

الفصل الثالث

إجراءات البحث

١/٣ منهج البحث

٢/٣ عينة البحث

٣/٣ أدوات البحث

٤/٣ الإجراءات الإدارية

٥/٣ الإجراءات التنفيذية

٦/٣ جمع البيانات

٧/٣ المعالجة الإحصائية

إجراءات البحث

١/٣ منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج الوصفى لملائته لطبيعة هذه الدراسة ، حيث يعرف المنهج الوصفى بأنه : المنهج الذى يهدف إلى جمع الحقائق و البيانات عن موقف معين مع محاولة تفسير هذه الحقائق تفسيراً كافياً . (٢٠ : ١٤٧ ، ١٤٨)

٢/٣ عينة البحث

تم إختيار العينة بالطريقة العمدية التطبيقية للاعبى الفريق القومى المصرى للمصارعة للموسم الرياضى ١٩٩٢/١٩٩٣ م ، وقد إشملت عينة البحث على ١٨ مصارعاً من المصارعين المشتركين فى المعسكر المقام للمنتخب القومى المصرى للإعداد للدورة العربية فى الفترة من ١٩٩٢/٨/١ حتى ١٩٩٢/٩/٤ م ، وقد تراوحت أعمارهم بين (٢١ - ٣٠) سنة بمتوسط حسابى قدره (٢٥,١١١) و إنحراف معيارى قدره (٣,٧٤٠) ، و قد مثلت العينة جميع أوزان المصارعة العشرة من وزن ٤٨ كيلو جرام إلى وزن (+ ١٠٠ - ١٣٠) كيلو جرام ، و ذلك كما ينص القانون الدولى للمصارعة بنوعيتها اليونانية الرومانية والحررة ، و كان العمر الرياضى للمصارعين يقع ما بين (٩ - ١٥) بمتوسط حسابى قدره (١٢,٨٨٢) و إنحراف معيارى قدره (٣,٩٦٨)

و قد مثلت العينة مناطق مختلفة من الجمهورية حيث كان توزيعهم الجغرافى كما يوضحه

الجدول الأتى :

جدول رقم (٤)

نسب التوزيع الجغرافي للمصارعين (عينة البحث) بمعسكر الإعداد
للدورة العربية بسوريا والمقام في الفترة من ٨/١ - ٤/٩ / ١٩٩٢ م .

النسبة المئوية	عدد المصارعين	المناطق
٣٣,٣٣٣	٦	الأسكندرية
٣٣,٣٣٣	٦	الإسماعيلية
٢٢,٢٢٢	٤	القاهرة
٥,٥٥٦	١	الجيزة
٥,٥٥٦	١	المنوفية

يوضح جدول رقم (٤) التوزيع الجغرافي لأفراد العينة على مناطق الجمهورية حيث كان أكبر عدد من العينة في منطقتي الأسكندرية والإسماعيلية ، وأقل عدد في منطقتي الجيزة والمنوفية .

وقد قام الباحث بتقسيم العينة إلى ثلاثة مجموعات من حيث وزن الجسم حيث وجد تباين بين جميع أفراد العينة وهذا ما أوضحه الجدول الآتي :

حدول رقم (٥)
تحليل التباين بين أوزان أفراد العينة.

المصدر	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة (ف) المحسوبة
بين المجموعات	٣٤٣٤,٣٣	١٧١٧,١٦٧	٢	* ٥٠,٥٩٢
داخل المجموعات	٥٠٩,١٢٧	٣٣,٩٤٢	١٥	
المجموع	٣٩٤٣,٤٦٠	١٧٥١,١٠٩	١٧	

* قيمة (ف) الجدولية (٣,٦٨٠) عند مستوى (٠,٥)
يوضح جدول رقم (٥) وجود تباين بين أفراد العينة في قياس الوزن حيث بلغت قيمة (ف) مقدار (٥٠,٥٩٢) و هذه القيمة دالة إحصائياً .

