

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกด้วยพลัยโอเมตริกเทคนิค Multiple Box-to-Box squat jumps ที่มีต่อความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหลังการฝึก 6 สัปดาห์ เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกด้วยพลัยโอเมตริกเทคนิค Depth jump ที่มีต่อความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และเพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยพลัยโอเมตริกระหว่างเทคนิค Multiple Box-to-Box Squat Jumps และเทคนิค Depth Jump ที่มีต่อความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิก หลังการฝึก 6 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง

นักกีฬาโอลิมปิก ทีมหญิง โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 26 ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จำนวน 20 คน อายุ 15-16 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือวัดการขึ้นกระโดดแต่ละผนัง (Vertical Jump)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกพลัยโอเมตริก
-กล่องไม้ ขนาดกว้างxยาวxสูง (30x30x30 เซนติเมตร) จำนวน 10 กล่อง

สถานที่ในการศึกษา

สถานที่ทดสอบและฝึกตามโปรแกรม 6 สัปดาห์

-โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 26 ตำบลน้ำดิบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

ขั้นตอนการศึกษา

ขั้นตอนการศึกษามีดังนี้

1. ประชุมชี้แจง อธิบายขั้นตอนต่างๆของโปรแกรมการฝึกและข้อควรปฏิบัติ
2. ทำการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม 1 วัน (Pre-test) โดยการทดสอบขึ้นกระโดดแต่ละผนัง (Vertical Jump) ให้ทำคนละ 2 ครั้งและบันทึกครั้งที่ดีที่สุด
3. แบ่งกลุ่มผู้รับการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยเรียงลำดับค่าที่ได้จากการขึ้นกระโดดแต่ละผนังจากมากไปน้อย หลังจากนั้นจึงจับสลากแบ่งกลุ่ม เป็นกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ โดยให้กลุ่มที่ 1 ฝึก Multiple Box-to-Box Squat Jumps กลุ่มที่ 2 ฝึก Depth jump
4. วิธีการฝึก Multiple Box-to-Box Squat Jumps

4.1 ให้วางกล่องฝึก ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ใช้กล่องมีความสูง 30 เซนติเมตร จำนวน 5 กล่อง ระยะห่างของแต่ละกล่อง ให้พอดีกับการกระโดดขึ้นและกระโดดลงของนักกีฬาแต่ละคน

4.2 ให้นักกีฬา ย่อเข้าโดยให้ขาท่อนบนชิดกับด้านล่าง (deep squat position) ฝ่าเท้าแนบพื้น หลังจากนั้นให้กระโดดขึ้นกล่อง เมื่อเท้าสองข้างสัมผัสกล่องให้กระโดดลงจากกล่องลงสู่พื้น ในท่า Squat โดยทันทีหลังจากนั้นให้กระโดดขึ้นบนกล่องที่ 2 แล้วกระโดดลงทันที และเมื่อเท้าทั้งสองสัมผัสพื้นให้กระโดดขึ้นกล่องที่ 3 โดยทันทีให้นักกีฬาปฏิบัติเช่นนี้ ไปอย่างต่อเนื่องจนถึงกล่องที่ 5 (ขณะปฏิบัติให้นักกีฬาเอามือประสานไว้ที่ท้ายทอย)

4.3 เมื่อนักกีฬา กระโดดลงจากกล่องที่ 5 เมื่อเท้าลงสู่พื้นให้ยืนขึ้นแล้วหันหลังกลับทันที หลังจากนั้นให้ย่อเข้า แล้วปฏิบัติเหมือนข้อ 4.2 จนถึงกล่องที่ 1

4.4 การปฏิบัติของนักกีฬาโดยการกระโดดขึ้น – ลง จากกล่องที่ 1 ถึงกล่องที่ 5 แล้วกลับตัวกระโดดขึ้น – ลง จากกล่องที่ 5 ถึงกล่องที่ 1 นับเป็น 1 รอบ

4.5 ให้นักกีฬาปฏิบัติ 3 รอบ (เท่ากับ 1 เซต)

5. วิธีการฝึกเทคนิค Depth Jump มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

5.1 ให้วางกล่อง 5 กล่อง ซึ่งมีความสูง 30 เซนติเมตร โดยวางห่างกันให้พอดีกับการกระโดดขึ้นลงของนักกีฬาหลังจากนั้นให้

5.2 ให้นักกีฬาขึ้นอยู่บนกล่อง โดยนิ้วหัวแม่เท้าชิดขอบกล่องด้านหน้าหลังจากนั้นให้ก้าวลงจากกล่อง ให้เท้าทั้งสองลงสู่พื้นพร้อมกัน เมื่อเท้าทั้งสองสัมผัสพื้นให้เหวี่ยงแขนกระโดดขึ้นในลักษณะลำตัวและแขนเหยียดตรง (ในขณะที่ลงสู่พื้นให้เท้าทั้งสองสัมผัสพื้น โดยใช้เวลาน้อยที่สุด) หลังจากนั้นให้

