

الفصل الثالث

* اجراءات البحث *

- منهج البحث
- عينة البحث
- أدوات جمع البيانات
- القياسات الانثروبومترية
- القياسات الفسيولوجيه
- المعالجه الاحصائيه

الفصل الثالث : - اجراءات البحث :-

=====

تم اعداد كافة الاجراءات الخاصة بالعمل ، بدءا من الاجراءات الادارية وتعميم استمارة القياسات ، وتحديد أماكن العمل ، و توزيع المسئوليات ووضع الخطة الزمنية لعمليات القياس .

الاجراءات الادارية التي سبقت اجراء القياسات الخاصة بالبحث :-

١ - افادة من كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم الى المكتبة المركزية

جامعة القاهرة لتسهيل مهمة اجراء البحث - مرفق رقم (١) .

٢ - رفع مذكرة التى وكيل الكلية لنقل جهازى (الرساميز ، و الأرجوميز) الى

كلية الطب - جامعة الأزهر - مرفق رقم (٢) .

٣ - خطاب رسمى من كلية التربية الرياضية الى كلية الطب - جامعة

الأزهر ، للموافقة على اجراء القياسات الخاصة بالبحث فى حجرة قسم الفسيولوجى

بالكلية . (مرفق رقم ٣)

٤ - تصميم استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالبحث . (مرفق رقم ٤)

٥ - افادة من مركز نظم المعلومات والحاسب الآلى بكلية التربية الرياضية

للبنين بالهرم باجراء المعالجة الاحصائية الملائمة وطبيعة البحث . (مرفق رقم ٥)

منهج البحث :-

=====

- استخدام الباحث المنهج الوصفى - الأسلوب المسحى - لما تحتاجه هذه

الدراسة من عطفية جمع البيانات ومعلومات ، ووصف ما هو كائن عن

طريق المسح ، و ربط هذا الوصف بالمقارنة والتفسير ، لذا كان هذا

المنهج أكثر ملائمة من المناهج الأخرى بالنسبة لهذا البحث .

عينة البحث :-

=====

شكلت عينة البحث من (٩٤ طالبا) من طلاب كليات (الطب ، الصيدية ، التجارة)

جامعة الأزهر ، وهم الطلبة غير الممارسين للرياضة ، وطلبة كلية التربية

الرياضية للبنين بالهرم وهم الطلبة الممارسين للرياضة المقيدىن بالعام الجامعى

(٩١ - ٩٢) - تتراوح أعمارهم ما بين (١٨ - ٢٠ سنة) - تم اختيارهم بطريقتة

عشوائية ، وقد تم استبعاد ١٤ فرد ممن ثبت أنهم يعانون من

من ضغط الدم ، أو أسباب مرضية أخرى ، وقد تم توقيف الكشف الطبي على جميع أفراد العينة بواسطة أطباء متخصصين من كلية الطب - جامعة الأزهر للتأكد من سلامتهم الصحية ، وقد تم تقسيم العينة إلى أربع مجموعات رئيسية ، حيث بلغ عدد كل مجموعة ٢٠ فرد ، أي أن المجتمع الكلي للعينة قد انتهى إلى ثمانين طالبا .

وقد راعى الباحث تكافؤ المجموعات الأربعة من حيث (الطول - الوزن - العمر - العدد) ، وقد تم توزيع المجموعات توزيعاً (عمدياً) وفق حالة الممارسة والتدخين إلى المجموعات الأربعة التالية : -

- المجموعة الأولى : - غير ممارسين للرياضة ، غير مدخنين .
- المجموعة الثانية : - ممارسين للرياضة ، غير مدخنين .
- المجموعة الثالثة : - ممارسين للرياضة ، مدخنين .
- المجموعة الرابعة : - غير ممارسين للرياضة ، مدخنين .

