

วิธีดำเนินการค้นคว้าและวิจัย



ตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาตัวแทนเขตต่าง ๆ ทั้ง 10 เขต ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเขตครั้งที่ 7 ณ จังหวัดชลบุรี ปีพุทธศักราช 2517 นักกีฬาจากสโมสรธนาคารกรุงเทพ สโมสรทหารอากาศ สโมสรตำรวจ สโมสรพลศึกษา ที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย และนักกีฬาตัวแทนชาติของปีเดียวกัน จำนวนทั้งสิ้น 94 คน แบ่งตามประเภท ดังนี้

วิ่งระยะทาง 100 เมตร	13	คน
วิ่งระยะทาง 1500 เมตร	14	คน
วิ่งระยะทาง 5000 เมตร	14	คน
วิ่งกระโดดสูง	6	คน
วิ่งกระโดดไกล	13	คน
ทุ่มน้ำหนัก	11	คน
ขว้างจักร	12	คน
พุ่งแหลน	11	คน

(ถึงภาคผนวก ก.)

เครื่องมือที่ใช้ในการวัด

1. เครื่องชั่งน้ำหนักชนิดอัตโนมัติ (Automatic Weighting Scale).
2. เครื่องวัดส่วนสัดของร่างกาย (Steel Anthropometer)
3. คาลิเปอร์ชนิดเลื่อนและชนิดกาง (Sliding Caliper and - Spreading Caliper)
4. คาลิเปอร์วัดไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Caliper)

5. เทปเหล็ก (Steel Flexible Tape)

6. ดินสอ (Demographic Pencil)

### ประเภทของข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวัดมิติของร่างกาย ตามภาคผนวก ข. ดังนี้

1. น้ำหนัก (Weight)
2. ความสูงขณะยืน (Standing Height)
3. ความสูงขณะนั่ง (Sitting Height)
4. ความสูงขณะยืนลบความสูงขณะนั่ง (Subtraction)
5. ความสูงจากพื้นถึงกระดูกหัวไหล่ (Height of Acromiale)
6. ความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้ว (Height of Dactylion)
7. ความสูงจากพื้นถึงกระดูกหัวไหลลบความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้ว  
(Subtraction)
8. ความกว้างไหล่ (Bi-Acromial Diameter)
9. ความกว้างสะโพก (Bi-Cristal Diameter)
10. ความกว้างอก (ตอนบนและล่าง) (Transverse Chest -  
Width) (Upper & Lower)
11. ความหนาอก (ตอนบนและล่าง) (A.P. Chest Width)  
(Upper & Lower)
12. ความกว้างปลายกระดูกแขนตอนบน (Bi-Epicondylar Dia-  
meter Humerus)
13. ความกว้างปลายกระดูกขาตอนบน (Bi-Epicondylar Dia-  
meter Femur)
14. เส้นรอบวงแขนตอนบนขณะไม่เกร็ง (Upper Arm Circumference  
Uncontracted)

15. เส้นรอบวงแขนท่อนบนขณะเกร็ง (Upper Arm Circumference Contracted)
16. เส้นรอบวงแขนท่อนล่าง (Forearm Circumference)
17. เส้นรอบวงขาท่อนบน (Thigh Circumference)
18. เส้นรอบวงน่อง (Calf Circumference)
19. ไขมันใต้วัดหนังบนกล้ามเนื้อหัวไหล่ (Skinfold Triceps)
20. ไขมันใต้วัดหนังบนกล้ามเนื้อข้อศอก (Skinfold Biceps)
21. ไขมันใต้วัดหนังชายสะบัก (Skinfold Subscapular)
22. ไขมันใต้วัดหนังข้างเอว (Skinfold Supra-Iliac)

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อกับหัวหน้ากีฬาแต่ละเขต เพื่อวัดนักกีฬาตัวแทนเขต นายก สโมสรต่าง ๆ เพื่อวัดนักกรีฑาสโมสร และนายกสมาคมกรีฑาสสมัครเล่นแห่งประเทศไทย เพื่อวัดนักกรีฑาตัวแทนชาติ

2. ทำการวัดนักกรีฑาตัวแทนเขต ณ ค่ายฝึกนักกีฬา ซึ่งอยู่ในเขต อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

3. ทำการวัดนักกรีฑาสโมสรต่าง ๆ ณ ที่เก็บบาร์งัดตัวของสโมสร

4. ทำการวัดนักกรีฑาตัวแทนชาติ ณ กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ ตามที่ได้ออกร่องไป และได้รวบรวมข้อมูลนักกรีฑาทั้ง 3 พวก ไว้ดังภาคผนวก ก.

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทั้งหมดของแต่ละกลุ่มตัวแทนมาดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์หมีติเฉลี่ยของแต่ละประเภทกีฬา

2. คำนวณหาพื้นที่หน้าตัดของกระดูก กล้ามเนื้อ และไขมันใต้วัดหนังของ

แต่ละประเภทกีฬา

3. วิเคราะห์ปริมาณของกระดูก กล้ามเนื้อ และไขมันใต้ผิวหนังของแต่ละประเภทกีฬา
4. วิเคราะห์น้ำหนักของกระดูก กล้ามเนื้อ และไขมันใต้ผิวหนังของแต่ละประเภทกีฬา
5. วิเคราะห์ดัชนีของกระดูก กล้ามเนื้อ และไขมันใต้ผิวหนังของแต่ละประเภทกีฬา
6. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมิติของนักกีฬาตัวแทนชาติ กับผลที่วิเคราะห์ได้ของแต่ละประเภท

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใ้แสดงไว้ในภาคผนวก ค.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย