

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

### กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2534 ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอล จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสอบคัดเลือกคะแนนความสามารถในการเลิร์ฟด้วยแบบสอบเลิร์ฟของรัสเซลล์และแลงจ์ (Russell and Lange) จากตัวอย่างประชากรที่มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 50 คน และนำคะแนนมาจัดกลุ่มตัวอย่างทดลองเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน เพื่อให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเลิร์ฟระหว่างกลุ่มใกล้เคียงกัน ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

- กลุ่มควบคุมที่ 1 ฝึกเลิร์ฟวอลเลย์บอลอย่างเดียว 30 นาที
- กลุ่มควบคุมที่ 2 ฝึกเลิร์ฟวอลเลย์บอลอย่างเดียว 40 นาที
- กลุ่มทดลอง ฝึกเลิร์ฟวอลเลย์บอล 30 นาที  
และฝึกกศโลบายจินตภาพ 10 นาที

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### แบบทดสอบความสามารถในการเลิร์ฟ

เครื่องมือวัดความสามารถในการเลิร์ฟ ของการทดลองครั้งนี้ใช้แบบทดสอบการเลิร์ฟของรัสเซลล์และแลงจ์ (Russell and Lange) ซึ่งมีค่าความตรง (Validity) เท่ากับ .79 และค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .84 (Russell and Lange, 1940 ; quoted in Mathew, 1978)

## โปรแกรมการฝึกเสิร์ฟวอลเลย์บอล

โปรแกรมการฝึกเสิร์ฟใช้แบบฝึกของฮิโรชิ (Hiroshi, 1987) ซึ่งเป็นแบบฝึกที่มุ่งเน้นในการพัฒนาความแม่นยำและความแรง โดยใช้แบบฝึกที่เหมือนกันทั้งสามกลุ่ม แต่เวลาในการฝึกแตกต่างกัน คือ กลุ่มควบคุมที่ 1 และกลุ่มทดลองใช้เวลาในการฝึก 30 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมที่ 2 ใช้เวลาในการฝึก 40 นาที ซึ่งไม่รวมเวลาอบอุ่นร่างกาย (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

## โปรแกรมการฝึกกตุโลบายจินตภาพ

การฝึกกตุโลบายจินตภาพจะฝึกกับกลุ่มทดลอง ซึ่งใช้แบบจินตภาพภายในเวลาในการฝึกครั้งละ 10 นาที โดยฝึกสลับการเสิร์ฟเป็นช่วง ๆ ช่วงละประมาณ 3-4 นาที การฝึกครั้งแรก ๆ ผู้รับการฝึกหลับตาเพื่อให้มีสมาธิ และผู้สอนเป็นผู้นำด้วยการพูดเป็นจังหวะให้ผู้รับการฝึกคิดตาม

### แบบฝึกจินตภาพที่ใช้ในการทดลอง

1. ฝึกความคุ้นเคยกับจินตภาพการมองเห็น กลิ่นรส การควบคุมภาพ และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ โดยใช้แบบฝึกของศิลป์ชัย สุวรรณธาดา (ม.ป.ป.)
2. ฝึกจินตภาพตามขั้นตอนการเสิร์ฟวอลเลย์บอล โดยดัดแปลงแบบฝึกมาจากขั้นจินตภาพการขว้างลูกตาร์ทของศิลป์ชัย สุวรรณธาดา (2533) ซึ่งเริ่มจากสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของขนาด สนาม อุปกรณ์ และท่าทางการเสิร์ฟของตนเอง โดยดูภาพการเสิร์ฟของตนเองในกระจก เพื่อให้ระลึกถึงท่าทางตนเองในขณะที่เสิร์ฟ แล้วจึงสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของการเสิร์ฟตามขั้นตอน เริ่มจากส่วนสุดท้าย คือ เป้าหมาย และย้อนกลับมาสู่ส่วนแรก คือ ตนเองกำลังเสิร์ฟ พร้อมทั้งมีความรู้สึกในขณะเดียวกัน หลังจากฝึกสร้างภาพเคลื่อนไหวตามขั้นตอนเสร็จสิ้นแล้ว จึงแสดงทักษะจริง ซึ่งจัดไว้ในโปรแกรมการฝึก (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