٣/٣ أدوات البحث

و تنقسم أدوات البحث إلى :

١/٣/٣ أجهزة وأدوات وهى كما يلي :

- ١- إستمارة تسجيل البيانات الخاصة بكل لاعب من لاعبي المصارعة عينة البحث مرفق رقم (١)
- ٢- ميزان طبي معايير : وذلك لقياس الوزن مقدراً بالكيلو جرام .
- ٣ - جهاز الرستاميتير : وذلك لتسجيل الطول مقدراً بالسنتيمتر .
- ٤- سرنجات بلاستيك : مقاس ٥ سم معقمة وذلك للإستعمال مرة واحدة .
- ٥ - أنابيب إختبار زجاجية : وذلك لحفظ عينات الدم بعد سحبها .
- ٦ - أنابيب بلاستيك : وذلك لنقل مصل الدم فيها بعد فصله عن باقى المكونات الدم .
- ٧ - جهاز الطرد المركزى " Centafuge " وسرعته (٣٠٠ دورة فى الدقيقة) وذلك لفصل مصل الدم عن باقى المكوبات .
- ٨ - جهاز تحليل الصوديوم و البوتاسيوم فى البول والدم طراز "KNA2" . مرفق رقم (٢) .
- ٩ - سماعة طبية "Stethoscp" .
- ١٠ - قطن طبي .

٢/٣/٣ المقابلة

- استخدم الباحث أسلوب المقابلة الجماعية للمصارعين كأداة من أدوات جمع البيانات حيث قام باتباع الخطوات الآتية فى إجراء المقابلة :
- قام الباحث بتحديد وإعداد الموضوعات التى ستضمنها المقابلة وذلك من خلال القراءات

النظرية و الإستفادة من البحوث و المراجع المختلفة ، و كذلك الإستفادة من إستشارة الخبراء و المتخصصين فى مجال المصارعة و ذلك للإلمام بالعوامل والموضوعات المختلفة ، و التى يحتويها البحث من إنقاص الوزن و أثره على نسب تركيز ملهى الصوديوم و البوتاسيوم فى الدم ، و ذلك حتى يتمكن الباحث من عرض المشكلة و أهدافها و كيفية الإستفادة منها فى المجال العلمى على اللاعبين عينة البحث بصورة تؤدى إلى إستشارة اللاعبين للإشتراك فى البحث .

- قام الباحث بتحديد موعد المقابلة مع المصارعين عينة البحث ، و ذلك بعد موافقة الإتحاد المصرى للمصارعة و إستئذان مدير المعسكر و المدرب ، و قد تمت المقابلة فى وجود طبيب التحاليل العملية المختص و ذلك للزيادة من فاعلية المقابلة و كذلك للرد على إستفسارات اللاعبين و إستشاراتهم الطبية و حتى تكتمل جميع جوانب موضوع البحث بصورة واضحة ، و تم عرض موضوع البحث و أهدافه و أهميته فى مجال المصارعة ، و كيفية إجراء هذه التجربة، و تحديد المطلوب من أفراد العينة .

٤/٣ الإجراءات الإدارية

قام الباحث بالإجراءات التالية لتسهيل إجراء و تنفيذ الدراسة الإستطلاعية و تجربة البحث الأساسية :

- تم الحصول على موافقة من الإتحاد المصرى للمصارعة لإجراء القياسات الخاصة بالبحث على لاعبى المنتخب القومى المصرى للمصارعة بنوعيتها و ذلك خلال فترة تجمعهم للإعداد للبطولة العربية بسوريا فى الفترة من ٨/١ - ١٩٩٢/٩/٣ و ذلك ضمن خطة الإتحاد للإعداد للبطولات الدولية .

- تم الإتفاق مع الطبيب المختص بقسم التحاليل العملية بمستشفى المطرية التعليمى على إجراء الكشف الطبى للاعبين عينة البحث ، و سحب عينات من الدم الخاصة بالتجربة .

- ثم قام الباحث بالحصول على موافقة من قسم المواد الصحية بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم على إستخدام جهاز تحليل الصوديوم و البوتاسيوم فى البول و الدم طراز "K NA2" و

الموجود بمعمل الكلية وذلك لإجراء التحاليل المعملية الخاصة بالبحث عليه . مرفق رقم (٢) .

٥/٣ الإجراءات التنفيذية

تم إجراء البحث وفق خطوات و مراحل تنفيذية متتابعة وهي كما يلي :

١/٥/٣ المرحلة الأولى وتشمل :

- الإعداد للتجربة :

قام الباحث في هذه المرحلة بتحديد وإعداد الإطار العام للبحث و مجالاته المختلفة و أهدافه و تحديد المتغيرات الأساسية المراد قياسها ، و تحديد الأدوات الملائمة لقياس المتغيرات المختلفة قيد البحث ، وذلك بالرجوع إلى المشرفين و الاستعانة بالمراجع العربية و الأجنبية و الدراسات السابقة .

