

الفصل الثالث

إجراءات البحث .

- منهج البحث .
- عينه البحث .
- وسائل جمع البيانات .
- إجراءات البحث الإدارية ، التنظيمية .
- الدراسة الاستطلاعية .
- الدراسة الأساسية .
- أسلوب التحليل الإحصائي .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

أستخدم الباحث أكثر من منهج أثناء تنفيذ البحث مثل المنهج المسحي وذلك لتحديد متغيرات الدراسة كما أستخدم الباحث المنهج التجريبي أثناء إجراء القياسات الخاصة بالبحث الا أن المنهج الوصفي هو المنهج الغالب أستخدمه في هذا البحث . حيث تتم دراسة العلاقات وتحديد نسب المساهمة لكل من العوامل البيولوجية (أنثروبومترية ، فسيولوجية) في مستوى أداء السباحين الناشئين .

عينه البحث :

تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية الطبقية وقوامها (٥٢) سباح ناشئ وناشئة من مجتمع عينه البحث والتي بلغ عددها ٦٩ ناشئ وناشئة وذلك بعد إستبعاد ١٠ ناشئين للعينه الإستطلاعية و ٥ ناشئين لعدم إستكمالهم الإختبارات والقياسات وعدد ٢ ناشئين لعدم موافقة أولياء الأمور وبلغ عدد السباحات الناشئات ٢٤ سباحة ناشئة والسباحين ٢٨ سباح ناشئ من سباحى نادى الجزيرة الرياضى والذين اشتركوا فى بطولة البراعم لعام ١٩٩٧/٩٦ م فى المرحلة السنية من مواليد ٨٦-٨٩ وذلك لمسافة ٥٠ متر لكل من سباحة الزحف على البطن وسباحة الظهر وتم التعامل مع العينه على إنها وحدة واحدة من ٧-١٠ سنوات نظراً لعدم وجود فروق بين الذكور والإناث فى هذه المرحلة السنية كما هو موضح بالجدول رقم (٣) .

شروط اختيار العينة :

- (١) أن يكون الناشئ مقيد بالاتحاد المصرى للسباحة ومن المشتركين فى بطوله البراعم لعام ١٩٩٦ .
- (٢) ألا تقل سنوات الممارسة بعد الانتهاء من المرحلة التعليمية عن سنه متواصله وذلك حتى تكون الممارسة قد تركت بصماتها على السباح .
- (٣) أن يجيد الناشئ سباحتى الزحف على البطن والظهر .
- (٤) أن لا يقل العمر الزمنى للناشئ عن ٧ سنوات ولا يزيد عن ١٠ سنوات .
- (٥) الإستمرار فى مزاوله السباحة والأنتظام فى التدريب منذ اجراء القياسات المختلفه وحتى انتهاء الموسم التدريبى والقياسات .
- (٦) توافر الرغبة لدى افراد العينه فى إجراء القياسات عليهم .

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء

للمتغيرات البيولوجية المختارة

ن = ٥٢

م	المتغيرات	المعالجات الإحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	وزن الجسم		٣٦,٣٠	٨,٣٦	٠,٤٦٧
٢	طول الجسم الكلى		١٣٧,٣٥	٨,٠٥	٠,٨٧٦-
٣	طول الطرف العلوى		٥٤,٤١	٤,٥٥	٠,٣٨٩-
٤	طول الرجل من الوقوف		٧٧,٨٦	٦,١٢	١,٤٠٢
٥	طول الذراع الكلى		٥٨,٩٢	٤,٥٥	٠,٠٥٣-
٦	طول العضد		٢٤,٤٣	٢,٠٨	٠,٨٢٢-
٧	طول الساعد		١٩,٩٩	١,٦٠	١,٨٥٦
٨	طول كف اليد		١٤,٥٨	١,٥٣	٠,٨٢٤-
٩	طول الفخذ		٣٩,٠٨	٣,١٢	٠,٨٨٥-
١٠	طول الساق		٣١,٦٧	٢,٦١	١,٩١٩
١١	طول القدم		٢٠,٧٣	١,٦١	١,٣٦٠
١٢	محيط الرقبة		٢٩,٢٨	١,٨٧	١,١٥٥-
١٣	محيط القفص الصدرى عادى		٦٧,٤٧	٦,٩٣	١,٠٦٩
١٤	محيط القفص الصدرى أقصى شهيق		٧١,٤٩	٧,٢٠	٠,٦٢١
١٥	محيط القفص الصدرى أقصى زفير		٦٥,٨٥	٧,٠٣	٠,٣٦٣
١٦	محيط البطن		٥٩,٣٣	٩,٩٤	٠,٨٠٦-
١٧	محيط العضد منبسط		٢١,٦٧	٢,٤١	٢,٠٧٩
١٨	محيط العضد منقبض		٢٣,٠٤	٢,٨٢	٢,٠٨٥-

