

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2535 จากเขตการศึกษาทั้ง 13 เขตการศึกษา โดยสุ่มตัวอย่างประชากรจากแต่ละเขตการศึกษาด้วยวิธีการสุ่มแบบเป็นชั้น หรือชั้น (Stratified Random Sampling) และสุ่มตัวอย่างประชากรในแต่ละชั้นด้วยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีจำนวนตัวอย่างประชากรที่ต้องการ จำนวน 1,248 คน มีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1.1 กำหนดตัวอย่างประชากรจาก 13 เขตการศึกษา จำนวน 1,248 คน ได้ตัวอย่างประชากรเขตการศึกษาละ 96 คน แบ่งเป็นชาย 48 คน หญิง 48 คน

1.2 เลือกสุ่มรายชื่อจังหวัดในแต่ละเขตการศึกษา ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยกำหนดเขตการศึกษาละ 1 จังหวัด

1.3 เลือกสุ่มรายชื่อโรงเรียนในแต่ละจังหวัดด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยกำหนดจังหวัดละ 2 โรงเรียน ๆ ละ 48 คน เป็นชาย 24 คน หญิง 24 คน

1.4 เลือกสุ่มรายชื่อนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ในแต่ละโรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยกำหนดชั้นเรียนละ 8 คน เป็นชาย 4 คน หญิง 4 คน

ตารางแสดงจำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละระดับใน 13

ระดับ	หน่วย/ระดับ	จำนวนหน่วย	จำนวนคน/หน่วย			หมายเหตุ
			ชาย	หญิง	รวม	
เขตฯ	—	13	48	48	96	คน/เขตฯ
จังหวัด	1	13	48	48	96	คน/เขตฯ
โรงเรียน	2	26	24	24	48	คน/โรงเรียน
ชั้นเรียน	6	156	4	4	8	คน/ชั้นเรียน

รวมตัวอย่างประชากร 6 ชั้นเรียน จาก 13 เขตการศึกษา เป็นชาย 624 คน หญิง 624 คน รวม 1,248 คน จำแนกเป็นระดับได้ดังนี้

2. กลุ่มประชากรเป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 2-6 ปีการศึกษา 2535 ของ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 100 คน จำแนกตามชั้นเรียนได้ดังนี้

ตารางจำแนกนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี

ชั้น	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
ป.2	6	1	7
ป.3	-	6	6
ป.4	10	8	18
ป.5	16	12	28
ป.6	20	21	41
รวม	52	48	100

- หมายเหตุ
1. ไม่มีนักเรียนทั้งชายและหญิงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีนักเรียนหญิงเพียง 1 คน
 3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไม่มีนักเรียนชาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ฟิสิคัล เบสต์ (Physical Best) ของสมาคมสุขภาพ พลศึกษา และการเดินร่าแห่งสหรัฐอเมริกา (American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, 1988) ซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ 5 รายการ ได้แก่

- 1.1 รายการวิ่งหรือเดิน 1 ไมล์ (One Mile Walk/Run)
- 1.2 รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach Test)
- 1.3 รายการดึงข้อ (Pull-Ups)

1.4 รายการลุก-นั่ง (Modified Sit-Ups)

1.5 รายการวัดสัดส่วนร่างกายแบบวัดดัชนีของร่างกาย (Body Mass Index-BMI)

2. อุปกรณ์การทดสอบ

2.1 เครื่องชั่งน้ำหนัก

2.2 เครื่องวัดส่วนสูง

2.3 เทปวัดระยะทาง

2.4 นาฬิกาจับเวลา

2.5 กล้องวัดความอ่อนตัว

การรวบรวมข้อมูล

1. สุ่มตัวอย่างประชากรจาก 13 เขตการศึกษา จำนวน 1,248 คน

2. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อแจ้งให้ผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างประชากรทราบ และขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล

3. อบรมสาธิตวิธีการทดสอบให้กับผู้ช่วยวิจัย

4. ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียนที่เป็น กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างประชากร ด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ฟิสิคัล เบสต์ (Physical Best) ของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษาและการเต้นรำแห่งสหรัฐอเมริกา (American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. 1988 "Physical Best") ในช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายและจัดเก็บข้อมูลโดยมีผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ช่วยเหลือในการจัดเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปเอส พี เอส เอช เอ็กซ์ (SPSS^x : Statistical Package for the Social Sciences, Version X) ดังนี้

1. นำข้อมูลของกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างประชากรหา ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยทีเทสต์ (t-test)
3. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของกลุ่มตัวอย่างประชากร (นักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ) ด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้
 - 3.1 กำหนดเกณฑ์เป็น 3 ระดับ คือ ดี ปานกลาง และต่ำ
 - 3.2 ช่วงคะแนนปานกลางใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) + ด้วยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
 - 3.3 ช่วงคะแนนที่สูงกว่าช่วงคะแนนปานกลางเป็นช่วงคะแนนดี และช่วงคะแนนที่ต่ำกว่าช่วงคะแนนปานกลางเป็นช่วงคะแนนต่ำ