

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองเพื่อมุ่งศึกษาถึงประสิทธิภาพของการฝึกซ้อมแบบInterval ต่อความเร็วของการปั่นจักรยานในนักกีฬาจักรยาน

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาจักรยานภาค 5 ทีมจังหวัดลำพูน จำนวน 7 คน เพศชายที่มีอายุตั้งแต่ 17-20 ปี

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบไปด้วย

1. นาฬิกาจับเวลา
2. รถจักรยาน
3. เครื่องวัดหัวใจ (Heart Rate Monitor)
4. ลูกกอล์ฟที่ใช้ปั่นอยู่กับที่
5. เรือนไมล์วัดความเร็วใช้สำหรับวัดระยะทางในการปั่น
6. นกหวีดบอกสัญญาณ

#### สถานที่ที่ทำการศึกษาและฝึกซ้อม

การทำการทดลองและฝึกซ้อมใช้สถานที่ดังต่อไปนี้

1. สนามกีฬาากลางจังหวัดลำพูน
2. สนามแข่งขันจักรยานเสือภูเขาในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 33 จังหวัดเชียงใหม่หลังสนามกีฬา 700 ปี

### วิธีการดำเนินการศึกษาทดสอบ และ เก็บข้อมูล

ผู้วิจัยทำการนัดหมายกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เพื่อชี้แจงรายละเอียดวิธีทดสอบทั้งก่อนและหลังการฝึกซ้อม ตลอดจนโปรแกรมการฝึกแบบ Interval จากนั้นนักกีฬาทั้ง 7 คนเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่งานสมรรถภาพกีฬากองทัพอากาศ/ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย เพื่อตรวจสอบความพร้อมของร่างกาย

ก่อนการเข้าสู่โปรแกรมการฝึก กลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบปั่นลูกรถลิ่งที่ความเร็วสูงสุดจนกระทั่งไม่สามารถปั่นต่อไปได้อีก ระยะเวลาที่ผู้ถูกทดสอบทำได้และค่าชีพจรที่สูงที่สุดที่ได้ในขณะที่ทำการทดสอบถูกบันทึกไว้ หลังจากการปั่นบนลูกรถลิ่ง 2 วัน กลุ่มผู้ถูกทดลองทำการปั่นจักรยาน 1 รอบในสนามจริงซึ่งเป็นระยะทางเท่ากับ 5.8 กิโลเมตร โดยมีข้อกำหนดว่าจะต้องปั่นให้เร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ เวลาและค่าชีพจรที่ได้จากการทดสอบถูกบันทึกไว้ เมื่อการทดสอบก่อนการฝึกทั้งบนลูกรถลิ่งและในสนามแข่งจริงเสร็จสิ้นแล้ว กลุ่มผู้ถูกทดสอบทั้งหมดเข้าสู่โปรแกรมการฝึกแบบ Interval เป็นเวลา 6 สัปดาห์

การฝึกซ้อมใน 6 สัปดาห์ ทำการฝึกดังนี้

1. โปรแกรมการฝึก Interval บนลูกรถลิ่ง 2 สัปดาห์
2. โปรแกรมการฝึก Interval Sprint 2 สัปดาห์
3. โปรแกรมการฝึก Interval Hill 2 สัปดาห์

การฝึกแบบ Interval จะทำสัปดาห์ละ 2 วัน คือ วันพุธและวันเสาร์ วันละไม่เกิน 1 ชั่วโมง 30 นาที ระยะเวลาในการฝึกทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ส่วนวันจันทร์ อังคาร พฤหัสบดี และวันศุกร์จะซ้อมในโปรแกรมปกติ วันอาทิตย์เป็นวันพักผ่อน รายละเอียดของโปรแกรมสามารถดูได้จากภาคผนวก ก.

หนึ่งวันภายหลังจากการฝึกสิ้นสุดลง กลุ่มผู้ถูกทดสอบทั้งหมดต้องทำการทดสอบซ้ำบนลูกรถลิ่งและในสนามจริงอีกครั้งหนึ่ง ค่าการทดลองที่ได้รายงานเป็นค่าเฉลี่ย  $\pm$  ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ถูกใช้เพื่อการวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แสดงรายละเอียดข้อมูลแสดงลักษณะของกลุ่มทดลอง ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระยะเวลาบนลูกกอล์ฟก่อนและหลังการฝึกโดยใช้สถิติ Paired-*t*-test
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในสนามก่อนและหลังการฝึกโดยใช้สถิติ Paired-*t*-test

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University