

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง โดยการจัดสร้างโปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งมีเป้าหมายในการศึกษาผลของการฝึกโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล และเพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกจาก 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบก่อนและหลังจากการฝึกโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวแล้วนำผลเวลานำมาเปรียบเทียบ โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มประชากรเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นนักกีฬาฟุตบอลทีมชายของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง จำนวน 22 คน
2. แบบการทดลองผู้ศึกษาใช้วิธีสุ่มแล้วแยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทำการทดสอบสองครั้งมาเป็นแบบการวิจัย (อุเทน ปัญญา 2543)
3. ทำการทดสอบ SEMO Test ในนักกีฬาฟุตบอลทั้งหมด 22 คนแล้วเรียงลำดับ 1-22 ตามเวลาในการทดสอบ จากนั้นใช้วิธีการสุ่มโดยให้เรียงจากคู่ที่ทำเวลามาเป็นที่ 1 และ 2, 3 กับ 4 ไปจนครบ 11 คู่แล้วให้จับสลากแล้วแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

REG	O ₁	X	O ₂
RCG	O ₃		O ₄

- REG คือ การสุ่มจากประชากรมาเป็นกลุ่มทดลอง
RCG คือ การสุ่มจากประชากรมาเป็นกลุ่มควบคุม
O₁ คือ กลุ่มทดลองก่อนการฝึก
O₃ คือ กลุ่มควบคุมก่อนการฝึก
X คือ โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว 6 สัปดาห์
O₂ คือ กลุ่มทดลองหลังการฝึก 6 สัปดาห์
O₄ คือ กลุ่มควบคุมหลังการฝึก 6 สัปดาห์

4. ทำการทดลอง โดยจัดสภาพการณ์ทุกอย่างในทั้ง 2 กลุ่ม ให้เหมือนกัน จะต่างกันเฉพาะตรงที่กลุ่มทดลองได้รับตัวแปรอิสระที่ต้องการจะทดลองเพิ่มอีก 1 ตัวแปร คือ การฝึกโปรแกรมความคล่องแคล่วว่องไว

5. ทดสอบ SEMO Test หลังการทดลอง 6 สัปดาห์

6. หาความต่าง ระหว่าง ผลการทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง คือกลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับฝึกตามโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว และกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลอย่างเดียว

7. ทดสอบนัยสำคัญความต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง กลุ่มทดลองที่ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับฝึกตามโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว และ กลุ่มควบคุมที่ฝึกทักษะฟุตบอลอย่างเดียว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ นักกีฬาฟุตบอลทีมชายของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง อายุระหว่าง 18 - 22 ปี จำนวน 22 คน โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม โดยการจับคู่ที่มีความสามารถด้านความคล่องแคล่วว่องไวที่เท่ากัน หรือ ใกล้เคียงกันแล้วจับสลากแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับฝึกตามโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว จำนวน 11 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลอย่างเดียว จำนวน 11 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. นาฬิกาจับเวลาที่บอกเวลาได้ละเอียด 1/100 วินาที
2. นกหวีดให้สัญญาณในการวิ่ง
3. เทปวัดระยะแบบมาตรฐานสำหรับวัดระยะทาง
4. กรวยจราจรสูง 1 ฟุต 30 อัน
5. คานพลาสติกสูง 20 เซนติเมตร 12 อัน
6. สมุดบันทึกผลทางสถิติและประวัติของนักกีฬา

สถานที่ในการศึกษาและฝึกซ้อม

ใช้สนามภายในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง เป็นสถานที่ในการศึกษาและฝึกซ้อมตาม โปรแกรมที่จัด

ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษานี้จะใช้เวลาฝึกตามโปรแกรมจำนวน 6 สัปดาห์

วิธีดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ต้องชี้แจงข้อตกลงกับตัวผู้รับการทดลอง และบอกข้อตกลงสำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้ฝึกตามโปรแกรมของกลุ่มตัวเอง หลังจากบอกโปรแกรมการฝึกซ้อม คือ จะทำการทดลอง โดยเริ่มเวลา 17.40 น. เวลาเลิก 20.00 น. ของวันจันทร์ถึงศุกร์ วันอาทิตย์มีการแข่งขันเครื่อง โดยในแต่ละสัปดาห์จะต้องมีการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) โดยฝึกตามโปรแกรมจำนวน 6 สัปดาห์ (ดูจากภาคผนวก)

