

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาผลการฝึกพลัยโอเมตริกและการฝึกการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลต่อ การกระโดดสูงและความแม่นยำในการกระโดดตบลูกบอลของนักกีฬาวอลเลย์บอล ตามโปรแกรมการฝึกเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อเปรียบเทียบความสูงในการกระโดดในแนวตั้ง และ ความแม่นยำในการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล ก่อนและหลัง ระหว่าง กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก และกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการฝึกทักษะการกระโดดตบลูกบอลเพียงอย่างเดียว ก่อนและหลังการฝึก ผู้ศึกษาได้ศึกษาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกพลัยโอเมตริก
2. ออกแบบโปรแกรมการฝึก และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงและแก้ไข
3. จัดทำอุปกรณ์ใช้ในการฝึกตามโปรแกรมการฝึก
4. ชี้แจง วัตถุประสงค์ และรายละเอียดการฝึกซ้อม ตามโปรแกรมการฝึกให้กับนักกีฬาทราบ
5. ทดสอบการกระโดดแตะฝ่าผืนและกระโดดตบลูกบอลก่อน 1 วัน ที่จะรับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ด้วยเทคนิค Multiple box to box jumps, Indept jump reach และ depth jump และทักษะพื้นฐานทั่วไปของกีฬาวอลเลย์บอล เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำการฝึกทุกวัน จันทร์ พุธ และวันศุกร์ และจะทำการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 , 8
6. ทดสอบการกระโดดแตะฝ่าผืนและกระโดดตบลูกบอลก่อน 1 วัน ที่จะรับการฝึก ตามโปรแกรมการฝึกการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลเพียงอย่างเดียว เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำการฝึกทุกวัน จันทร์ พุธ และวันศุกร์ และจะทำการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 , 8
7. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติโดย ANOVA
8. สรุปผลการศึกษา

#### กลุ่มตัวอย่าง

นักกีฬาวอลเลย์บอลชายมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย อายุระหว่าง 18-21 ปี จำนวน 30 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริกและฝึกทักษะพื้นฐานของกีฬาวอลเลย์บอล จำนวน 15 คน

2. กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลเพียงอย่างเดียวและฝึกทักษะพื้นฐานของกีฬาวอลเลย์บอล จำนวน 15 คน

## 1. วิธีการฝึก

### 1. เทคนิค Multiple box to box jumps

1.1 ให้วางกล่องไม้ที่ใช้ฝึก ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีความกว้าง ความสูง ความยาว ขนาด 40x40x40 เซนติเมตร จำนวน 5 กล่อง ระยะห่างของแต่ละกล่อง ให้พอดีกับการกระโดดขึ้น-ลง ของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

1.2 เริ่มต้นให้ผู้เข้ารับการฝึก อยู่ในท่าย่อตัวและย่อเข่าให้มาก กางขาออกให้กว้างเท่ากับไหล่ แล้วกระโดดขึ้นบนกล่องที่ 1 อยู่ในท่าย่อตัว จากนั้นกระโดดลงสู่พื้นแล้วกระโดดขึ้นบนกล่องที่ 2 ทันที และกระโดดต่อเนื่องไปกล่องที่ 3 , 4 , 5 เมื่อเท้าลงสู่พื้นให้ยืนขึ้น แล้วหันหลังกลับทันที หลังจากนั้นให้ทำท่าเริ่มต้นใหม่ ปฏิบัติเหมือนตอนแรกจากกล่องที่ 5 จนไปถึงกล่องที่ 1 นับเป็น 1 รอบ

1.3 ให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ 3 รอบ ( เท่ากับ 1 เซต )

### 2. เทคนิค In-Depth Jump-reach

2.1 ให้วางกล่องไม้ที่ใช้ฝึก ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีความกว้าง ความสูง ความยาว ขนาด 40X40x40 เซนติเมตร จำนวน 5 กล่อง ระยะห่างของแต่ละกล่อง ให้พอดีกับการกระโดดขึ้น-ลง ของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

2.2 เริ่มต้นให้ผู้เข้ารับการฝึก ยืนอยู่บนกล่องที่ 1 เท้าชิดกัน แล้วก้าวจากกล่องที่ 1 ไปยังกล่องที่ 2 แล้วก้าวลงจากกล่องที่ 2 และกระโดดข้ามกล่องที่ 3 , 4 และ 5 ด้วยเท้าคู่ ขณะเดียวกันเหวี่ยงแขนไปข้างหน้าพยายามกระโดดให้สูงที่สุด ขาไม่งอก่อนที่จะลงสู่พื้นในท่าเริ่มต้น เพื่อกระโดดอย่างต่อเนื่อง ในจังหวะต่อไป พกกระโดดข้ามกล่องที่ 5 แล้ว เมื่อเท้าลงสู่พื้นให้ยืนขึ้น แล้วหันหลังกลับทันที หลังจากนั้นให้ทำท่าเริ่มต้นใหม่ ปฏิบัติเหมือนตอนแรกจากกล่องที่ 5 จนไปถึงกล่องที่ 1 นับเป็น 1 รอบ

1.3 ให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ 3 รอบ ( เท่ากับ 1 เซต )

### 3. เทคนิค Depth jump

3.1 ให้วางกล่องไม้ที่ใช้ฝึก ซึ่งในการศึกษาค้างนี้มีความกว้าง ความสูง ความยาว ขนาด 40x40x40 เซนติเมตร จำนวน 5 กล่อง ระยะห่างของแต่ละกล่อง ให้พอดีกับการกระโดดขึ้น-ลง ของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