## วิธีสอนบุคคลโลบายจินตภาพ

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับการฝึกสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตามโปรแกรมการฝึกได้อย่างชัดเจน และมีชีวิตชีวา มีวิธีสอนดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ฝึกในระยะแรกของการทดลองเพื่อควบคุมภาพให้ชัดเจน โดยอธิบายภาพรวมของการฝึกแต่ละครั้ง และแยกกระบวนการจินตภาพเป็นส่วน ๆ แล้วจึงฝึกสร้างภาพรวมอีกครั้งหนึ่ง เช่น การฝึกสร้างภาพในใจของสนามวอลเลย์บอล ฝึกตามขั้นตอนดังนี้

1. บอกวัตถุประสงค์ของการฝึกสร้างภาพในใจของภาพสนามทั้งหมด
2. ให้ผู้ฝึกสร้างภาพในใจของขนาดตาข่าย เช่น ความสูง ขนาด กว้างยาว โดยผู้สอนพูดนำเป็นจังหวะ ให้ผู้ฝึกคิดตาม
3. ให้ผู้ฝึกสร้างภาพในใจของขนาดสนาม โดยใช้วิธีการเดียวกับข้อ 2
4. ให้ผู้ฝึกสร้างภาพในใจของสนามทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยขนาดของสนามและตาข่าย รวมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ

วิธีที่ 2 ใช้ฝึกหลังจากเรียนรู้การควบคุมภาพส่วนต่าง ๆ แล้ว โดยผู้สอนพูดนำให้ผู้ฝึกคิดตามอย่างต่อเนื่อง จึงให้สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจทั้งหมดด้วยตนเอง เช่น ฝึกสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของกระบวนการเสิร์ฟมีขั้นตอนดังนี้

1. บอกวัตถุประสงค์ของการฝึกสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของกระบวนการเสิร์ฟทั้งหมด
2. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของลูกวอลเลย์บอล
3. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของเป้าหมายในสนาม
4. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของลูกวอลเลย์บอลอยู่กลางเป้าหมาย
5. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของลูกวอลเลย์บอลลอยข้ามตาข่ายมาหาตนเอง
6. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเองกำลังเสิร์ฟลูก และรับรู้ความรู้สึกขณะเดียวกัน
7. ฝึกทั้งหมดตั้งแต่ข้อ 2 - 6 ประมาณ 5 - 6 เที่ยว

### แบบประเมินผลการฝึกบุคคลโบายจินตภาพ

1. วัตถุประสงค์ของแบบประเมินผลการฝึกบุคคลโบายจินตภาพ เพื่อวัดปริมาณความสามารถของ การจินตภาพหลังจากการฝึกในกลุ่มทดลอง
2. แบบประเมินผลการฝึกบุคคลโบายจินตภาพ ประกอบด้วย คำถามจำนวน 20 ข้อ ซึ่งครอบคลุมรายการตามแบบฝึกการจินตภาพของการเลิรฟ์ โดยใช้การปฏิบัติได้มากหรือน้อยตามระดับความรู้สึกของผู้ตอบ
3. นำแบบประเมินผลการฝึกบุคคลโบายจินตภาพให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิลปชัย สุวรรณธาดา ตรวจสอบ และนำไปปรับปรุงแก้ไข
4. นำแบบประเมินผลการฝึกบุคคลโบายจินตภาพ ไปทดลองใช้กับ นักวอลเลย์บอลหญิงที่ได้รับการสอนบุคคลโบายจินตภาพ จำนวน 12 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบประเมินผล (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ ( $\alpha$  - Coefficient) วัดความสอดคล้องภายในของครอนบาช ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินผลการฝึกบุคคลโบายจินตภาพเท่ากับ .86
5. ปรับปรุงแบบประเมินผลการฝึกบุคคลโบายจินตภาพของการเลิรฟ์ วอลเลย์บอลให้เหมาะสมและนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง (รายละเอียดในภาคผนวก ง)

### อุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลือง

1. ลูกวอลเลย์บอล 15 ลูก
2. เชือกยาว 12-15 เมตร และไม้ยาว 4-5 เมตร จำนวน 2 อัน
3. ตะกร้า ขนาด 1.5 x 1.5 ตารางเมตร และมีความสูง 1 เมตร
4. แผ่นกระดาษแข็งมีสีชัดเจน มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว จำนวน 6 แผ่น
5. วงกลมสีแดง เขียว และน้ำเงิน มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว
6. ไบบันทิก นกหวีด ปากกา และชอล์ก
7. นาฬิกาจับเวลา
8. ลูกมะนาว

## การดำเนินการวิจัย

1. นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 50 คน ทดสอบความสามารถในการเลี้ยวก่อนเข้าโปรแกรมฝึก (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบการเลี้ยวของรัสเซลล์และแลงจ์ (Russell and Lange)
2. คัดเลือกคะแนนความสามารถ ในการเลี้ยวเหลือกลุ่มตัวอย่าง 30 คน และจัดกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยมีคะแนนระหว่างกลุ่มใกล้เคียงกัน
3. กำหนดกลุ่มทดลองโดยวิธีจับฉลาก ดังนี้
  - กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมที่ 1 ฝึกเลี้ยวอย่างเดียว  
ตั้งแต่เวลา 16.00-16.30 น.
  - กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมที่ 2 ฝึกเลี้ยวอย่างเดียว  
ตั้งแต่เวลา 16.35-17.15 น.
  - กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทดลอง ฝึกเลี้ยว 30 นาที  
และฝึกกุศโลบายจินตภาพ 10 นาที  
โดยแทรกในระหว่างการฝึกทางกายเป็นช่วง ๆ  
ตั้งแต่เวลา 17.20-18.00 น.
4. การประชุมพิเศษ ผู้วิจัยแยกกลุ่มประชุมพิเศษเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มทราบวิธีฝึกในระหว่างการทดลอง เฉพาะกลุ่มตนเอง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยระเบียบวิธีที่จำเป็นในการทดลอง และให้ผู้ทดลองปฏิบัติตนเป็นไปตามวิธีที่กำหนด
5. ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกเลี้ยวตามโปรแกรม ของแต่ละกลุ่มติดต่อกันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ จันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 16.00-18.00 น. โดยใช้สถานที่โรงฝึกในร่มของวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร
6. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จะได้รับการทดสอบความสามารถในการเลี้ยว วอลเลย์บอลภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบเดียวกับการทดสอบก่อนฝึก (Pre-test)
7. กลุ่มทดลองตอบแบบประเมินผลการใช้กุศโลบายจินตภาพ หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกทุกสัปดาห์
8. กลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่ม ตอบแบบประเมินผลการใช้กุศโลบายจินตภาพ หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการทดลอง
2. ผู้วิจัยควบคุมการทดลองและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

## การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบการเลิรฟ์ทุกครั้งคือ ก่อนฝึกและหลังฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และข้อมูลจากแบบประเมินผลการใช้กุศโลบายจินตภาพของทั้ง 3 กลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เอส พี เอส เอ็กซ์ (SPSSX - Statistical Package for the Social Sciences Version X) เพื่อหาค่าสถิติตามลำดับดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนความสามารถในการเลิรฟ์ทั้ง 3 กลุ่ม
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการเลิรฟ์ระหว่างก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measurement)
3. ถ้าพบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะทดสอบโดยวิธีเชฟเฟ ค่าแตกต่างวิกฤติ (Critical Difference)
4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการเลิรฟ์ระหว่างกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม หลังจากการทดสอบทุกครั้ง โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)
5. ถ้าพบมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ จะทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีเชฟเฟ (Scheffe')
6. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนการตอบแบบประเมินผลการใช้กุศโลบายจินตภาพระหว่างกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม จากการประเมินครั้งสุดท้ายโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

7. ถ้าพบมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ จะทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีเชฟเฟ (Scheffe')
8. นำเสนอข้อมูลในรูปของตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิกราฟ
9. ตั้งความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05