- إختيار المساعدين و تدريبهم :

تم إختيار المساعدين الذين سيقومون بمساعدة الباحث في اجراء التجربة ، حيث قام الباحث بإختيار هؤلاء المساعدين من بعض الزملاء من ممارسي المصارعة و ذلك لتفهمهم لطبيعة اللعبة ، ومعرفتهم بعمليات الوزن و إنقاص الوزن ، وقد قام الباحث بإجراء مقابلة جماعية للمساعدين و كان الهدف من إجراء هذه المقابلة هو عرض موضوع البحث و شرح أهدافه و أهميته و مراحل تنفيذه ، و توزيع المسؤوليات المختلفة عليهم و تدريب كلاً منهم على المهمة المكلف بها من (وزن الاعبين - تسجيل البيانات الخاصة بالمصارعين - حفظ عينات الدم) .

٢/٥/٣ المرحلة الثانية :

- الدراسة الإستطلاعية :

أجرى الباحث الدراسة الإستطلاعية الخاصة بالبحث يوم الثلاثاء ١٨/٨/١٩٩٢ و قد بدأت الدراسة بزيارة عينة البحث بمعسكر إعداداته للبطولة العربية بسوريا ، حيث إجتمع الباحث بمدرّب

الفريق واللاعبين لشرح أهداف البحث و أهميته وما سترتب على نتائجه من فوائد على اللاعبين و اللعبة ، كما قام الباحث والطبيب بالرد على إستفسارات اللاعبين و إستشاراتهم الطبية، وتم الإتفاق على موعد إجراء التجربة الأساسية للبحث و الذى يوافق موعد البدء فى عملية إنقاص الوزن للمصارعين ، و تم التنبيه على اللاعبين و إخبارهم بموعد التجربة حيث كانت فى يوم الأحد الموافق ١٩٩٢/٨/٢٣ ، و فى نفس اليوم قام الباحث بالتأكد من سلامة و كفاءة الأدوات التى ستستخدم فى إجراء التجربة ، حيث يوجد فى مكان التدريب الميزان و جهاز قياس الطول ، و كذلك قام الباحث بتجهيز باقى الأدوات من سرنجات و قطن طبي و الإستمارات الخاصة بجمع البيانات عن اللاعبين عينة البحث .

٣/٥/٣ المرحلة الثالثة :

- الدراسة الأساسية :

قام الباحث بإجراء التجربة الأساسية للبحث فى الفترة من يوم الأحد ١٩٩٢/٨/٢٣ إلى يوم الثلاثاء ١٩٩٢/٩/١ ، هذا و قد أجريت التجربة على مرحلتين رئيسيتين كما يلى :

- مرحلة القياس القبلى :

و تم إجراء ذلك القياس يوم الأحد ١٩٩٢/٨/٢٣ و ذلك بعد فترة التدريب المسائية، و قد إتبع الباحث الخطوات الآتية بعد توزيع العمل على المساعدين :

١- جمع البيانات الشخصية عن اللاعبين (السن - العمر التدريبي - المنطقة التابع لها).

٢ - الكشف الطبى على اللاعبين .

٣ - قياس الطول .

٤ - وزن اللاعبين و ذلك لتحديد وزن كل لاعب مقدراً بالكيلو جرامات على أن تتم

عملية الوزن و اللاعب مرتدى شورت فقط و التأكد من تجفيف العرق .