تابع جدول (٣)

ن = ٥٢

م	المعالجات الإحصائية المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١٩	محيط الساعد	٢٠,٢٦	١,٧٥	٠,٤٤٦
٢٠	محيط الفخذ	٤١,٨٣	٤,٧٧	١,١٥١
٢١	محيط سمانة الساق	٢٩,٢٦	٣,٢٥	١,١٦٣
٢٢	عرض القفص الصدري	٢٨,٢٦	٤,١١	١,٢٧٠-
٢٣	عرض المنكبين	٣٤,٣٧	٣,٩٠	٠,٤٨٥-
٢٤	عرض كف اليد	١٢,١٧	١,١١	٢,٢٤٣-
٢٥	عرض الحوض	٢٧,٩٩	٣,٢٧	١,٨٢٦
٢٦	سمك الجلد أسفل عظم اللوح	١,٣٥	٠,٦٤	٠,٧٠٣-
٢٧	سمك الجلد للحافة الوحشية للمنطقة الصدرية	١,٢٥	٠,٧٠	١,٠٧١
٢٨	سمك الجلد للجزء الأمامي للفخذ	٢,٦٥	٠,٨٣	١,٢٦٥
٢٩	السعة الحيوية	٢٠١٠,٧٨	٣٣٩,٤١	١,٦٧٢-
٣٠	النبض في الدقيقة	٩٠,١٤	١٢,٥١	٠,٥١٣
٣١	ضغط الدم الانقباضي	١٠٥,٨٨	١٤,١٢	٠,٣٧٤-
٣٢	ضغط الدم الانبساطي	٦٦,٢٤	١٥,٨٧	٠,٧٧٩

الجدول (٣) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكافة القياسات الجسمية والفسولوجية وعددها ٣٢ قياس ، كما يبين الجدول أن كافة قيم المتوسطات الحسابية بجميع القياسات الجسمية والفسولوجية قد فاقت قيم الانحرافات المعيارية ، وهذا يؤكد مدى تجانس أفراد عينة الدراسة الاساسية حيث يعتبر هذا أحد المؤشرات الدالة لانتظام العينة على متغيرات محددات الدراسة وتحقيقها للمنحنى الاعتدالى كما يوضح الجدول (٣) قيمة معامل الالتواء

ويتضح من الجدول (٣) أن معاملات الالتواء لعينة البحث فى المتغيرات المختارة قد تراوحت (بين ٣+ ، ٣- مما يدل على تجانس عينة البحث فى هذه المتغيرات) .

وسائل جمع البيانات :

أختار الباحث الأدوات اللازمة لجمع البيانات والتي تلائم طبيعة ونوعية البيانات المطلوبة وذلك طبقاً لما يلى :

الدراسة المسحية :

قام الباحث بإجراء مسح مرجعى للمراجع والبحوث والدراسات العلمية فى الرياضات المائية بوجه عام وفى رياضة السباحة بوجه خاص والتي يتيسر للباحث الرجوع اليها والإفادة منها وذلك وصولاً إلى أهم المحددات البيولوجية الخاصة بانتقاء السباحين الناشئين فى رياضة السباحة واختيرت مجموعة من الاختبارات والمقاييس كما قام الباحث بتحديد أجهزة وأدوات القياس والتي تحقق قياس متغيرات البحث فيما يلى :