3.2 เริ่มต้นให้ผู้เข้ารับการฝึก ขึ้นอยู่บนกล่องที่ 1 ทำซิดชอบกล่องไม้ทางด้านหน้า กระโดดลงสู่พื้น แล้วให้รีบสปริงตัวขึ้นจากพื้นให้เร็วที่สุด โดยให้เท่ามืเวลาสัมผัสพื้นน้อยที่สุด ข้ามไปยังกล่องที่ 2, 3, 4 และ 5 ด้วยท่ากู่ ขณะเดียวกันเหวี่ยงแขนไปข้างหน้าพยายามกระโดดให้สูงที่สุด ขาไม่งอ ก่อนที่จะลงสู่พื้นในท่าเริ่มต้น เพื่อกระโดดอย่างต่อเนื่องในจังหวะต่อไป พอกระโดดข้ามกล่องที่ 5 แล้วเมื่อเท้าลงสู่พื้นให้ขึ้นขึ้น แล้วหันหลังกลับทันที หลังจากนั้นให้ทำท่าเริ่มต้นใหม่ ปฏิบัติเหมือนตอนแรกจากกล่องที่ 5 จนไปถึงกล่องที่ 1 นับเป็น 1 รอบ

1.3 ให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ 3 รอบ ( เท่ากับ 1 เซต )

กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริก ควรฝึกตามลำดับ ดังนี้

1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ( Warm up and stretching) เช่น การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เดิน วิ่งเหยาะๆ กระโดดยกขา สไลด์ไปด้านข้าง หมุนแขนและไหล่ ประมาณ 10 นาที

2. ฝึกพลัยโอเมตริก ประมาณ 30-40 นาที/วัน ตามโปรแกรมดังนี้

2.1 เทคนิคที่ฝึกทั้ง 3 เทคนิค คือ Multiple box to box jumps, In-Depth Jump-reach และ Depth jump อาจจะสลับหรือผสมเทคนิคในการฝึกเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการฝึก โดยใช้กล่องไม้ขนาด 40x40x40 เซนติเมตร จำนวน 5 กล่อง จำนวนรอบ 3 รอบ/เซต ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1-2 จำนวน 2 เซต

สัปดาห์ที่ 3-4 จำนวน 3 เซต

สัปดาห์ที่ 5-6 จำนวน 4 เซต

สัปดาห์ที่ 7-8 จำนวน 5 เซต

หมายเหตุ - 1 เซต = 3 รอบ ของการกระโดด

- พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที Work: rest ratio =1:5-1:10

3. คลายอุ่นและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Cool Down and stretching) ประมาณ 10 นาที

กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลเพียงอย่างเดียว ควรฝึกตามลำดับ ดังนี้

1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ( Warm up and stretching) เช่น การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เดิน วิ่งเหยาะๆ กระโดดยกขา สไลด์ไปด้านหลัง หมุนแขนและไหล่ ประมาณ 10 นาที

2. ฝึกกระโดดตบลูกบอล ประมาณ 30-40 นาที/วัน ตามโปรแกรมดังนี้

2.1 แบบฝึกที่ฝึกทั้ง 3 แบบฝึก คือ แบบฝึกที่ 1 การกระโดดตบลูกบอล(ลูกA)เป็นจังหวะ เข้าไปกระโดดตบลูกบอลอย่างรวดเร็ว แบบฝึกที่ 2 การกระโดดตบลูกบอล(ลูกB)เป็นจังหวะ เข้าไปกระโดดตบลูกบอลความเร็วปานกลาง และแบบฝึกที่ 3 การกระโดดตบลูกบอล(ลูกC)เป็นจังหวะ เข้าไปกระโดดตบลูกบอลที่มีความช้า อาจจะสลับแบบฝึกที่ใช้ในการฝึกเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการฝึก โดยใช้สนามขนาด 18 x 9 เมตร และตาข่ายวอลเลย์บอลความสูง 2.42 เมตร จำนวนครั้งในการกระโดดตบลูกบอล 20 ครั้ง/เซต ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1-2 จำนวน 2 เซต

สัปดาห์ที่ 3-4 จำนวน 3 เซต

สัปดาห์ที่ 5-6 จำนวน 4 เซต

สัปดาห์ที่ 7-8 จำนวน 5 เซต

หมายเหตุ - 1 เซต = 3 x 20 ครั้ง ของการกระโดด

- พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที

3. คลายอุ่นและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Cool Down and stretching) ประมาณ 10 นาที

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

4.1 โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก

4.2 โปรแกรมการฝึกกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล

4.3 แบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดตบลูกบอล

4.4 แบบทดสอบความสามารถในการขึ้นกระโดดสูง

#### 5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

5.1 ลูกวอลเลย์บอล

5.2 เสอ

5.3 ตาข่าย

5.4 กลังไม้ขนาด กว้าง x ยาว x สูง 40 เซนติเมตร จำนวน 5 กลัง

5.5 สนามวอลเลย์บอล

5.6 วิธีการวัดการกระโดดสูงและความแม่นยำในการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล รายละเอียด อยู่ในภาคผนวก ก และ ง

## 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการฝึก มีดังนี้

6.1 จัดเก็บข้อมูล ความสูงและความแม่นยำของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ที่ฝึกด้วยโปรแกรมพลัยโอเมตริกและกลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลเพียงอย่างเดียว ก่อนการฝึก 1 วัน และบันทึกลงในใบบันทึกผล

6.2 จัดเก็บข้อมูล ความสูงและความแม่นยำของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมพลัยโอเมตริกและกลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลเพียงอย่างเดียวภายหลังรับการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แล้วบันทึกลงในใบบันทึกผล

## 7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows

7.1 เปรียบเทียบความสูงในการกระโดดในแนวตั้ง ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้ One way ANOVA

7.2 เปรียบเทียบความแม่นยำในการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล ก่อนและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้ One way ANOVA