- ٥ - سحب عينات الدم من اللاعبين عينة البحث و ذلك بسحب ٣ سم مكعب من كل لاعب باستخدام سرنجات بلاستيك معقمة خاصة للإستخدام مرة واحدة .
- ٦ - تفريغ الدم من السرنجات فى أنابيب إختبار زجاجية معقمة و محكمة الغطاء و مرقمة بأرقام تطابق ترتيب أفراد عينة البحث عند سحب العينات منهم ، و يراعى عند تفريغ الدم فى الأنبوبة نزع الأبرة من السرنجة حتى لا يكون هناك فاقد .
- ٧ - ترك الأنابيب حتى يتجلط الدم بها حتى يسهل فصل مصل الدم بسهولة .
- ٨ - يتم فصل مصل الدم عن باقى المكونات و ذلك بإستخدام جهاز الطرد المركزى "Centrifuge" لمدة ٢٠ دقيقة علماً بأن سرعته حوالى ٣٠٠ دورة /دقيقة .
- ٩ - يسحب مصل الدم من الأنابيب الزجاجية بإستخدام ماصة زجاجية ثم يفرغ فى أنابيب بلاستيك معقمة و محكمة الغطاء بحيث ترقم الأنبوبة التى يفرغ فيها المصل بنفس رقم الأنبوبة التى سحب منها المصل .
- ١٠ - يتم حفظ العينات فى مبرد عند درجة حرارة ٢٠ درجة مئوية تحت الصفر لحين نقل العينات لمعمل كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم .
- ١١ - تنقل العينات لمعمل الكلية و تترك لتعود إلى درجة الحرارة العادية ، ثم يتم تحديد نسب تركيز ملحى الصوديوم والبوتاسيوم فى مصل الدم لدى المصارعين عينة البحث بإستخدام جهاز تحليل الصوديوم و البوتاسيوم فى الدم طراز "KNA2".

- شرح طريقة تحليل العينات و عمل جهاز تحليل الصوديوم و البوتاسيوم فى البول و الدم طراز "KNA2" :

المرحلة الأولى :

وهى مرحلة المعايرة : و يقصد بها تحضير الجهاز لإستقبال العينات التى يراد تحليلها .

و فى هذه المرحلة يتم سحب ٢ سم من محلول المعايرة "S3641" بالسرنجة ذات الأنبوبة الشعرية التابعة للجهاز و إدخال هذه الكمية من المحلول فى الجهاز من فتحة إدخال العينات و ينتظر ظهور نتيجة المعايرة على آلة الطبع "Printer" و تخرج النتيجة مطبوعة على الورق ، تكرر هذه العملية حتى تعطى درجة مناسبة من نقاء الجهاز ، وتكون عند ٩٦ ٪، بعد ذلك يمكن إدخال العينات المراد تحليلها .

وظيفة محلول المعايرة "S3641" :

يقوم ذلك المحلول بغسل الجهاز من الداخل و تخليصه من رواسب الصوديوم و البوتاسيوم المتبقية بالجهاز نتيجة لعمليات التحليل السابقة .

- المرحلة الثانية :

وهى مرحلة تحليل العينات و تتبع فيها الخطوات الآتية :

١ - يفتح الجهاز من مفتاح التشغيل .

٢ - يلاحظ أن لمبة الحرارة تضاء و تطفأ باستمرار حتى يسخن الجهاز فتطفأ و بذلك يكون الجهاز قد تم تسخينه و تستغرق هذه العملية فتره من ١٥ - ٢٠ دقيقة .

٣- سحب ١,٥ سم من مصل الدم بالسرنجة التابعة للجهاز مع مراعاة الترتيب الرقمى للعينات

٤- إدخال العينات من الفتحة الخاصة بذلك عن طريق الضغط على مفتاح شفط العينات حتى

تضاء اللمبة الصفراء "Busy" و هذا معناه وصول كمية كافية من العينة وبدء الجهاز فى عملية التحليل .

٥- ظهور النتائج على الشاشة صوديوم (Na^+) و بوتاسيوم (K^+) ، وفى نفس الوقت يتم طبعها على جهاز "Printer" و تخرج مطبوعة على الورق .

- مرحلة القياس البعدى :

و قد أجرى القياس البعدى للتجربة فى يوم الثلاثاء ١٩٩٢/٩/١ م وذلك بعد فترة التدريب المسائية، وقد إتبع الباحث فى ذلك القياس نفس المراحل و الخطوات السابقة التى إتبعته فى إجراء القياس القبلى لتجربة البحث (من وزن للاعبين ، وسحب للعينات ، و تحليل لمصل الدم) الجدول الأتى يوضح الجدول الزمنى للقياسات القبلية و البعدية الخاصة بالبحث :

جدول رقم (٦)

التوزيع الزمنى للقياسات القبلية و البعدية لعينة البحث .

