

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กนักเรียน โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลต์ วิทยาลัย ชั้น ม.ต้น จำนวน 10 คน (อายุ 14–16 ปี ผู้ชายทั้งหมด ความสูงระหว่าง 160-175 เซนติเมตร น้ำหนักระหว่าง 53.75- 66.0 กิโลกรัม)

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

- จักรยานวัดงาน รุ่น BODY GUARD Ergometer 990
- นาฬิกาจับเวลา
- ตราชั่งเพื่อชั่งน้ำหนักของกล้ามเนื้อ
- เข็ม และ กระบอกฉีดยา (Syringe sterile with needle) ชนิดปราศจากเชื้อ
- หลอดบรรจุเลือด

แผนและวิธีดำเนินการศึกษา

1. ศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหา และ โปรแกรมของการทดลองในครั้งนี้
2. การดำเนินการทดลองและรวบรวมข้อมูล
 - ประชุม จัดรูปแบบ และวิธีการทดลองให้ผู้ทำการทดสอบได้ทราบ
 - ให้ผู้ทำการทดสอบ กรอกแบบฟอร์ม ประวัติ และแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับประทานกล้ามเนื้อ เก็บข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพของแต่ละคน
 - ทำการทดสอบทั้งหมด 10 คน ก่อนการทดสอบจะให้ผู้ร่วมการทดสอบ ควบคุมอาหารก่อนทดสอบสมรรถภาพแล้วจะเลือดเพื่อหาค่าแสดงผลของ สารเคมี
 - ต่างๆ ที่ออกมาทางเลือดซึ่งได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์, โปรแตสเซียม, กลูโคส, ฟอสฟอรัส ทำการทดสอบสมรรถภาพเราจะใช้จักรยานวัดงาน รุ่น BODY GUARD Ergometer 990

ปั่นจักรยานวัดงานโดยน้ำหนัก 450 – 750 KPM / MIN ปั่นประมาณ 50 รอบต่อ นาที รักษาความเร็วคงที่ เริ่มจับอัตราการเต้นของชีพจรในนาทีที่ 2 (โดยจับเวลาจากการนับอัตราการเต้นของชีพจร 30 ครั้ง ได้เวลาเท่าใดนำไปอ่านค่าอัตราการเต้นของชีพจรต่อนาที) ถ้าชีพจรไม่ถึง 120 ครั้ง/นาที จะต้องเพิ่มงานขึ้นไปเรื่อยๆ โดยเพิ่มครั้งละ 150 KPM / MIN แต่ทั้งนี้ชีพจรจะต้องไม่เกิน 170 ครั้ง/นาที จับชีพจรในนาทีที่ 3 , 4 , 5 หรือ 6 จนกว่าอัตราการเต้นของชีพจรจะคงที่ นำอัตราการเต้นของชีพจร ขณะคงที่ไปอ่านค่าในตารางที่ 1 เมื่อได้ค่าแล้ว นำไปอ่านค่าในตารางที่ 2 ต้องดูน้ำหนักที่ปั่น (450 – 750 KPM / MIN) ขณะชีพจรคงที่ และนำค่าที่ได้ไปหาค่าอัตราการจับออกซิเจนสูงสุดมาเทียบกับน้ำหนักตัว ในตารางที่ 3 (ในภาคผนวก ก.) หลังจากนั้นพัก 45 นาที ในช่วงที่พักรักษาให้รับประทานกล้วยในปริมาณ กล้วย 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม แล้วเจาะเลือด ทำการทดสอบสมรรถภาพเหมือนเดิมอีกครั้ง เมื่อเสร็จแล้วให้ตรวจเลือด และ นำผลค่าอัตราการจับออกซิเจนสูงสุด ที่ได้ไปเปรียบเทียบกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้ศึกษาจะเก็บข้อมูลในวิธีต่อไปนี้

1. จัดทำหนังสือเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูล และ ขออนุญาตเก็บข้อมูลนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เข้าโครงการต่อผู้ปกครอง
2. ผู้ศึกษาคำเนินการศึกษาด้วยตัวเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (For window) ซึ่งใช้สถิติคือ การหาค่าเฉลี่ย นำเสนอแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ระยะเวลาในการศึกษา

ระยะเวลาในการศึกษานี้ในเดือน กุมภาพันธ์ 2545

แผนดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินงาน	การดำเนินงานเดือนกุมภาพันธ์ (สัปดาห์ที่)						
	1	2	3	4	5	6	7
ศึกษาเอกสาร	*	*					
พบผู้ทดลอง			*				
ทดสอบและบันทึกผลครั้งที่ 1,2			*	*			
แปรผลและวิเคราะห์ผล				*	*		
รายงานและจัดพิมพ์						*	*