



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง(True experimental design) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้อุปกรณ์เสริมรบบิ้นกับ โปรแกรมการฝึกแบบปกติในการฝึกทักษะการตีลูกหน้ามือโค้งหลังในกีฬาแบดมินตัน โดย (1) การใช้อุปกรณ์เสริมรบบิ้นช่วยฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และ (2) โดยการฝึกการตีลูกหน้ามือโค้งหลังตาม โปรแกรมการฝึกแบบปกติ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 ตัวแปรที่ทำการวิจัย
- 3.3 วิธีดำเนินการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 รูปแบบในการวิจัย
- 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาที่เข้ามาเรียนแบดมินตันในสนามแบดมินตันเอราวัณ จังหวัดอุดรธานีจำนวน 25 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่เข้ามาเรียนแบดมินตันในสนามแบดมินตันเอราวัณ จังหวัดอุดรธานีจำนวน 10 คนได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1.1 ใช้แบบทดสอบการตีลูกโค้งหลัง (French High Clear Test อ้างถึงในวันชัย กองพลพรหม, 2547)

3.3.2 ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองสองกลุ่มจัดเข้าโปรแกรมทดลองโดยวิธีสุ่ม (Random) โดยการจับสลากและจัดเข้ากลุ่มดังนี้

- 1) กลุ่ม ทดลองที่ 1 ทำการฝึกตามโปรแกรมโดยใช้อุปกรณ์เสริม
- 2) กลุ่มทดลองที่ 2 ทำการฝึกตามโปรแกรมปกติ

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีการดำเนินการทดลองดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับกีฬาแบดมินตัน

3.3.2 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับหลักการสร้างโปรแกรมทักษะพื้นฐาน และอุปกรณ์เสริมในกีฬาแบดมินตัน

3.3.3 สร้างโปรแกรมการฝึกและอุปกรณ์รับบั้นเสริมในการตีลูกโค้งหลัง

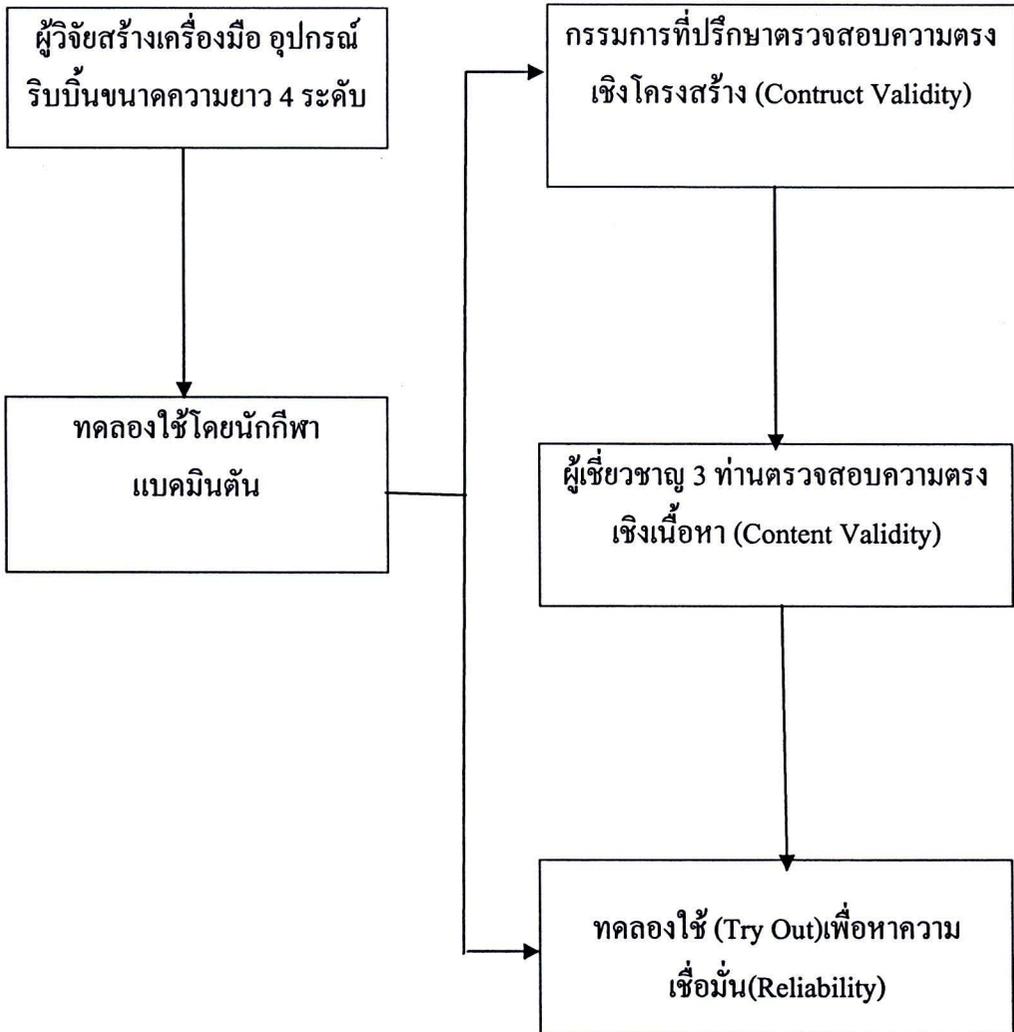
3.3.4 นำโปรแกรมการฝึกและอุปกรณ์รับบั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสมที่นำไปใช้ในการวิจัย