مسلل	القياس	الفترة الزمنية (التاريخ)
١	القياس القبلى	يوم الأحد : ١٩٩٢/٨/٢٣ م
٢	القياس البعدى	يوم الثلاثاء : ١٩٩٢/٩/١ م

٦/٣ جمع البيانات وتحليلها وتصنيفها

بعد إجراء القياسات القبليّة والبعديّة للتجربة قام الباحث بتجميع بيانات أفراد عينة البحث وتفرّيقها وتصنيفها بصورة تسهل إجراء عملية التحليل الإحصائيّ ، حيث أدى تنظيم البيانات إلى ظهور اختلاف في نسب إنقاص الوزن بين اللاعبين حيث إنحصرت النسبة المئوية لإنقاص وزن المصارعين بين (١ ، ١ % ، ٢ ، ٨ %) وتلك النسبة قد تفرقت في التقسيم السابق بين مجموعات الأوزان (الخفيفة - المتوسطة - الثقيلة) مما إستثار الباحث إلى التعرف على العلاقة بين النسب المئوية المختلفة لإنقاص الوزن ومستوى تركيز الصوديوم و البوتاسيوم في الدم وذلك بعد التوصل إلى وجود تباين بين جميع أفراد العينة كما يوضحه الجدول الآتي :

جدول رقم (٧)
تحليل التباين بين أوزان أفراد العينة

المصدر	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة (ف) المحسوبة
بين المجموعات	٥٧,٦٥٧	٢٨,٨٢٩	٢	* ٤٩,٦٠٣
داخل المجموعات	٨,٧١٨	٠,٥٨١	١٥	
المجموع	٦٦,٣٧٥	٢٩,٤١٠	١٧	

* قيمة (ف) الجدولية (٣,٦٨٠) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول رقم (٧) وجود تباين بين أفراد عينة البحث في قياس متغير وزن الجسم حيث بلغت قيمة (ف) الجدولية مقدار (٤٩,٦٠٣) و هذه القيمة دالة إحصائياً .

وبناءً على ذلك قام الباحث بتقسيم العينة إحصائياً إلى ثلاث مجموعات تبعاً للنسبة المئوية لإنقاص الوزن كالأتي :

- المجموعة الأولى: و تشمل المصارعين الذين أنقصوا أوزانهم بمقدار أقل من ٣٪ من أوزان أجسامهم .
- المجموعة الثانية: و تشمل المصارعين الذين أنقصوا أوزانهم بمقدار تراوح بين ٣٪ - ٥٪ من أوزان أجسامهم .
- المجموعة الثالثة: وتشمل المصارعين الذين أنقصوا أوزانهم بمقدار زاد عن ٥٪ من أوزان أجسامهم .

٧/٣ المعالجات الإحصائية

ولمعالجة البيانات إحصائياً إستخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية و التي تناسب طبيعة الدراسة :

- تحليل التباين لعينة البحث حيث أدى ذلك إلى تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات طبقاً لوزن الجسم .
- إختبار (ت) للفروق بين المتوسطات .
- إختبار الفروق بإستخدام الطريقة اللابارامترية (إختبار ويلكوكسون) للمجموعات الصغيرة .

- حساب النسبة المئوية للفروق بين القياسات القبلية و البعدية لمتغيرات البحث .

ونظراً لتفرق النسبة المئوية لإنقاص الوزن فى التقسيم السابق بين أفراد العينة فقد قام الباحث بتقسيم آخر تبعاً للنسبة المئوية لإنقاص الوزن ، وإتبع الباحث الأساليب الإحصائية الآتية :

- ١- تحليل التباين لعينة البحث و ذلك لتقسيم عينة البحث إلى ثلاث مجموعات طبقاً للنسبة المئوية لإنقاص الوزن .
- ٢- إختبار (ت) للفروق بين المتوسطات .
- ٣- إختبار الفروق بإستخدام الطريقة اللابارامترية (إختبار ويلكوكسون) للمجموعات الصغيرة.
- ٤- حساب النسبة المئوية للفروق بين القياسات القبليّة و البعديّة لمتغيرات البحث .
- ٥- معامل الارتباط (ر) .
- ٦- إختبار (ت) للتعرف على علاقة المجموعات الثلاثة ببعضها في متغيرات البحث .

