

(สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ Gluteus Maximus, Quadriceps, Abdominals, Erector Spinae)

หมายเหตุ ทุก 2 สัปดาห์ หา 1RM ใหม่

วันพุธ

สถานีที่ 1 ส่งบอลเร็ว

(เสริมสร้างความคล่องตัวของมือ แขน และการประสานสัมพันธ์ของ
ระบบประสาท ตา แขน มือ ในการเคลื่อนที่)

- สถานีที่ 2 วิ่งขึ้นบันได
(เสริมสร้างความเร็วในการเคลื่อนที่ และเสริมสร้างความแข็งแรงให้
กล้ามเนื้อขา)
- สถานีที่ 3 สไลด์ข้าง ยก-เตะขา อ้อมหลัก
(เสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนตัวของขา)
- สถานีที่ 4 กระโดดเชือก
(เสริมสร้างความคล่องตัวของข้อเท้า ฝึกฟุตเวิร์ค ทำให้การเคลื่อนย้าย
ตัวในระยะทางใกล้ ๆ มีความรวดเร็วมากขึ้น และเพิ่มกำลังระเบิดให้กล้ามเนื้อขาด้วย)
- สถานีที่ 5 วิ่งเร็ว (Sprinter)
(เสริมสร้างความเร็ว)
- สถานีที่ 6 วิ่งเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว
(เสริมสร้างความเร็วและความคล่องตัวในการเปลี่ยนทิศทาง)

วันหยุดหัดสปีด

Weight Training (เหมือนวันอังคาร)

วันศุกร์

- สถานีที่ 1 วิ่งขึ้นเนิน
(เสริมสร้างความเร็ว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา)
- สถานีที่ 2 ส่งบอลกระทบพื้น
(เสริมสร้างความคล่องตัวของมือ แขน และการประสานสัมพันธ์ของ
ระบบประสาท ตา แขน มือ ในการเคลื่อนที่)
- สถานีที่ 3 วิ่งซิกแซก ขึ้น-ลงเนิน
(เสริมสร้างความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนตัวไปใน
ทิศทางด้านข้าง ซ้าย-ขวา การสไลด์ข้างในระยะทางใกล้ ๆ)
- สถานีที่ 4 วิ่งอ้อมหลัก
(เสริมสร้างความเร็วในการวิ่งระยะสั้น ๆ และการกลับตัวอย่างรวดเร็ว)
- สถานีที่ 5 เคลื่อนตัวรับลูกบอล
(เสริมสร้างความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนตัวไปใน
ทิศทางที่ต้องการ)

สถานีที่ 6 วิ่งลากยางรถยนต์
(เสริมสร้างความเร็ว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา)

วันเสาร์

Weight Training

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาของโปรแกรมการฝึกสมรรถภาพทางกาย
2. สร้างโปรแกรมการฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาวอลเลย์บอล
3. นำโปรแกรมการฝึกสมรรถภาพทางกาย เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประชุมชี้แจงรูปแบบและวิธีการฝึกแก่นักกีฬาวอลเลย์บอล
2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางฝึก ใบบันทึก เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ชี้แจงขั้นตอนวิธีการฝึกโดยละเอียดแก่ผู้ช่วยในการฝึก
4. ทดสอบสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 1 ประกอบด้วย
 - 4.1) ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump) เป็นการทดสอบกำลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา
 - 4.2) วิ่งเร็ว 30 เมตร (30 Meter Sprint) เป็นการทดสอบความเร็ว
 - 4.3) วิ่งเก็บของ (Shuttle Run) เป็นการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว
 - 4.4) วัดความอ่อนตัว (Sit and Reach Test) เป็นการทดสอบความอ่อนตัว
 - 4.5) ยกน้ำหนักสูงสุดครั้งเดียว (1RM) เป็นการทดสอบความแข็งแรง ประกอบด้วยท่าต่าง ๆ ดังนี้ (รูปภาพประกอบในภาคผนวก)
 - 4.5.1) Standing Military Press
 - 4.5.2) Bench Press
 - 4.5.3) Two-arm Curl
 - 4.5.4) Upright Rowing
 - 4.5.5) Half-Squat

5. นักกีฬาโอลิมปิกเข้ารับการศึกษาตามโปรแกรมที่วางไว้ 8 สัปดาห์
6. ทดสอบสมรรถภาพทางกายครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 8 ของการศึกษา (เหมือนครั้งแรก)
7. นำผลที่ได้มาสรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพก่อนและหลังเข้ารับการศึกษาสมรรถภาพทางกาย ในด้าน Flexibility, Speed training, Agility, Explosive Power jumping, Strength Training และ Circulorespiratory Endurance