

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นอาจารย์ชายครุสอนวิชาพลศึกษา ภาควิชาของวิทยาลัยพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 4 สถาบัน คือ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 9 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 18 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 17 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 59 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวและสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบตรวจคำตอบ (Check list)
2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ซึ่งมีรายการทดสอบ 9 รายการ คือ
 - 2.1 อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก
 - 2.2 ความดันโลหิตขณะพัก
 - 2.3 ความจุปอด
 - 2.4 แรงบีบมือ
 - 2.5 แรงเหยียดขา
 - 2.6 แรงเหยียดหลัง
 - 2.7 ความอ่อนตัว
 - 2.8 เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย
 - 2.9 สมรรถภาพการจับออกซิเจนของร่างกาย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบคานคมมิต (Beam Type of Standard Type) และวัดส่วนสูงแบบตีเทคโต ซึ่งสามารถชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงได้ในความเดียวกัน
2. นาฬิกาจับเวลา
3. จักรยานวัดงานแบบโมนาร์ค (Monark Bicycle Ergometer)
4. เครื่องให้จังหวะ (Metronome)
5. เครื่องวัดความจุปอด (Spirometer)
6. เครื่องวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer)
7. เครื่องวัดแรงเหยียดขาและหลัง (Back Muscle Dynamometer)
8. เครื่องวัดความอ่อนตัว
9. เครื่องวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง (Fat-O-Meter)
10. เครื่องตรวจฟัง (Stethoscope)
11. เครื่องวัดความดันโลหิต (Sphygmomanometer)

การแต่งกายของผู้เข้ารับการทดสอบ

ผู้เข้ารับการทดสอบจะแต่งกายชุดปฏิบัติการสอนพลศึกษาภาคปฏิบัติของวิทยาลัย
พลศึกษานั้น ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวและสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยศึกษาจากเอกสาร งานวิจัย และคำร่าค่าง ๆ แล้วนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List)

2. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายกายตลอดจนอุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ทำการทดสอบ
3. ขอความร่วมมือจากศูนย์บริการงานวิจัยทางครุศาสตร์ เพื่อขอยืมเครื่องมือทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. นำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยาลัยพลศึกษาที่จะไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และนัดหมายวัน เวลา สถานที่ทำการทดสอบ
5. อธิบายและทำความเข้าใจกับผู้ช่วยทำการวิจัย
6. จัดเตรียมอุปกรณ์ และแบบบันทึกผลการทดสอบ
7. เดินทางไปทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาแต่ละสถาบัน โดยอธิบาย และสาธิตวิธีการทดสอบในแต่ละรายการจนผู้เข้ารับการทดสอบเข้าใจดีแล้ว จึงทำการทดสอบและบันทึกผล รวมทั้งแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืน
8. นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการทดสอบ และการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for The Social Sciences : SPSS)

1. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มประชากรแต่ละสถาบันมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละของคำตอบแต่ละรายการ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. ข้อมูลที่ได้จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ

2.1 ทาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของกลุ่มประชากรตามระดับอายุ

2.2 ทาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของกลุ่มประชากรแต่ละสถาบันตามระดับอายุ

2.3 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาแต่ละสถาบันโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

3. สร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยการทาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบแต่ละรายการแล้วแบ่งเป็นระดับสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

$\bar{X} + 2 \text{ SD.}$	$< X$	ดีมาก
$\bar{X} + 1 \text{ SD.}$	$< X \leq \bar{X} + 2 \text{ SD.}$	ดี
$\bar{X} - 1 \text{ SD.}$	$< X \leq \bar{X} + 1 \text{ SD.}$	พอใช้
$\bar{X} - 2 \text{ SD.}$	$< X \leq \bar{X} - 1 \text{ SD.}$	ต่ำ
	$X \leq \bar{X} - 2 \text{ SD.}$	ต่ำมาก

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

SD. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X. = คะแนน