

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยในบทที่ 3 ผู้วิจัยจะได้รวบรวมเนื้อหาและกล่าวถึง การกำหนดกลุ่มประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 70 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 15 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
2. การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในกิจกรรมการเรียนการสอนให้จี้ 16 สัปดาห์ เรียนวันพุธ เวลา 9.40 – 12.10 น. ครั้งละประมาณ 2.30 ชั่วโมง โดยฝึกท่าให้จี้ชุดต้นเดือน 20 ท่า
3. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา ตั้งแต่ 1 มกราคม 2553 – 30 กันยายน 2553

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการฝึกให้จี้ การบริหารกายและจิตแบบชก การรำมวยจีน
2. ศึกษาตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสัมภาษณ์
3. รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้จี้ โดยเรียนตามโปรแกรมให้จี้ชุดต้นเดือน 20 ท่า ของสาลี สุภาภรณ์ (ดูภาคผนวก ก)
4. เขียนแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไข

## อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่
  - 1.1 เครื่องวัดความแข็งแรงของขา (Leg Dynamometer)
  - 1.2 เครื่องวัดความจุปอด (Lung Capacity)
  - 1.3 เครื่องวัดความอ่อนตัว (Flexibility)
2. เครื่องมือเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ
  - 2.1 แบบสัมภาษณ์ (Interview Protocol)
  - 2.2 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Observation)
  - 2.3 แบบสอบถาม (Questionnaire)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ มีขั้นตอนดังนี้
  - 1.1 อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการทดสอบให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ
  - 1.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 1.3 ให้กลุ่มทดลองที่นักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬา ปีที่ 3 จำนวน 15 คน ทดสอบความแข็งแรงของขา ความจุปอด และความอ่อนตัว ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12
  - 1.4 ผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยมาวิเคราะห์ สรุปและอภิปรายผล
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ มีขั้นตอนดังนี้
  - 2.1 ทำการถอดเทปการสัมภาษณ์แบบคำต่อคำ (Verbatim) และพิมพ์สคริปการสัมภาษณ์ (Transcription)
  - 2.2 สังเกตแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษา
  - 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้

### การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังต่อไปนี้

1. การทดสอบความแตกต่างความแข็งแรงของขา ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลอง โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measure)
2. การทดสอบความแตกต่างของความงอข้อศอก ก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลอง โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measure)
3. การทดสอบความแตกต่างของความอ่อนตัว ก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลอง โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One Way Analysis of Variance with Repeated Measure)
4. การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่อัตราการเต้นของหัวใจ ความแข็งแรงของขา ความงอข้อศอก และความอ่อนตัวของกลุ่มตัวอย่างจากการวัดซ้ำในแต่ละครั้ง โดยใช้วิธีของตุคีย์ (Tukey)

### การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. ทำการถอดเทปการสัมภาษณ์แบบคำต่อคำ (Verbatim) และพิมพ์สคริปการสัมภาษณ์ (Transcription)
2. สังเกตแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษา
3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ที่มีผลต่อสุขภาพของนักศึกษา

### กรอบแนวความคิดของการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ใ้ที่  
สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
ระดับปริญญาตรี

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ใ้ที่  
ตัวแปรตาม คือ 1. การเปลี่ยนแปลงของสุขภาพ ได้แก่ ความแข็งแรงของขา  
ความอ่อนตัว และความจุปอด  
2. ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียน  
การสอน ใ้ที่

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2. แบบสัมภาษณ์
3. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม
4. แบบสอบถาม