جدول (٢)

القياسات والأختبارات المختارة وأدوات القياس المستخدمة

المحددات البولوجية المختارة	رقم القياس	نوع القياس	أداة القياس	وحدة القياس
وزن الجسم	١	قياس وزن الجسم	ميزان طبي	كجم
الأنثروبومترية	٢	طول الجسم الكلى	الرستيا ميتر	سم
	٣	طول الطرف العلوى	شريط قياس	سم
	٤	طول الرجل من الوقوف	"	سم
	٥	طول الذراع للأصبع الأوسط	"	سم
	٦	طول العضد	"	سم
	٧	طول الساعد	"	سم
	٨	طول كف اليد	"	سم
	٩	طول الفخذ	"	سم
	١٠	طول الساق	"	سم
	١١	طول القدم	"	سم
المحيطات	١٢	محيط الرقبة	"	سم
	١٣	محيط القفص الصدرى (عادى)	"	سم
	١٤	محيط القفص الصدرى (أقصى شهيق)	"	سم
	١٥	محيط القفص الصدرى (أقصى زفير)	"	سم

تابع جدول (٢)

المحددات البيولوجية المختارة	رقم القياس	نوع القياس	أداة القياس	وحدة القياس	رقم المرفق
المحيطات	١٦	محيط البطن	"	سم	٢
	١٧	محيط العضد مبسط	"	سم	٢
	١٨	محيط العضد منقبض	"	سم	٢
	١٩	محيط الساعد	البلفوميتر	سم	٢
	٢٠	محيط الفخذ	"	سم	٢
	٢١	محيط سمانة الساق	"	سم	٢
	٢٢	عرض القفص الصدري	"	سم	٢
الأعراض	٢٣	عرض المنكبين	"	سم	٢
	٢٤	عرض الحوض	"	سم	٢
	٢٥	عرض كف اليد "راحة اليد"	"	سم	٢
سمك ثنايا الجلد	٢٦	عند الحافة الوحشية للمصدر	البرجل المترلق	ملليمتر	٢
	٢٧	عند الجزء الأمامي للفخذ	"	ملليمتر	٢
	٢٨	أسفل عظمه اللوح	"	ملليمتر	٢
المحددات الفسيولوجية	٢٩	النبض في الدقيقة	جهاز قياس نبض القلب وضغط الدم	نبضة/ق	٢
	٣٠	ضغط الدم الانقباضى والانبساطى	الانقباضى والانبساطى		٢
	٣١	السعة الحيوية للرئتين	أسبيروميتر جاف	مليلتر	٢
تحديد مستوى الأداء	٣٢	٥٠ متر زحف على البطن	ساعة إيقاف	ثانية	٢
	٣٣	٥٠ متر ظهر	"	ثانية	٢

أجراءات البحث " الإدارية ، التنظيمية "

الأجراءات الإدارية :

قام الباحث بإتخاذ كافة الإجراءات الإدارية التي من شأنها المساعدة في إجراء قياسات البحث من خلال اخطار المدربين القائمين على شئون تدريب فريق البراعم والحصول على موافقتهم وموافقة إدارة النادي .

الأجراءات التنظيمية

قام الباحث بتصميم أستمارات تسجيل لقياس السباحين كما هو موضح بالمرفق رقم (٣)

أختيار المساعدين وتدريبهم

أستعان الباحث بمجموعة متنوعة من المساعدين من خريجي كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم وطلبة من الصف الرابع بالكلية لعام ١٩٩٦ م .