5.3 ให้นักกีฬาก้าวขึ้นกล่องที่สองแล้วปฏิบัติเหมือนกับข้อ 5.2

5.4 ให้นักกีฬาปฏิบัติเช่นนี้ ไปเรื่อย ๆ จนถึงกล่องที่ 5 แล้วกลับตัวก้าวขึ้นกล่องที่ 5 หลังจากนั้น ให้นักกีฬาก้าวลงจากกล่องเมื่อเท้าสัมผัสพื้นให้นักกีฬากระโดดเหวี่ยงแขนและลำตัวเหยียดตรงปฏิบัติเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนถึงกล่องที่ 1

5.5 การปฏิบัติของนักกีฬา ตามข้อ 5.2 ถึง 5.4 นับเป็น 1 รอบ

5.6 ให้นักกีฬาปฏิบัติ 3 รอบ (เท่ากับ 1 เซต)

6. ให้ทั้ง 2 กลุ่มฝึกตามโปรแกรม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 10 คน โดยปฏิบัติตามลำดับดังนี้

กลุ่มที่ 1 ฟีกเทคนิค Multiple Box-to-Box Squat Jumps โดยฟีกตามลำดับดังนี้

1. อบอุ่นร่างกาย (Warm up) เช่น การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เดิน วิ่งเหยาะ ๆ กระโดดยกขา สไลด์ไปด้านข้าง หมุนแขนและไหล่ ประมาณ 10-15 นาที
2. ฟีกพลัยโอเมตริก 20- 30 นาที ต่อวันตามโปรแกรม ดังนี้

ฟีกท่า Multiple Box-to-Box Squat Jumps โดยใช้กล่องขนาด 30x30x30 เซนติเมตร (Chu,Donald Allen,1991) จำนวน 10 ครั้ง/ เซตระยะเวลา 6 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1-2 ฟีกจำนวน 3 เซต

สัปดาห์ที่ 3-4 ฟีกจำนวน 3 เซต

สัปดาห์ที่ 5-6 ฟีกจำนวน 4 เซต

หมายเหตุ - 1 เซต = 3x10 ครั้งของการกระโดด

- พักระหว่างเซต 1-2 นาที

3. ผ่อนคลายร่างกาย (Cool down) และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10-15 นาที

กลุ่มที่ 2 ฟีกเทคนิค Depth Jump โดยฟีกตามลำดับดังนี้

1. อบอุ่นร่างกาย (Warm up) เช่น การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เดิน วิ่งเหยาะ ๆ กระโดดยกขา สไลด์ข้าง หมุนแขนและไหล่ ประมาณ 10-15 นาที
2. ฟีกตามพลัยโอเมตริกโปรแกรม ดังนี้

ฟีกท่า Depth Jump (Chu,Donald Allen,1991) โดยใช้กล่องขนาด 30x30x30 เซนติเมตร จำนวน 10 ครั้ง/เซต ระยะเวลา 6 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1-2 ฟีกจำนวน 3 เซต

สัปดาห์ที่ 3-4 ฟีกจำนวน 3 เซต

สัปดาห์ที่ 5-6 ฟีกจำนวน 4 เซต

หมายเหตุ - 1 เซต = 3x10 ครั้งของการกระโดด

- พักระหว่างเซต 1-2 นาที

3. ผ่อนคลายร่างกาย (Cool down) และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10-15 นาที

4. ทำการทดสอบหลังสิ้นสุดการฟีกซ้อม 1 วัน (Post-test) โดยการทดสอบขึ้นกระโดดแตะผนัง (Vertical Jump) ให้ทำคนละ 2 ครั้งและบันทึกครั้งที่ดีที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. ประชุมชี้แจง อธิบายขั้นตอนต่างๆของโปรแกรมการฝึกและข้อควรปฏิบัติ
2. ทำการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม 1 วัน (Pre-test)
3. ดำเนินการฝึกซ้อมตามโปรแกรม 6 สัปดาห์
4. ทำการทดสอบหลังสิ้นสุดการฝึกซ้อม 1 วัน (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาค่าทางสถิติ และนำผลที่ได้มาสรุปผลการศึกษา
ดังนี้

1. เปรียบเทียบความสูงในการกระโดดก่อนและหลังการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเทคนิค Multiple Box-to-Box Squat jumps โดยใช้สถิติ Paired t-test
2. เปรียบเทียบความสูงในการกระโดดก่อนและหลังการฝึกพลัย โอเมตริกด้วยเทคนิค Depth Jump โดยใช้สถิติ Paired t-test
3. เปรียบเทียบความแตกต่างความสูงที่กระโดดได้ระหว่างเทคนิค Multiple Box-to-Box Squat Jumps และ Depth Jump โดยใช้สถิติ Paired t-test