أدوات جمع البيانات : - (أدوات البحث ، ووصف الاختبارات)

=====

تختلف طرق جمع البيانات من بحث لآخر تبعاً لنوع المادة المختارة مما يسهم في التعرف على نواحي القوة وتأكيدهما ، ونواحي الضعف وتقويتها وتحديث أدوات البحث بما يلي : -

- ١ - المراجع العلمية (عربيه ، أجنبيه) ومقالات ، ودوريات وأبحاث مشابهة مرتبطة بالبحث بغرض جمع البيانات والدراسات النظرية المرتبطة بالبحث .
- ٢ - تصميم استمارة استبيان وتضمنت بيانات (شخصيه ، قياسات انثروبومترية ، فسيولوجية رياضية) لتسجيل نتائج الاختبارات . مرفق رقم (٤) .
- ٣ - المقابلة الشخصية لأفراد عينة البحث لتسجيل النتائج .
- ٤ - الأجهزة المستخدمة في البحث ، وإجراء القياسات ، وشملت هذه القياسات : -

أ - قياسات انثروبومترية : -

أولاً : - الطول Height : يتم قياس الطول لأقرب سم من أخمص القدم إلى قمة الرأس .

- الجهاز المستخدم : جهاز الرستمتر .

- ثانياً : الوزن Weight : يقف المختبر فوق منتصف قاعدة الميزان ويحمل الوزن بالكيلوجرام .

- الجهاز المستخدم : الميزان الطبي .

ب - قياسات فسيولوجية : - معدل النبض Pulse Rate

يتم قياس معدل النبض من الشريان السياتى (الصدغى) فى العنق ، ولمدة دقيقة من وضع الجلوس ، وقبل القيام بأى مجهود ، أو تناول وجبات .

ضغط الدم : - Blood pressure
=====

يتم القياس فى وقت الراحة ، قبل القيام بأى مجهود على شريان السذراع الأيمن ، وروعى فى القياس ما وجه اليه (تاترينوف) Tatarianove (١٩٧٤)

وخاطر والبيك (١٩٧٦) من اجراء القياس عدة مرات ، ويؤخذ القياس الأقل .
الجهاز المستخدم : -
=====

- جهاز سفيجومانوميتر Shpygmomanometer

- سماعة طبيه .

السعة الحيوية : - vital capacity
=====

يذكر (تاترينوف) (١٩٧٤) أن السعة الحيوية تقاس للدلالة على

وظيفة الرئتين Pulmonary Function ، ويغلق (بابسكى) Babsky

وآخرون (١٩٧٥) وخاطر والبيك (١٩٧٦) ، أن : -

السعة الحيوية هى : -
=====

أقصى حجم من الهواء يمكن اخراجه بزفير قوى بعد أخذ أقصى شهيق .
الجهاز المستخدم : -
=====

الاسبيروميتر الجاف .

اعتبارات هامة فى القياس : -
=====

- يقف المختبر مواجهاً للأسبيروميتر ، ويقوم بعمل شهيق وزفير مرة أو مرتين .

- يقوم بعمل أقصى شهيق ممكن .

- يؤدى الزفير بصورة منتظمة ومستمرة لأقصى حد ممكن ، ثم تؤخذ القراءة .

- لكل مختبر ثلاثة محاولات ، يؤخذ قراءة أحسن محاولة .

السعة الحيوية النسبية : -
=====

راعى الباحث عند اجراء القياسات مراعاة (العمر ، الطول ، والوزن)

واستحسن مقارنة السعة الفرضية أى (ما يجب أن تكون عليه السعة الحيوية لشخص ما) بالسعة الحيوية ، ويكون عادة الفرق ما بين السعتين فى حدود ٢٠ ٪ زيادة أو نقصا : - ٢٨٢ (٦ : ٤٤)

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين : - $Vo_2 - max$
=====

استخدم الباحث جهاز (الأرجوميز) لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين حيث طلب من المختبر بالتبديل على العجلة الثابتة (الأرجوميز) بسرعة ٦٠ تبديلة فى الدقيقة ، باستخدام مقاومة ١٥٠ وات ، (٩٠٠ كيلو بوند متترات فى الدقيقة) ولمدة ٥ دقائق ، وقياس سرعة القلب فى الدقيقة الخامسة HR_{150} وحسب الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين حسب المعادلة التالية : -

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين () = $6,3 - 0,1926 \times$ سرعة القلب $150 \times (0,200:0)$
الكفاءة البدنية : - PWC
=====

استخدم الباحث أيضا جهاز (الأرجوميز) لقياس الكفاءة البدنية ، حيث طلب من المختبر أداء حطين الأول ٥٠٠ كجم / دقيقة ، الثانى ١٠٠٠ كجم / دقيقة على أن يكون عدد مرات دوران الدراجة من (٦٠ - ٧٠) لفة / دقيقة ، مع مراعاة أن تكون فترة الراحة بين الحطين قدرها ٣ ق ، وفترة دوام الحمل الواحد ٥ دقائق ، ويتم فى نهاية كل حمل تسجيل النبض ، وتحتسب الكفاءة البدنية طبقا للمعادلة التالية : -

الكفاءة البدنية ١٧٠ نبضه / دقيقة = $ح_1 + (ح_2 - ح_1) \frac{١٧٠ - نبض_1}{نبض_2 - نبض_1}$
حيث أن : -

- $ح_1$ = الحمل الأول
- $ح_2$ = الحمل الثانى

• $نبض_1$ = النبض بعد الحمل الأول

• $نبض_2$ = النبض بعد الحمل الثانى

- وتم الحصول على الكفاءة البدنية النسبية بقسمة ناتج المعادلة على

(٥ : ٢٠٠)

• وزن المختبر

أدوات القياس :

=====

- بعد العرض السابق لكيفية اجراء القياسات ، فيما يلي بيان لأهم الأدوات والاجهزه التى استخدمها الباحث لاجراء تلك القياسات :-
- استمارة تسجيل
- جهاز رستاميز • (لقياس الطول) •
- ميزان طبى • (الوزن) •
- ساعة إيقاف ، وعجلة أرجوميزية (لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين Vo2 الكفاءة البدنية PWC) •
- سماعة طبية ، وجهاز Shpygmomanometer • (لقياس ضغط الدم الانقباضى والانساطى)
- اسبيرومتر جاف • (لقياس السعة الحيوية vital capacity) •
- جهاز spiro CDX لقياس وظائف الرئتين (pulmonary function)
- مكان اجراء القياسات :-

=====

- حجرة قسم الفسيولوجى الخاصة بالأستاذ الدكتور / سعد كمال طه - بكلية الطب
- جامعة الأزهر •
- المجال الزمنى للدراسة :-

=====

- بدأت القياسات يوم الثلاثاء ٢٤ / ١٢ / ١٩٩١ - انتهت يوم الثلاثاء الموافق ١٩٩٢/٢/٤
- وتوجد فترة انتقالية لهذه الفترة ، وهى أجازة نصف العام التى بدأت يوم الخميس ١٦/١/١٩٩٢ ، وأنتهت يوم الجمعة ١٩٩٢/١/٣١ •
- المجال الجغرافى :-

=====

- كلية الطب - جامعة الأزهر
- المجال البشرى :-

=====

- عينة عشوائية من جامعة الأزهر - ومن كلية التربية الرياضية بالهرم
- الأطباء ، والطلبة المساعدين :-

=====

- أ.م.د / حامد عثمان ، د / عبد الرحمن عبد المطلب ، د / أحمد عبد الفتاح .
- وبعض الطلبة المساعدين من كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم •

تمت هذه القياسات تحت اشراف أ.د / سعد كمال طه •

المعالجه الاحصائيه :-

=====

- بعد اجراء القياسات الخاصة بالبحث ، استخدم الباحث الأسلوب الاحصائى التالى :-
 - المتوسط الحسابى
 - الانحراف المعياري
 - الخطأ المعياري
 - النـوال
 - الغلطح
 - الالتواء
- قيمة (ف) المحسوبة لتحليل التباين بين المجموعات الأربع .
- قيمة الفرق المحسوبة باختبار (شيفيه sheefia) بين المجموعات الأربع فى المتغيرات التالية :-
 - السن - المعدل القمى لمزور هـوا، الزفير - الكفاءة البدنية
 - السعة الحيوية - السعة الحيوية النسبية - الحد الأقصى
 - لاستهلاك الأوكسجين - عدد سنوات الممارسة - المعدل اليومى
 - للتدخين - مدة التدخين - مؤشـر التدخين .