



กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนหญิงอาสาสมัคร โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) 20 คน และโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี 20 คน ซึ่งนักเรียนเหล่านี้กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ปีการศึกษา 2531 มีอายุระหว่าง 12 - 14 ปี จำนวน 40 คน ไม่มีทักษะทางกีฬาโยนิมาสดิกลีลาประกอบดนตรี ทำการทดสอบนักเรียนด้วยวิธีเบรช (Brace) เพื่อวัดความสามารถในการเรียน ทักษะทางกลไก (Motor Educability) จากนั้นเรียงลำดับคะแนนที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้จากสูงสุดไปต่ำสุด และแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน คือ กลุ่มอันดับเลขคู่ 20 คน และกลุ่มอันดับเลขคี่ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ลูกบอล 20 ลูก
2. เครื่องวิทยุและดรัม เทปอัดเสียง
3. วีดีโอเทป
4. กระจกเงาบานใหญ่

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ๆ ละ 20 คน ทำการฝึกซ้อมตามโครงการที่กำหนดไว้ (ภาคผนวก) ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ และฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง
2. ทดสอบกลุ่มตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่ม 2 ครั้ง
  - 2.1 ครั้งที่ 1 ทดสอบก่อน (Pre-test) ในสัปดาห์ที่ 1
  - 2.2 ครั้งที่ 2 ทดสอบหลัง (Post-test) ในสัปดาห์ที่ 8

ให้คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านยิมนาสติก 3 คน ให้คะแนนท่าละ 10 คะแนน นำคะแนนกลาง (คะแนนที่อยู่ระหว่างคะแนนสูงสุดและต่ำสุด) ในแต่ละท่าของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ไปคำนวณหาค่าทางสถิติ

เหตุผลในการเลือกนำอุปกรณ์บอล (Ball) มาใช้ในการทดสอบ

1. เป็นอุปกรณ์พื้นฐานในการฝึกกีฬายิมนาสติกศิลปะประกอบคนตรี
2. เป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ใช้ในการแข่งขัน
3. เป็นอุปกรณ์ที่แสดงได้ทั้งท่าง่ายและท่ายาก
4. เป็นอุปกรณ์ที่สร้างความสนใจให้แก่นักเรียนมากกว่าอุปกรณ์อื่น
5. เป็นอุปกรณ์ที่เล่นแล้วไม่เกิดอันตรายแก่ผู้อื่น
6. เป็นอุปกรณ์ที่สะดวกต่อการพิจารณาให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

ท่าที่ใช้ฝึกเพื่อการทดสอบ

ท่าที่ 1 (Swings, Ball Balance on One Hand) ถือบอลด้วยมือขวา เหวี่ยงบอลเข้าทาลำตัวด้านข้าง แล้ว เหวี่ยงออกจากลำตัวขึ้นเหนือศีรษะและกลับมาอยู่ในท่าเดิม ขณะที่ยืนร่างกายหมุน 360 องศา

วัตถุประสงค์ในการทดสอบท่าที่ 1 (Swings, Ball Balance on One Hand)

1. เพื่อทดสอบความสามารถในการเหวี่ยงบอล
2. เพื่อทดสอบความสามารถในการหมุนตัว 360 องศา

ท่าที่ 2 (Throws) ถือบอลด้วยมือขวา เตะบอลกับพื้น 1 ครั้ง จับและโยนบอลขึ้นขณะกระโจน (Leap) และรับบอลขณะกระโจน (Leap) รับบอลด้วยมือเดียวกัน

วัตถุประสงค์ในการทดสอบท่าที่ 2 (Throws)

1. เพื่อทดสอบการจับบอลหลังจากเตะบอลครั้งที่ 1
2. เพื่อทดสอบกำลังขาในการกระโจน (Leap) ทั้ง 2 ครั้ง
3. เพื่อทดสอบความสามารถในการแยกขาขณะกระโจน (Leap) ทั้ง 2 ครั้ง
4. เพื่อทดสอบความแม่นยำในการโยน - รับบอลมือเดียว

ท่าที่ 3 (Rolling) ทำดิ่งบอลโดยมือขวา จากขาขวาท่อนบน ผ่านลำตัว ออก ไหล่ และแขน จนถึงฝ่ามือขวา โดยให้ลำตัวตั้งแต่หลังท่อนล่างอ่อนลงอย่างน้อยขนานกับพื้น

วัตถุประสงค์ในการทดสอบท่าที่ 3 (Rolling)

1. เพื่อทดสอบจังหวะและความแม่นยำในขณะที่ดิ่งบอลจากต้นขาถึงฝ่ามือ
2. เพื่อทดสอบความอ่อนตัวของหลังและไหล่
3. เพื่อทดสอบความสามารถในการทรงตัว

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการฝึกสอนด้วยตนเองโดยใช้ห้องฝึกแอโรบิก สนามฝึกกีฬาในร่ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ดังนี้
2. สอนด้วยวิธีนิรนัย วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 9.00 - 10.00 น.
3. สอนด้วยวิธีอุปนัย วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 10.00 - 11.00 น.
4. ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ใน สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8
5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ หาค่าทางสถิติและคำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Statistical Package for the Social Sciences Version X-SPSS<sub>X</sub>) เพื่อนำมาใช้สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะความคิดเห็นที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาโยนบาสติกลีลาประกอบดนตรีของกลุ่มที่สอนด้วยวิธีนิรนัยและกลุ่มที่สอนด้วยวิธีอุปนัยมาวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

1. นำคะแนนทั้งก่อนและหลังการสอนด้วยวิธีนิรนัยมาทดสอบความแตกต่างของ มัชฌิม เลขคณิตด้วยค่า "ที" (t-test)
2. นำคะแนนก่อนและหลังการสอนด้วยวิธีอุปนัย มาทดสอบความแตกต่างของ มัชฌิม เลขคณิต ด้วยค่า "ที" (t-test)
3. นำคะแนนการทดสอบครั้งสุดท้ายของการสอนด้วยวิธีนิรนัยและการสอนด้วยวิธีอุปนัยมาทดสอบความแตกต่าง มัชฌิม เลขคณิตด้วยค่า "ที" (t-test)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนกีฬา ยิมนาสติกลีลาประกอบดนตรี ด้วยวิธีสอนแบบนิรนัย และวิธีสอนแบบอุปนัย
2. สามารถนำผลการวิจัยมาเป็นพื้นฐานการตัดสินใจของผู้สอน ในการสอนกีฬา ยิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