3.3.5 ดำเนินการทดสอบก่อนฝึก (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบการตีลูกโค้งหลังของเฟรนช์ (French High Clear Test)

3.3.6 ทำการฝึกการตีลูกหน้ามือโค้งหลังโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มละ 5 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ทำการฝึกตามโปรแกรมโดยใช้อุปกรณ์รับบั้น กลุ่มทดลองที่ 2 ทำการฝึกตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติโดยฝึกตั้งแต่วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 25 มิถุนายน 2553 รวมเป็นเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์

3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

อุปกรณ์รับบั้นและโปรแกรมการฝึกแบบปกติในกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านความเห็นชอบของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังรายชื่อปรากฏใน ภาคผนวก ง (หน้า 57)



ภาพที่ 2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

โปรแกรมการฝึกและทดสอบการตีลูกหน้ามือโดยใช้อุปกรณ์เสริมริบบิ้นในการฝึก
ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ใช้ในการฝึกในกลุ่มที่ 1 ทำการฝึกโดยใช้อุปกรณ์ช่วยฝึก ภายในเวลา 45
นาที ช่วงเวลา (17.00 – 17.45 น.) ทำการฝึก วันจันทร์, วันพุธ, วันศุกร์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์
ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงโปรแกรมการฝึกซ้อมในกลุ่มที่ 1 โดยใช้อุปกรณ์ช่วยฝึก

สัปดาห์ / วัน	เนื้อหาการฝึก	เวลา (นาที)	จำนวน (ลูก)
สัปดาห์ที่ 1	1.อบอุ่นร่างกาย 2.ฝึกการปาลูกข้ามตาข่าย 3.เหวี่ยงอุปกรณ์เสริมริบบิ้นตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 4 เซท 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 20 10 5	100
สัปดาห์ที่ 2	1.อบอุ่นร่างกาย 2.ฝึกการปาลูกข้ามตาข่าย 3.เหวี่ยงอุปกรณ์เสริมริบบิ้นตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 4 เซท 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 20 10 5	150
สัปดาห์ที่ 3	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหวี่ยงอุปกรณ์เสริมริบบิ้นตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 5 เซท 3.จับคู่มือตีลูกหน้ามือ โคงหลัง 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 10 20 5	100
สัปดาห์ที่ 4	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหวี่ยงอุปกรณ์เสริมริบบิ้นตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 6 เซท 3.จับคู่มือตีลูกหน้ามือ โคงหลัง 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 10 20 5	200

ตารางที่ 1 แสดงโปรแกรมการฝึกซ้อมในกลุ่มที่ 1 โดยใช้อุปกรณ์ช่วยฝึก (ต่อ)

สัปดาห์ / วัน	เนื้อหาการฝึก	เวลา (นาที)	จำนวน (ลูก)
สัปดาห์ที่ 5	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหวี่ยงอุปกรณ์เสริมริบบิ้นตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 8 เซท 3.ปล่อยลูกโค้งหลังจุดเดียว ชุดละ 15 ลูก 4 ชุด 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 15 20 5	60
สัปดาห์ที่ 6	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหวี่ยงอุปกรณ์เสริมริบบิ้นตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 10 เซท 3.ปล่อยลูกโค้งหลังจุดเดียว ชุดละ 15 ลูก 6 ชุด 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 15 25 5	90
สัปดาห์ที่ 7	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหวี่ยงอุปกรณ์เสริมริบบิ้นตีลมอยู่กับที่ 30 ครั้ง 8 เซท 3.ปล่อยลูกให้ถอยหลังตีลูกหน้ามือโค้งหลัง ชุดละ 20 ลูก 5 ชุด 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 15 25 5	100
สัปดาห์ที่ 8	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหวี่ยงอุปกรณ์เสริมริบบิ้นตีลมอยู่กับที่ 30 ครั้ง 8 เซท 3.ปล่อยลูกให้ถอยหลังตีลูกหน้ามือโค้งหลัง ชุดละ 20 ลูก 5 ชุด 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 15 25 5	100