وقد قسم الباحث مساعديه إلى أربع مجموعات موزعه على أربع محطات رئيسية للقياس لضمان سرعة تطبيق القياسات وتحديد مستوى الأداء وقد عقد الباحث عدة لقاءات دورية مع مساعديه في الفترة الزمنية من ١٥ / ٥ / ١٩٩٦ م إلى ١٩ / ٥ / ١٩٩٦ م بهدف

- شرح هدف البحث وتحديد العدد الكلى للقياسات .
- التعرف على المناطق التشريحية وكذلك التعرف على أماكن القياس والاستدلال عليها .
- التعرف على الأجهزة والأدوات وطرق استخدامها .
- توزيع المساعدين على محطات القياس .
- التعرف على استمارة التسجيل وكيفية تفرغ نتائج القياسات .
- أمداد المساعدين بالمعارف التي تمكنهم من الإجابة على الأسئلة التي قد تواجههم أثناء عملهم .

الدراسة الأستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها ١٠ سباحين أختيروا عشوائياً من المجتمع ومن خارج عينة البحث وتم إجراء القياس على حمام السباحة بنادى الجزيرة الرياضى فى صالة خاصة للقياس وذلك فى الفترة من ٢٣ / ٥ / ١٩٩٦ إلى ٢٦ / ٥ / ١٩٩٦ وقد راعى توحيد مواعيد تطبيق القياس ، وذلك بهدف توحيد ظروف القياس والتعرف على الجوانب المختلفة التي تتطلبها مستلزمات الدراسة الأساسية ، والتدريب على صلاحية الأجهزة وكيفية استخدامها ، وتسلسل القياسات والأختبارات ، وكيفية تسجيل البيانات الخاصة بالمتغيرات المتعلقة بمحددات البحث ، ومدى صلاحية أستمارات التسجيل الخاصة بالقياسات والأختبارات ، مع إجراء المعاملات العلمية (الصدق ، الثبات)

للاختبارات والمقاييس المستخدمة ، وقد راعى الباحث أن يتم القياس للتجربة الأساسية في مدة لا تتجاوز أسبوع من تاريخ القياس الاستطلاعي .

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية على ما يلي :

- التعرف على الجوانب المختلفة التي تتطلبها اعتبارات الدراسة الأساسية .
- تم التحقق من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة ومدى مناسبتها لتحقيق الهدف من البحث .
- التأكد من مدى ملائمة استمارة التسجيل .
- تم التدريب على صلاحية النظام الموضوع لتسلسل القياسات المختارة للبحث وكيفية انتقال افراد العينة من قياس لآخر بسهولة في أقل وقت وجهد ممكن
- تم التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحث أثناء إجراء التجربة الأساسية مثل مدى استجابة أفراد العينة وتفهمهم للغرض من البحث وتجهيز اماكن القياس وقد أدى ذلك إلى وضع الحلول المناسبة للتغلب على هذه الصعوبات

الدراسة الأساسية

قام الباحث بتطبيق كافة القياسات والاختبارات للمتغيرات محددات البحث على جميع الناشئين عينة البحث والتي بلغ عددها ٥٢ ناشئ وناشئة بعد استبعاد ١٠ ناشئين للعينة الاستطلاعية و ٥ ناشئين لعدم أستكمالهم القياسات والاختبارات للمتغيرات محددات البحث وعدد ٢ ناشئين لعدم موافقة أولياء أمورهم وذلك في المدة من ١٩٩٦/٦/٢ إلى ١٩٩٦/٦/١٥ وذلك بأماكن تدريب كل فريق بنادى الجزيرة الرياضى

أسلوب التحليل الإحصائي :

بعد اجراء الدراسة الاساسية قام الباحث بتسجيل البيانات المطلوبة والخاصة بقياسات البحث ، وتم تفرغها في صورة يسهل معالجتها احصائياً .

وتحقيقاً لأهداف البحث وفروضة استخدم الباحث ما يلي :

- ١- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الألتواء لتجانس عينة البحث .
- ٢- التحليل العاملى للمتغيرات البيولوجية كمحددات انتقاء للسباحين عينة البحث .
- ٣- معاملات الارتباط بطريقة بيرسون .
- ٤- الخطرات المنطقية للانحدار لتحديد أهم المتغيرات البيولوجية المساهمة في مستوى الأداء في السباحة.