

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยผู้วิจัยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศที่คณะกรรมการได้กำหนดมาตรฐาน มีชื่อย่อว่า ICSPFR 4 รายการ ได้แก่ วิ่ง 50 เมตร นั่งงอตัว ดึงข้อหรืองอแขนหอยตัวและวิ่งระยะไกล ซึ่ง สุกัญเชื้อประกอบกิจ (2532, หน้า 82) ได้ศึกษาวิเคราะห์แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า รายการทดสอบ 3 รายการ สามารถพยากรณ์สมรรถภาพทางกายได้ 94.78% เพื่อใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายและใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดพะเยา และจังหวัดน่าน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการทำการวิจัย ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีอายุ 13-15 ปี ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียน ที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พะเยา และน่าน ที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในปีการศึกษา 2542 และกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจังหวัด โดยอาศัยตารางมาตรฐาน Darwin Hendel (อ้างใน ภาควิชาประเมินผลและการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539, หน้า 116-118) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามเพศ และอายุ ปรากฏผลตามตาราง 1-3

ตาราง 1 ลักษณะของกลุ่มประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ของนักเรียน
ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดเชียงใหม่

	ประชากร			ตัวอย่าง		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
อายุ 13 ปี	1,183	1,473	2,656	80	97	177
อายุ 14 ปี	768	921	1,689	52	62	114
อายุ 15 ปี	381	665	1,046	25	45	70
รวม	2,332	3,059	5,391	157	204	361

จากตาราง 1 จะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นนักเรียนชาย 2,332 คน และนักเรียนหญิง 3,059 คน รวมทั้งสิ้น 5,391 คน และจากการเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้ จำนวน 361 คน และเมื่อเทียบบัญญัติไตรยางค์ ตามอายุ เพศ ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้ นักเรียนชาย อายุ 13 ปี จำนวน 80 คน เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 97 คน ส่วนอายุ 14 ปี เป็นนักเรียนชาย จำนวน 52 คน เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 62 คน และอายุ 15 ปี เป็นนักเรียนชาย จำนวน 25 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 45 คน

ตาราง 2 ลักษณะของกลุ่มประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ของนักเรียน
ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดพะเยา

	ประชากร			ตัวอย่าง		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
อายุ 13 ปี	923	812	1,735	67	59	126
อายุ 14 ปี	1,008	1,004	2,012	74	73	147
อายุ 15 ปี	562	568	1,130	41	42	83
รวม	2,493	2,384	4,877	182	174	356

จากตาราง 2 จะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดพะเยา เป็นนักเรียนชาย 2,493 คน และนักเรียนหญิง 2,384 คน รวมทั้งสิ้น 4,877 คน และจากการเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้ จำนวน 356 คน และเมื่อเทียบบัญญัติไตรยางค์ ตามอายุ เพศ ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้ นักเรียนชาย อายุ 13 ปี จำนวน 67 คน เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 59 คน ส่วนอายุ 14 ปี เป็นนักเรียนชาย จำนวน 74 คน เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 73 คน และ อายุ 15 ปี เป็นนักเรียนชาย จำนวน 41 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 42 คน

ตาราง 3 ลักษณะของกลุ่มประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ของนักเรียน
ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดน่าน

	ประชากร			ตัวอย่าง		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
อายุ 13 ปี	805	787	1,592	66	65	131
อายุ 14 ปี	904	731	1,635	74	60	134
อายุ 15 ปี	563	522	1,085	46	43	89
รวม	2,272	2,040	4,312	186	168	354

จากตาราง 3 จะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดน่าน เป็นนักเรียนชาย 2,272 คน และนักเรียนหญิง 2,040 คน รวมทั้งสิ้น 4,312 คน และจากการเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้ จำนวน 354 คน และเมื่อเทียบบัญญัติไตรยางค์ตามอายุ เพศ ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้ นักเรียนชาย อายุ 13 ปี จำนวน 66 คน เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 65 คน ส่วนอายุ 14 ปี เป็นนักเรียนชาย จำนวน 74 คน เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 60 คน และอายุ 15 ปี เป็นนักเรียน จำนวน 46 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 43 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัด มีวิธีการดำเนินดังนี้

2.1 โดยการจับฉลากโรงเรียน โดยแยกเพศชายและหญิง

2.1.1 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีโรงเรียนที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 7 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ

2.1.2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยามีโรงเรียนที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 5 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง เป็นโรงเรียนพะเยาวิทยาคม โรงเรียนพากกว้านวิทยาคม และโรงเรียนพะเยาประสาธน์วิทย์

2.1.3 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดน่าน มีโรงเรียนที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 7 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร และโรงเรียนสตรีศรีน่าน

2.2 เมื่อได้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างแล้วได้ทำการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มในแต่ละกลุ่มอายุให้มีเท่าๆกัน

3. ทำหนังสือขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียนแต่ละโรงเรียนที่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFR) นำมาใช้ 4 รายการประกอบด้วย

1.1 วิ่ง 50 เมตร ใช้วัดความเร็วในการวิ่งระยะทาง 50 เมตร หน่วยวัดเป็นวินาที และมีทศนิยมสองตำแหน่ง

1.2 งอตัวไปข้างหน้าใช้วัดความอ่อนตัว หน่วยการวัดเป็นเซนติเมตร

1.3 ดึงข้อราวเดี่ยว (สำหรับผู้ชาย) หน่วยวัดเป็นจำนวนครั้ง หรือแขนห้อยตัว (สำหรับหญิง) ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและหัวไหล่ หน่วยวัดเป็นวินาที และมีทศนิยมสองตำแหน่ง

1.4 วิ่งระยะไกล วิ่ง 800 เมตร สำหรับหญิง และวิ่ง 1,000 เมตร สำหรับชายใช้วัดความทนทานของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ หน่วยวัดเป็นวินาที

1.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 ราวเดี่ยว

1.5.2 นาฬิกาจับเวลา บอกลักษณะ 2 ตำแหน่ง

1.5.3 เทปวัดระยะทาง

1.5.4 เครื่องวัดความอ่อนตัว

1.5.5 ไบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

1.6 วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย อยู่ในภาคผนวก ค

1.7 คะแนนที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเป็นค่าคะแนน มีทั้งหมดเป็น 5 ระดับ มีดังนี้

ระดับดีมาก	=	5	คะแนน
ระดับดี	=	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	=	3	คะแนน
ระดับต่ำ	=	2	คะแนน
ระดับต่ำมาก	=	1	คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

2.1 ข้อมูลทั่วไปที่เป็นตัวแปรของการวิจัยได้แก่ เพศ อายุ และจังหวัด

2.2 แบบสอบถามที่ใช้วัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการพิจารณาจากการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักของการออกกำลังกาย เช่น การเตรียมตัวก่อนออกกำลังกาย ขณะการออกกำลังกาย เป็นต้น มีคำถามทั้งสิ้น จำนวน 12 ข้อ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามที่ใช้วัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด เอกสาร ตำรา หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนำแบบถามสอบที่สร้างไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมตามเนื้อหาที่แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน อยู่ในภาคผนวก ก

4. ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่านแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบ

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียนเทพดินทรวิทยา จำนวน 200 คน เพื่อตรวจสอบภาษา

6. ปรับปรุงแบบสอบถามในข้อที่ไม่ชัดเจน ให้ประธานและคณะกรรมการปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ตรวจสอบแล้วได้แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งหมดจำนวน 12 ข้อ

7. จัดทำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีจำนวน 1,071 คน และจัดแบบสอบถามและทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตามกลุ่มตัวอย่างของแต่ละจังหวัด และแต่ละโรงเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละจังหวัด
2. ผู้วิจัยและคณะออกเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละจังหวัด ตามวันเวลาที่กำหนดในหนังสือขอความร่วมมือ
3. ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์จากกลุ่มอย่างที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการในเขตอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 361 คน โรงเรียนในจังหวัดพะเยา จำนวน 356 คน และโรงเรียนในจังหวัดน่าน จำนวน 354 ชุด รวมเป็น 1,071 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ผลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายและแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายมาทำการวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. นำผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 4 รายการ ได้แก่ วิ่ง 50 เมตร นั่งอตัว ดึงข้อ (ชาย) งอแขนห้อยตัว (หญิง) และการวิ่งระยะไกลโดยกำหนดให้นักเรียนชายวิ่ง 1,000 เมตร และนักเรียนหญิงวิ่ง 800 เมตร ไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
2. นำผลที่ได้จากข้อที่ 1 ไปหาค่าร้อยละโดยจำแนกรายการตามเพศ อายุ และจังหวัด
3. นำผลที่ได้จากข้อ 2 ของแต่ละจังหวัดมาหาค่าความถี่สูงสุด โดยแยกตามเพศและอายุ

4. สำหรับแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใน
จังหวัดเชียงใหม่ พะเยา และน่าน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน นำมาหาค่าร้อยละ

4.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน นำมาหาค่า
ร้อยละ