

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง โดยมีเป้าหมายศึกษาถึงผลของการฝึกแบบ Interval Training ต่อความเร็วในการพายเรือคยัคของนักกีฬาเรือพายเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ และเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกแบบ Interval Training กับเวลาที่ใช้ในการพายเรือของนักกีฬาพายเรือคยัคระยะทาง 500 เมตร

#### ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ นักกีฬาเรือคยัคเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 12 คน แบ่งเป็นชาย 6 คน หญิง 6 คน อายุระหว่าง 15 – 18 ปี ซึ่งมีน้ำหนักส่วนสูงรวมทั้งสถิติเวลาในการพายที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มตัวอย่างจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Matching Group) เป็นกลุ่มทดลอง 6 คน และกลุ่มควบคุม 6 คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยชาย 3 คน หญิง 3 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. นาฬิกาจับเวลา
2. ชุดอุปกรณ์เรือคยัค ซึ่งประกอบไปด้วยเรือคยัค Model Boris One และใบพาย Jantex
3. ทุ่นพายบกและใบพายเหล็ก
4. เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ยี่ห้อ Polar รุ่น FS2c
5. นกหวีดบอกสัญญาณ
6. เครื่องชั่งน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัม และเครื่องวัดส่วนสูงที่มีหน่วยเป็น เซนติเมตร
7. โปรแกรมการฝึกแบบ Interval Training ต่อความเร็วในการพายเรือคยัคและโปรแกรมปกติ
8. แบบบันทึกการทดสอบและแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล

#### สถานที่ที่ทำการศึกษาทดลองและเก็บข้อมูล

สโมสรเรือแคนู - คยัค นครพิงค์ ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาค้นหาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เรื่องการออกกำลังกายโดยใช้โปรแกรม Interval Training
2. สร้างโปรแกรมที่ใช้ในการฝึกเพื่อเพิ่มความสามารถในการพายเรือคยัคในระยะ 700 เมตร และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย
3. ติดต่อกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน มาทำการฝึกซ้อมตาม โปรแกรมที่กำหนด เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการวิจัย
4. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการฝึกตามโปรแกรมที่วางไว้ และข้อตกลงต่างๆกับกลุ่มทดลอง
5. ทำการ Pre - test กลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 การวัดชีพจรขณะพักของกลุ่มทดลองทั้งหมดและพายหุ่นลอยเพื่อหาจำนวน Stroke/min กับ Intensity โดยวัดชีพจรที่ 70 ,100 และ Maximum stroke/min และครั้งที่ 2 ถัดมาอีก 2 วันทำการทดสอบการพายเรือคยัคระยะทาง 700 เมตร ทำเวลาให้ดีที่สุดและบันทึกเวลาที่ทำได้ รวมทั้งชีพจรของกลุ่มตัวอย่างจากนั้นนำข้อมูลที่ได้เก็บไว้เพื่อทำการศึกษาวิจัยตามโปรแกรมที่วางไว้
6. ทำการทดสอบความเร็วในการพายเรือ Pre - test ของกลุ่มตัวอย่างที่จะทดสอบ หลังจากนั้นทำการฝึกตามโปรแกรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยทำการวัดชีพจรขณะพักและชีพจรหลังพายทุกครั้งก่อนเปลี่ยน Intensity หรือทุก 2 สัปดาห์
7. ทำการทดสอบเพื่อหาจำนวน Stroke/min กับ Intensity และความเร็วในการพายเรือเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการฝึก เพื่อหาค่า Post - test ของกลุ่มตัวอย่าง
8. นำข้อมูลที่ได้จากผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกไปวิเคราะห์ทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Two Related Samples Test (Wilcoxon Signed Ranks Test)
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Two Independent Samples Test (Mann - Whitney U)