

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ที่ผู้วิจัยมุ่งศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาเปตองสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตอง และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่ได้สร้างขึ้นโดยแบ่งรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยเป็นหัวข้อดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือ/อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ทางสถิติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 735 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นนักเรียนชายระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายเพื่อเลือกระดับชั้น และห้องที่จะเข้ารับการทดลองเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ห้อง ป.5/1 และห้อง ป.5/5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และควบคุมโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก ได้นักเรียนชายในห้อง ป.5/1 จำนวน 20 คน เป็นกลุ่มทดลอง และได้นักเรียนชายในห้อง ป. 5/5 เป็นกลุ่มควบคุมห้องละ 20 คนรวมทั้งสิ้น 40 คน

2.1 นำแบบทดสอบกีฬาเปตองของ ไพบูลย์ บุญแทน (2531) ทำการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเปตองของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม เป็นการทดสอบก่อนการทดลองพบว่าทั้งสองกลุ่ม มีคะแนนความสามารถในการเล่นกีฬาเปตองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 กลุ่มทดลองทำการฝึกโดยโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองสัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ 50 นาที และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่สร้างขึ้น แต่ปล่อยให้เล่นกีฬาเปตองตามปกติ

เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย ชุดของแบบฝึกทักษะกีฬาเปตองประเภทต่างๆ โดยมุ่งไปที่การพัฒนาความสามารถในการเล่น กีฬาเปตองเป็นหลัก

ชุดของแบบฝึกทักษะกีฬาเปตองที่สร้างขึ้น ประกอบไปด้วย

2.1.1 การอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก

2.1.2 แบบฝึกทักษะความเที่ยงของมือในการโยนลูกบอล

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการประมาณน้ำหนักในการออกแรงที่จะให้โยนลูกบอลในแบบต่างๆ คือ

- การโยนลูกเสียดไปตามพื้นสนาม
- การโยนลูกกึ่งโด่ง ให้โด่งปานกลางและมีแรงเฉื่อยหมุนไป

2.1.3 แบบฝึกทักษะความแม่นยำในการโยนลูกบอล

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการฝึกความแม่นยำและความตรงของมือในการโยนลูกบอลให้ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการในการโยนลูกบอลแบบต่างๆ คือ

- การโยนลูกเสียดไหลไปตามพื้นสนาม
- การโยนลูกกึ่งโด่ง ให้โด่งปานกลางและมีแรงเฉื่อยหมุนไป
- การโยนลูกบอลให้โด่งสูงขึ้น

2.1.4 แบบฝึกทักษะการเข้าและการบัง

วัตถุประสงค์ เป็นเทคนิคการโยนลูกบอลเพื่อให้เกิดสภาพการบังทางลูกบอลของฝ่ายตรงข้ามและฝึกทักษะการโยนเพื่อเข้าเกาะแก่นใช้ในการโยนลูกบอล 2 แบบคือ

- การโยนลูกบอลแบบลูกเสียด
- การโยนลูกบอลแบบกึ่งโด่ง

2.1.5 แบบฝึกทักษะการชิงเข้า

วัตถุประสงค์ เป็นการโยนลูกบอลกระทบลูกบอลของฝ่ายเดียวกันหรือฝ่ายตรงข้ามให้ลูกบอลที่โยนเข้าไปใกล้ลูกเป้าหมายมากที่สุด โดยอาศัยการชิงกระทบผิวสัมผัสของลูกบอล แล้วทำให้ลูกที่โยนเข้าไปเกิดการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่เข้าหาลูกเป้าหมาย

2.1.6 แบบฝึกทักษะการชนเข้า

วัตถุประสงค์ เป็นการโยนลูกบอลกระทบลูกบอลของฝ่ายเดียวกันให้ลูกที่ถูกเราชนกลิ้งเข้าใกล้ลูกเป้าหมายมากที่สุดใช้ในกรณีที่ลูกบอลของฝ่ายเดียวกันบังทิศทางระหว่างลูกเป้าหมายและลูกบอลที่เราจะโยนจึงใช้การชนเข้า

2.1.7 แบบฝึกทักษะการโยนลูกกระทบ

วัตถุประสงค์ เป็นการโยนลูกบอลกระทบลูกของฝ่ายตรงข้ามโดยแรงให้กระเด็นออกไปห่าง ลูกเป้าหมายมากที่สุด ซึ่งจะต้องออกแรงให้มากกว่าการชิงหรือการชน ในกรณีที่ฝ่ายตรงข้ามทำการวางหรือเกาะชิดลูกเป้าหมายมากกว่า ในขณะที่ฝ่ายเรามีโอกาสที่จะเกาะลูกเป้าหมายมากกว่าหรือน้อยกว่า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้การโยนลูกกระทบ

2.1.8 แบบฝึกทักษะการเขี่ยลูกเป้าหมาย

วัตถุประสงค์ จะใช้เมื่อฝ่ายตรงข้ามโยนลูกบอลรวมอยู่ใกล้ลูกเป้าหมายหลายลูก หากเรามีความแม่นยำเพียงพอก็ควรโยนลูกบอลไปกระทบลูกเป้าหมาย ลูกเป้าหมายก็จะเคลื่อนห่างจากลูกของผู้แข่งขัน

โดยผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเบตองนี้ให้กับกลุ่มทดลองเพื่อพัฒนาโปรแกรมฝึกทักษะกีฬาเบตองนี้ให้กับกลุ่มทดลองได้พัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬาเบตอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที

2.2 แบบทดสอบกีฬาเบตองของ ไทบูลย์ บุญแทน (2531) ค่าความเชื่อมั่น $r = 0.8746$

2.3 อุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการฝึกทักษะการโยนลูกบอล ประกอบด้วย

3.1 ลูกบอล 48 ลูก

3.2 ลูกเป้าหมาย 10 ลูก

3.3 สนามเบตองของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4 เทปวัดระยะ 1 ตลับ

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตอง

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะ
2. พัฒนาโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตอง จากที่ได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
3. ทำการร่างออกแบบโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองขึ้น ซึ่งประกอบด้วยแบบฝึกทักษะกีฬาเปตองต่างๆ โดยมุ่งไปที่การพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬาเปตอง ประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึกและ 7 ประเภทของ แบบฝึกทักษะกีฬาเปตอง ได้แก่
 1. การอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก
 2. แบบฝึกทักษะความเที่ยงของมือในการโยนลูกบอล
 3. แบบฝึกทักษะความแม่นยำในการโยนลูกบอล
 4. แบบฝึกทักษะการเข้าและการบัง
 5. แบบฝึกทักษะการชิงเข้า
 6. แบบฝึกทักษะการชนเข้า
 7. แบบฝึกทักษะการโยนลูกกระทบ
 8. แบบฝึกทักษะการเขี่ยลูกเป้า

โดยผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองนี้ให้กับกลุ่มทดลองเพื่อพัฒนาโปรแกรมฝึกทักษะกีฬาเปตองนี้ให้กับกลุ่มทดลองเพื่อพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬาเปตอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที

การหาคุณภาพของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตอง

1. นำโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่ได้ร่างออกแบบให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการฝึกทักษะกีฬาเปตองทำการตรวจสอบหาความแม่นยำตรงทางเนื้อหา และความเที่ยงของแต่ละกิจกรรมพร้อมรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
2. ประมวลข้อคิดเห็นและนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการคัดเลือกและปรับปรุงโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตอง
3. ศึกษานำร่องโดยการทดลองใช้โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่สร้างขึ้นกับกลุ่มทดลองที่เป็นนักเรียนชายระดับประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ฝ่ายประถม) โดยสุ่มแบบเจาะจง (Purposive random sampling) จำนวน 5 คน เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่สร้างขึ้น เพื่อหาคุณภาพ และประเมินการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่สร้างขึ้น

4. นำโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้งหนึ่ง
5. นำโปรแกรมที่ตรวจสอบแล้วไปใช้กับกลุ่มทดลอง
6. เกณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญคือ ต้องเป็นผู้ที่ทำงานหรือมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับ การ สอนทักษะกีฬาหรือผู้ฝึกสอนกีฬาเปตองไม่น้อยกว่า 5 ปี

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารวบรวม ความรู้จาก ตำรา เอกสาร วารสาร และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกีฬาเปตอง และการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในกีฬาต่างๆ
2. สร้างโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตอง
3. ศึกษารายละเอียด เกี่ยวกับวิธีการ สถานที่ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย
4. ผู้วิจัยเลือกผู้ช่วยวิจัย อธิบาย และซักซ้อมทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ ในการฝึก และการทดสอบ การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีปฏิบัติให้เข้าใจตรงกัน
5. ผู้วิจัยจัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และแบบบันทึกผล
6. ทำการปฐมนิเทศชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของการวิจัย ระเบียบการฝึก และการทดสอบ ข้อปฏิบัติที่จำเป็นในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างให้ทำตามกำหนด แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง และควบคุม
7. ทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเปตอง โดยแบบทดสอบกีฬาเปตองของ ไพบูลย์ บุญแทน เป็นการทดสอบก่อนการทดลอง
8. ดำเนินการฝึกโดย
 - กลุ่มทดลอง ฝึกโดยโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่ได้สร้างขึ้นสัปดาห์ละ 3 วัน
 - ในวันจันทร์ ฝึกตั้งแต่เวลา 14.40-15.30 น.
 - ในวันพุธ ฝึกตั้งแต่เวลา 13.00-13.50 น.
 - วันศุกร์เป็นฝึกตั้งแต่เวลา 11.20 – 12.10 น. เป็นเวลา 8 สัปดาห์

กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่สร้าง ขึ้น แต่ปล่อยให้เล่นเปตองตามปกติ

9. สัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 (Mid – test) และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 (Post – test) ทำการทดสอบความสามารถในการโยนลูกบอล ทุกกลุ่ม เพื่อดูพัฒนาการของทักษะ
10. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด นำไปวิเคราะห์ทางสถิติ
11. สรุปผลการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเปตองก่อนการฝึก (Pre – test)
3. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเปตองระหว่างการฝึก (Mid – test) หลังสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6
4. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเปตองหลังการฝึก (Post – test) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เอส พี เอส เอส (SPSS – Statistical Package for the Social Science) เพื่อหาค่าสถิติดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการเล่นกีฬาเปตอง
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่าสถิติ “ที” (t-test) ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเปตองก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One – way analysis of variance with repeated measures) ของความสามารถในการเล่นกีฬาเปตองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีของตุ๊กกี (เอ)
4. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05