

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

### การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น นักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในเขตจังหวัดจันทบุรีทั้งหมด 279 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในเขตจังหวัดจันทบุรีระดับชั้นประถมศึกษาปีที่1-6 จำนวน 6 แห่ง รวมทั้งหมดสิ้นจำนวน 279 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน จำนวน 7 รายการ

1. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง
2. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง
3. ลูกนั่ง 60 วินาที
4. ยืนกระโดดไกล
5. วัดความอ่อนตัว
6. วิ่งอ้อมหลัก
7. วิ่งระยะไกล

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2. เครื่องชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง
3. เครื่องวัดระดับไขมัน
4. แผ่นยางยืนกระโดดไกล

5. เบาะรองสำหรับทดสอบลูก-นั่ง
6. เครื่องวัดความอ่อนตัว
7. ลู่วิ่งทางเรียบระยะทาง 50 เมตร
8. นาฬิกาจับเวลา
9. เทปวัดระยะ
10. นกหวีดสำหรับปล่อยตัวหรือธงปล่อยตัวสีแดง
11. กรวยจำนวนจำนวน 15 กรวย สำหรับใช้ทดสอบวิ่งอ้อมหลัก

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยขอ ความร่วมมือจากนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในเขตจังหวัดจันทบุรีระดับชั้นประถมศึกษาปีที่1-6 จำนวน 6 แห่ง รวมทั้งหมดสิ้นจำนวน 279 คน
2. การจัดกระทำกับข้อมูล
  - 2.1 นำแบบทดสอบด้านทั่วไป ของผู้เข้ารับการทดสอบมาคิดเป็นร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตาราง
  - 2.2 หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบความสมบูรณ์ทางกายแต่ละด้านโดยแยกตามโรงเรียน
  - 2.3 นำค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณไขมันในร่างกายและผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เทียบเกณฑ์มาตรฐาน

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้เป็น 3 ตอน ดังนี้
- ตอนที่ 1 ด้านสภาพ นำเสนอค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในเขตจังหวัดจันทบุรี
  - ตอนที่ 2 ด้านสมรรถภาพทางกาย นำเสนอ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบความสมบูรณ์ทางกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อขาและสะโพก ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว และความอดทนของการไหลเวียนโลหิต
  - ตอนที่ 3. เทียบเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในเขตจังหวัดจันทบุรี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่1-6 โดยรวม และจำแนกตามอายุกับเกณฑ์มาตรฐาน