

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นศึกษาเพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งมีความอ่อนตัว พลังกล้ามเนื้อ การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ ปฏิบัติการตอบสนอง และความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ ระยะเวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 6 วัน ยกเว้นวันอาทิตย์ และการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อทุกครั้งก่อนและหลังการฝึก

กลุ่มทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ใช้กับนักกีฬาฟุตบอล รุ่นอายุ 16 ปี ของโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. นาฬิกาจับเวลา
2. สนามที่ใช้ในการทำวิจัย
3. ลูกฟุตบอล
4. จานกรวยหรือมาร์กเกอร์
5. สมุดบันทึกผล
6. เครื่องบันทึกภาพ
7. คอมพิวเตอร์
8. เครื่องมือหรือแบบทดสอบ

9. โปรแกรมการฝึก

สถานที่ สนามฟุตบอลโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรีใช้เป็นี่ฝึกตามโปรแกรมและเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการสร้างโปรแกรม

1. วิเคราะห์ Agility Skill ความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป และความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ
2. วิเคราะห์การเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะ

3. สังเคราะห์ทฤษฎีและหลักการ (Physiology, Biomechanic, Kinesiology)
4. กำหนดกล้ามเนื้อและส่วนของร่างกายที่ต้องพัฒนา
5. ออกแบบโปรแกรม
 - ความอ่อนตัว
 - กำลังหรือพลังงานของกล้ามเนื้อ
 - การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ
 - ปฏิกริยาตอบสนอง
 - ความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ
6. สร้างโปรแกรม
7. ตรวจสอบความตรง
8. ปรับปรุงแก้ไข
9. ทดลองใช้และแก้ไข
10. หาความเชื่อมั่น
11. นำไปใช้
12. ประเมินผล

วิธีการทดลอง

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในการวิจัย เรื่อง การฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว
2. สร้างโปรแกรมที่ใช้ในการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว เพื่อใช้ในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้
3. หากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน มาทำการฝึกซ้อมตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการวิจัย
4. นัดหมายประชุมนักกีฬาเพื่อชี้แจงรายละเอียดของการฝึกตามโปรแกรม
5. ทำการทดสอบวิ่งหลบหลีก T- Run เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไปก่อนการฝึกตามโปรแกรม ผู้เข้ารับการทดสอบยืนตรงกลางระหว่างจุดมาร์กเกอร์ที่กำหนดไว้ตรงเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ “Go” ให้ผู้ทดสอบวิ่งไปยังจุดที่กำหนดแล้ววิ่งกลับตัวเปลี่ยนทิศทางมาที่จุดเริ่มต้นโดยวิ่งผ่านไปเลย จับเวลา บันทึกผล ดังรายละเอียดในภาคผนวก
6. ทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะโดยใช้แบบทดสอบ Start – Stop ผู้เข้ารับการทดสอบอยู่ที่จุดเริ่ม Start เลี้ยวลูกฟุตบอลจากจุดที่ 1 ไปไว้ยังจุดที่ 2 วิ่งเปลี่ยนทิศทางเลี้ยวลูก

ฟุตบอลจากจุดที่ 3 ไปไว้ยังจุดที่ 1 วิ่งเปลี่ยนทิศทางเลี้ยงลูกฟุตบอลจากจุดที่ 2 ไปไว้ยังจุดที่ 4 แล้วสปีดมาที่เขตจบ Finish จับเวลา บันทึกผล ดังรายละเอียดในภาคผนวก

7. ดำเนินการฝึกตามโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว ดังนี้

7.1 ความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป

7.1.1 การฝึกความอ่อนตัว การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) ดังรายละเอียดใน

ภาคผนวก

7.1.2 การฝึกปฏิกิริยาตอบสนอง

- การวิ่งเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทางแบบไม่มีอุปสรรค
- การวิ่งเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทางแบบมีอุปสรรค

7.1.3 การฝึกสร้างพลังกล้ามเนื้อ

- ดันพื้นชูบตัวสปริงตัวตบมือกลางอากาศลูกวิ่งเปลี่ยนทิศทาง
- กระโดดข้ามเครื่องกีดขวาง (รั้วโคค) วิ่งเปลี่ยนทิศทาง
- Weight Training การฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและสร้างขนาดของ

กล้ามเนื้อให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

7.1.4 การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ

- ฝึกสปีดต้นรับ-ส่ง เลี้ยงลูกฟุตบอลเปลี่ยนทิศทาง
- ฝึกสปีดรับ-ส่งลูกฟุตบอลให้มีความแม่นยำ

7.2 การฝึกความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ

7.2.1 การฝึกความแข็งแรงและความเร็ว โดยมีแรงต้าน

- ฝึกวิ่งสปีดโดยมีสายยางคล้องที่เอว
- ฝึกวิ่งร่วม

7.2.2 การฝึกความเร็วสูงสุด

- การฝึกความเร็วในการเปลี่ยนทิศทาง

7.2.3 การฝึกความแข็งแรงสูงสุด

- การฝึก Circle Training โดยมี 8 สถานี

7.2.4 การฝึกความทนทานเฉพาะ

- การฝึกวิ่งระยะใกล้และระยะกลาง

8. ทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการฝึก

9. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนการฝึกและหลังการฝึกไปวิเคราะห์ทางสถิติ

โปรแกรมการฝึกซ้อม

วัน	เวลา	โปรแกรมการฝึกซ้อม
จันทร์	05.45 – 07.00 น.	ฝึกซ้อมตามโปรแกรมปกติ
	16.00 – 18.00 น.	ฝึกซ้อมตามภาคผนวก
อังคาร	05.45 – 07.00 น.	ฝึกซ้อมตามโปรแกรมปกติ
	16.00 – 18.00 น.	ฝึกซ้อมตามภาคผนวก
พุธ	05.45 – 07.00 น.	ฝึกซ้อมตามโปรแกรมปกติ
	16.00 – 18.00 น.	ฝึกซ้อมตามภาคผนวก
พฤหัสบดี	05.45 – 07.00 น.	ฝึกซ้อมตามโปรแกรมปกติ
	16.00 – 18.00 น.	ฝึกซ้อมตามภาคผนวก
ศุกร์	05.45 – 07.00 น.	ฝึกซ้อมตามโปรแกรมปกติ
	16.00 – 18.00 น.	ฝึกซ้อมตามภาคผนวก
เสาร์	06.30 – 08.00 น.	ฝึกซ้อมตามภาคผนวก

ขั้นตอนก่อนการฝึกซ้อม จะต้องปฏิบัติอย่างนี้ทุกวัน

1. อบอุ่นร่างกาย 15 นาที
2. ยืดกล้ามเนื้อเฉพาะที่ (Specific stretching)
3. ฝึกซ้อมตาม โปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว
4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึกซ้อม Cool down

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยได้ใช้ผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกซ้อม (Pretest – posttest design)

นำมาวิเคราะห์หาความแตกต่างของการฝึกโดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

(Paired – t test)