

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะมีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยกับผู้วิจัย ตลอดการดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วยนักเรียนทั้งเพศชายและหญิง ศูนย์การเรียนรู้ ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านแม่มุโน ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนทั้งเพศชายและหญิง ศูนย์การเรียนรู้ ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านแม่มุโน ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ที่กำลังเรียนอยู่ในปีการศึกษา 2561 ที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี จำนวน 48 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนทั้งเพศชายและหญิง ศูนย์การเรียนรู้ ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านแม่มุโน ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ที่กำลังเรียนอยู่ในปีการศึกษา 2561 ที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 30 คน และเพศหญิง จำนวน 18 คน รวมจำนวน 48 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย 6 รายการดังนี้ (ภาคผนวก ก)
  - 1.1. ชั่งน้ำหนัก
  - 1.2. วัดส่วนสูง
  - 1.3. นั่งอตัว
  - 1.4. แรงบีบมือ
  - 1.5. ลุกนั่ง 30 วินาที
  - 1.6. ยืนกระโดดไกล
2. การอบอุ่นร่างกายและคลายกล้ามเนื้อ (ภาคผนวก ข)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. พิจารณาแบบทดสอบโดยคำนึงถึง ความมีมาตรฐาน ครอบคลุมถึงองค์ประกอบหลักของสมรรถภาพทางกาย เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการเทคนิคไม่ซับซ้อนมาก ไม่สิ้นเปลืองงบประมาณหรือประยุกต์ดัดแปลงได้
2. จัดทำใบบันทึกให้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดสอบและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
3. จัดหาเครื่องมืออุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก และทดลองระบบขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างที่จะต้องทดสอบในแต่ละรายการ
5. กำหนดวัน เวลา สถานที่การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. เก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลา สถานที่ที่กำหนด
7. วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย พร้อมนำไปทดลองใช้
8. จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเพื่อเผยแพร่ไปยังสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษารวบรวมข้อมูลครั้งนี้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก ดังต่อไปนี้

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก
2. เครื่องวัดส่วนสูง
3. ตารางเทียบค่า BMI และ WHR
4. เครื่องวัดแรงบีบมือ
5. เครื่องวัดแรงเหยียดขา
6. แผ่นยางยึนกระโดดไกล
7. เทปวัดระยะทางยาวประมาณ 60 นิ้ว หรือสายวัด
8. ไม้บรรทัดแบ่งระยะเป็นเซนติเมตร ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร
9. เทปวัดระยะทางหรือไม้บรรทัดยาวไม่น้อยกว่า 25 นิ้ว
10. นาฬิกาจับเวลา
11. เบาะนวม
12. เครื่องตั้งจังหวะหรือเทปบันทึกเสียง
13. แบบสอบถามและใบบันทึกผลการทดสอบ
14. แผ่นภาพรูปการทดสอบ คำอธิบายพร้อมเกณฑ์ประเมินเบื้องต้น

## การวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** ผลการศึกษาด้านสถานภาพและขนาดรูปร่างของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 นำเสนอค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จำนวนของเพศชายและเพศหญิงแต่ละช่วงอายุในรูปของตารางและแผนภูมิ

**ตอนที่ 2** ผลการศึกษาด้านสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง

2.1 นำเสนอค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในรูปตารางและแผนภูมิรูปภาพของผลการทดสอบได้แก่ น้ำหนักส่วนสูง นั่งอตัว แรงบีบมือ ลูกนั่ง 30 วินาที ยืนกระโดดไกล แบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง ช่วงอายุ 6-9 และ 10-12

2.2 นำเสนอค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในรูปตารางและแผนภูมิรูปภาพของผลการทดสอบได้แก่ น้ำหนักส่วนสูง นั่งอตัว แรงบีบมือ ลูกนั่ง 30 วินาที ยืนกระโดดไกล แบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง ช่วงอายุ 6-9 และ 10-12