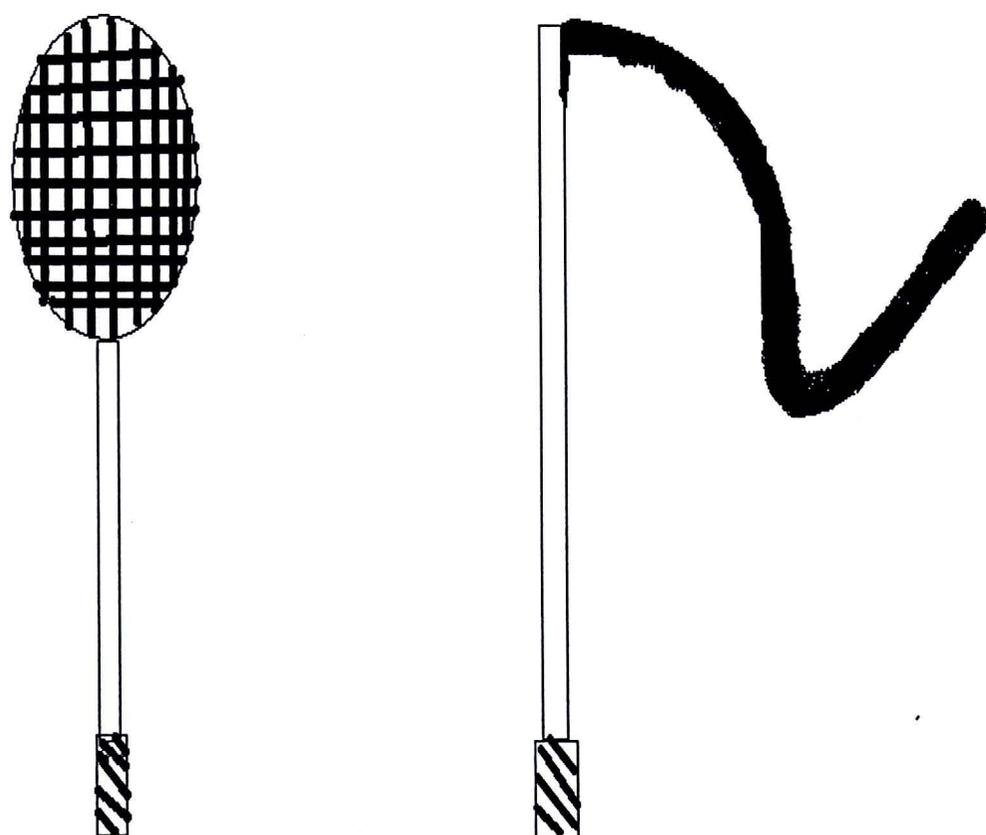
โปรแกรมการฝึกและทดสอบการตีลูกหน้ามือ โดยไม่ใช้อุปกรณ์การฝึกระยะเวลา 8 สัปดาห์ ใช้ในการฝึกในกลุ่มที่ 2 ทำการฝึกโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยฝึก ภายในเวลา 45 นาที ช่วงเวลา (17.00 – 17.45 น.) ทำการฝึกวันจันทร์, วันพุธ, วันศุกร์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงโปรแกรมการฝึกซ้อมในกลุ่มที่ 2 โดยใช้ฝึกแบบโปรแกรมปกติ

สัปดาห์ / วัน	เนื้อหาการฝึก	เวลา (นาที)	จำนวน (ลูก)
สัปดาห์ที่ 1	1.อบอุ่นร่างกาย 2.ฝึกการปาลูกข้ามตาข่าย 3.เหวี่ยงไม้แบดมินตันตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 4 เซท 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 20 10 5	100
สัปดาห์ที่ 2	1.อบอุ่นร่างกาย 2.ฝึกการปาลูกข้ามตาข่าย 3.เหวี่ยงไม้แบดมินตันตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 4 เซท 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 20 10 5	150
สัปดาห์ที่ 3	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหวี่ยงไม้แบดมินตันตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 5 เซท 3.จับคู่ตีโต้ลูกหน้ามือ โคงหลัง 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 10 20 5	100
สัปดาห์ที่ 4	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหวี่ยงไม้แบดมินตันตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 6 เซท 3.จับคู่ตีโต้ลูกหน้ามือ โคงหลัง 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 10 20 5	150

ตารางที่ 2 แสดงโปรแกรมการฝึกซ้อมในกลุ่มที่ 2 โดยใช้ฝึกแบบ โปรแกรมปกติ (ต่อ)