โปรแกรมการฝึกซ้อม

วันจันทร์	ฝึกซ้อมตามโปรแกรม
วันอังคาร	ฝึกซ้อมตามโปรแกรม
วันพุธ	ฝึกซ้อมตามโปรแกรม
วันพฤหัสบดี	ฝึกซ้อมตามโปรแกรม
วันศุกร์	ฝึกซ้อมตามโปรแกรม
วันเสาร์	พัก
วันอาทิตย์	แข่งขันเครื่องลงทีมฝึกซ้อม มีการแข่งขัน

ขั้นตอนก่อนการฝึกซ้อมจะต้องปฏิบัติอย่างนี้ทุกวัน

1. อบอุ่นร่างกาย 15 นาที
2. ยืดกล้ามเนื้อเฉพาะที่ (Specific Stretching)
3. ฝึกตามแบบตามโปรแกรม

3.1 นักกีฬากลุ่มที่ฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลร่วมกับการฝึกตามแบบฝึกความคล่องแคล่วว่องไว โดยการฝึกตามโปรแกรมความคล่องแคล่วว่องไว หลังจากยืดกล้ามเนื้อเฉพาะที่ (Specific Stretching)

4. ในการศึกษาผู้วิจัยต้องการศึกษาผลการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ในการวิจัยนี้ได้ นำลักษณะของการเคลื่อนไหวในกีฬาฟุตบอลได้แก่ การวิ่งกลับตัวการวิ่งขึ้นหน้า วิ่งถอยหลัง วิ่งไปทางซ้าย-ขวา การหมุนตัว โดยนำมาจัดทำแบบฝึกความคล่องแคล่วว่องไว โดยมีทั้งสิ้น 8 แบบฝึกโดยจะเรียงลำดับแบบฝึกจาก เบาไปหนัก โดยวัดจากการให้นักกีฬาทดสอบเวลาในเวลา 1 นาที และจับชีพจรและนับจำนวนรอบที่นักกีฬาทดสอบได้ หลังจากนั้นได้นำแบบฝึกมาจัด โปรแกรมในระยะเวลา 6 สัปดาห์ควบคู่กับการฝึกทักษะและการเล่นในกีฬาฟุตบอล โดยในแต่ละสัปดาห์จะเพิ่มความหนักในการฝึกซ้อมโดยวัดจากความสามารถสูงสุดที่ทำการทดสอบแบบ ฝึกแล้วนำมาเข้าโปรแกรม การฝึกตามโปรแกรมนั้นในสัปดาห์แรกจะเริ่มจากความหนักที่ 60 % ของความสามารถสูงสุดที่ได้ในการทดสอบแบบฝึกหลังจากนั้นจะเพิ่มความหนักจนถึง 100 % ในสัปดาห์ที่ 6 หลักในการเพิ่มความหนักคือ จะเพิ่มจำนวนรอบที่ ฝึกซ้อมและจำนวน Set ที่ทำการฝึกในแต่ละสัปดาห์ที่ทำการฝึกจนถึงความสามารถในการทดสอบแบบฝึก ในแต่ละวันแบบฝึก จะถูกเฉลี่ยออกหนักสลับเบาโดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 2 ครั้งใน 6 สัปดาห์จะทำการฝึก 9 ครั้ง และในวันที่มีการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) จะนำแบบฝึกที่เบามาฝึกเพื่อลดความหนักในการฝึกซ้อม

5. หลังจากการฝึกตามโปรแกรมครบ 6 สัปดาห์แล้วจะทดสอบ Post-Test อีกครั้ง โดยทดสอบของ SEMO -Test การทดสอบ 2 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ยแล้วบันทึก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนัดหมายการประชุมชี้แจงและแจกใบบันทึกประวัติและเก็บประวัติผู้รับการทดสอบ
2. บันทึกเวลาการทดสอบ SEMO -Test ก่อนการฝึก 2 วัน
3. บันทึกเวลาการทดสอบ SEMO -Test หลังจากการฝึก 6 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำผลจากการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม (Pre-Test) และผลจากการทดสอบหลังจากการฝึกตามโปรแกรม 6 สัปดาห์ (Post-Test) โดยการนำมาวิเคราะห์แบบ Paired samples Test คือ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองค่าว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่โดยค่าเฉลี่ยทั้งสองค่านี้วัดมาจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่สัมพันธ์ โดยอาจจะวัดมาจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง หรือวัดมาจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ได้มาจากการจับคู่ลักษณะที่เท่าเทียมกัน