สัปดาห์ / วัน	เนื้อหาการฝึก	เวลา (นาที)	จำนวน (ลูก)
สัปดาห์ที่ 5	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหรียญไม้แบดมินตันตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 8 เซท 3.ปล่อยลูกโค้งหลังจุดเดียว ชุดละ 15 ลูก 4 ชุด 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 10 20 5	60
สัปดาห์ที่ 6	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหรียญไม้แบดมินตันตีลมอยู่กับที่ 20 ครั้ง 10 เซท 3.ปล่อยลูกโค้งหลังจุดเดียว ชุดละ 15 ลูก 6 ชุด 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 10 25 5	90
สัปดาห์ที่ 7	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหรียญไม้แบดมินตันตีลมอยู่กับที่ 30 ครั้ง 8 เซท 3.ปล่อยลูกให้ถอยหลังตีลูกหน้ามือโค้งหลัง ชุดละ 20 ลูก 5 ชุด 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 10 25 5	100
สัปดาห์ที่ 8	1.อบอุ่นร่างกาย 2.เหรียญไม้แบดมินตันตีลมอยู่กับที่ 30 ครั้ง 8 เซท 3.ปล่อยลูกให้ถอยหลังตีลูกหน้ามือโค้งหลัง ชุดละ 20 ลูก 5 ชุด 4.อบอุ่นร่างกายหลังฝึกซ้อม	5 10 25 5	100



ภาพที่ 3 อุปกรณ์เสริมริบบิ้นช่วยฝึกทักษะในการตีลูกหน้ามือโค้งหลังซึ่งมีความสูงเท่ากับขนาดไม้เบดมินตันจริง

3.5 รูปแบบในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ที่มีกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากรูปแบบ Pretest and Posttest Control Group Design บุญชม ศรีสะอาด (2536) โดยมีแผนการทดลองดังนี้

R1	O1	T1	O2
R2	O2	T2	O2

R1 กลุ่มทดลองที่ 1

R2 กลุ่มทดลองที่ 2

O1 ทดสอบก่อนการทดลอง

O2 ทดสอบหลังการทดลอง

T1 แบบฝึกตามโปรแกรมโดยใช้อุปกรณ์รับขึ้น

T2 แบบฝึกตามโปรแกรมโดยการฝึกแบบปกติ

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6.1 ผู้วิจัยได้เข้าสนามเบดมินตันเอราวัณ จังหวัดอุดรธานี วันละ 1 ชั่วโมงในวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.30 น. ถึง 17.20 น. เป็นเวลา 8 สัปดาห์

3.6.2 ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของงานวิจัยรวมทั้งสาริตขั้นตอนต่างๆ ในการทดลองให้กลุ่มทดลองและผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล ได้รับทราบ

3.6.3 วิธีดำเนินการทดลอง

1) ทดสอบกลุ่มทดลองก่อนการฝึก (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบตีลูกโค้งหลังของเฟรนช์ (French High Clear Test) อ้างอิงในวัณชัย กองพลพรหม (2547)

2) ผู้ทดลองทั้งสองกลุ่มเข้ารับการฝึกตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ โดยกลุ่ม ทดลองที่ 1 ฝึก ตั้งแต่เวลา 17.00 น. ถึง 17.45 น. และกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกตั้งแต่เวลา 17.00 น. ถึง 17.45 น. ณ สนามเบดมินตันเอราวัณ จังหวัดอุดรธานี โดยมีผู้วิจัย เป็นผู้ฝึกและเก็บรวบรวมข้อมูล

3) ทดสอบกลุ่มทดลองฝึก (Posttest) หลังสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้แบบทดสอบตีลูกโค้งหลังของเฟรนช์ (French High Clear Test) (อ้างอิงในวัณชัย กองพลพรหม, 2547)

4) ผู้วิจัยและผู้ช่วยควบคุมการทดลองและรวบรวมเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

5) นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

6) ระยะเวลาในการทดลองใช้เวลาตลอดการทดลอง เพื่อฝึกทักษะและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ ศุกร์ วันละ 50 นาที

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows Version 15 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.7.1 นำข้อมูลที่ได้มาจากการฝึกของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม หาค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้มาจากการทดสอบความสามารถในการตีลูกหน้ามือโด่งหลังในกีฬาแบดมินตัน ก่อนการฝึก

3.7.2 นำข้อมูลที่ได้มาจากการฝึกของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม หาค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้มาจากการทดสอบความสามารถในการตีลูกหน้ามือโด่งหลังในกีฬาแบดมินตัน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

3.7.3 วิเคราะห์ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สถิติทดสอบแบบ (t-test)