

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- ١- منهج البحث
- ٢- عينة البحث
- ٣- وسائل جمع البيانات
- ٤- اختبارات البحث
- ٥- الدراسات الاستطلاعية
- ٦- الدراسة الأساسية
- ٧- المعالجات الإحصائية

إجراءات البحث:

١- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي و ذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

٢- عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من فريق البراعم مواليد ١٩٩٨م في كل من ستاد المنصورة الرياضي و نادي جزيرة الورد الرياضي و هي الأندية الممثلة لرياضة السباحة بمحافظة الدقهلية ، و قوامها (١٠٣) برعم تم أخذ موافقة أولياء أمورهم لإجراء الدراسة مرفق (١)، وتم الاستعانة بعدد (١٥) برعم لأجراء الدراسة الاستطلاعية ، كما تم استبعاد عدد (٤) براعم لغيابهم أثناء إجراء القياسات ، ليصبح بذلك عدد الدراسة الأساسية (٨٤) برعم و يشير الجدول (٣) إلى توصيف عينة البحث .

جدول (٣)

توصيف عينة البحث

م	اسم النادي	إجمالي العينة		العينة الاستطلاعية		المستبعدين		العينة الأساسية	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
١	ستاد المنصورة	٧٦	%٧٤	١٥	%١٠٠	٢	%٥٠	٥٩	%٧١
٢	جزيرة الورد	٢٧	%٢٦	٠	صفر%	٢	%٥٠	٢٥	%٢٩
	الإجمالي و النسبة	١٠٣	%١٠٠	١٥	%١٠٠	٤	%١٠٠	٨٤	%١٠٠

يوضح جدول (٤) المتوسط الحسابي و الوسيط و الانحراف المعياري و معامل الالتواء لمتغيرات السن ، و الطول ، و الوزن و العمر التدريبي لأفراد العينة

جدول (٤)

المتوسط الحسابي و الوسيط و الانحراف المعياري و معامل الالتواء
لمتغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) لعينة الدراسة الأساسية

ن = ٨٤

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
١	السن	سنة	٩,٦٣	٩,٠٠	٠,٥١	٠,٧٨
٢	الطول	سم	١٣٢,٨١	١٣٢,٠٠	٤,٩١	١,٢٥
٣	الوزن	كجم	٣٤,٠٣	٣٢,٥	٧,٢١	٠,٦٠
٤	العمر التدريبي	سنة	١,٤٧	١,٥	٠,٤١	٠,٨٧

يتضح من جدول (٤) تجانس أفراد البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث حيث أن معامل الالتواء يتراوح قيمته بين ± 3 حيث كانت أعلى قيمة (١,٢٥) لمتغير الطول وكانت اقل قيمته (٠,٦٠) لمتغير الوزن مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي .

٣- وسائل جمع البيانات :

استخدام الباحث لجمع البيانات و المعلومات المتعلقة بموضوع البحث

الوسائل التالية:

- المسح المرجعي للمراجع و البحوث العلمية السابقة و المرتبطة بمجال البحث و ذلك من خلال ما استطاع الباحث الاطلاع عليه من البحوث في (أكاديمية البحث العلمي - شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت " - مكتبات كليات التربية الرياضية على مستوى الجمهورية) ، حيث استطاع الباحث بعد الإطلاع على الدراسات المرتبطة بالبحث التعرف على الاختبارات المناسبة لعينة البحث في كل من المحاور (الأنثروبومتري - بدني - مهاري).

- تصميم استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء في تحديد الاختبارات و المقاييس المناسبة لعينة البحث في كل محور من المحاور (الأنثروبومتري - بدني - مهاري) مرفق (٢) و كان عددها قبل استطلاع رأي السادة الخبراء و بعده كما هو مبين في الجدول التالي :

جدول (٥)

عدد الاختبارات قبل استطلاع آراء السادة الخبراء و بعدها

المحور	العدد قبل استطلاع رأي الخبراء	العدد بعد استطلاع رأي الخبراء
الأنثروبومتري	١٨ قياس	١٠ قياس
بدني	٢١ اختبار	٩ اختبار
مهاري	١٢ اختبار	٦ اختبار
المجموع الكلي	٥١ اختبار	٢٥ اختبار

- استمارة التسجيل للقياسات . مرفق (٣)
- الأدوات و الأجهزة المستخدمة لكل قياس أو اختبار و كانت الأدوات المستخدمة في البحث هي:

أداة القياس	وحدة القياس	الاستخدام
- ميزان طبي	Medical Scale	قياس وزن الجسم
- أنثروبوميتر	Anthropometer	قياس الطول الكلي للجسم
- مسطرة ٢٠سم	Ruler 20cm	قياس مدى مرونة الجذع و الفخذ في اختبار ثني الجذع من الوقوف
- مسطرة (١) متر	Ruler 1m	قياس مرونة الذراعين في اختبار مدى مرونة مفصلي الكتفين من الوضع (العمودي / الأفقي) ، و مرونة الجذع و الرقبة في اختبار مدى مرونة الجذع و الرقبة
- شريط قياس	Measure Tape	قياس أطوال الطرف (العلوي و السفلي) من الجسم
- حزام بلاكوف	Ablacov Belt	قياس القدرة العضلية للرجلين
- بلوفوميتر	Pluviometer	قياس العروض
- جينوميتر	Geniometer	قياس مرونة مفصلي القدمين (انقباض / انبساط)
- ساعة إيقاف	Stop Watch	حساب زمن الأداء في الاختبارات المهارية
- كرة طبية ٣ كجم	Medicine Ball 3 K.G	قياس القدرة العضلية للذراعين

٤ - اختبارات البحث : مرفق (٤)

استند الباحث عند اختيار الاختبارات المستخدمة في البحث إلى ما يلي :

- ١- مناسبة الاختبارات للعمر الزمني لعينة البحث.
- ٢- توافر الأجهزة و الأدوات المستخدمة في القياس.
- ٣- سهولة إجراء الاختبارات ، و عدم استغراق وقت طويل في تنفيذها ، و إثارتها دافعيه الممارسين.

و فيما يلي الاختبارات المختارة لقياس المحاور حسب آراء الخبراء:

أ - القياسات الأنثروبومترية : مرفق (٥)

جدول (٦)

القياسات الأنثروبومترية التي تم تحديدها من قبل الخبراء و نسبة الاتفاق عليها

ن = ٢٤

م	المتغيرات	آراء الخبراء		نسبة الاتفاق
		موافق	غير موافق	
١	وزن	٢٢	٢	%٩٥
٢	الأطوال	٢٤	٠	%١٠٠
٣		٢٤	٠	%١٠٠
٤		٢٤	٠	%١٠٠
٥		٢٢	٢	%٩٦
٦	معامل بروك	٢١	٣	%٨٧
٧	العروض	٢٤	٠	%١٠٠
٨		٢٠	٤	%٨٣
٩		٢٤	٠	%١٠٠
١٠		٢١	٣	%٨٧

يتضح من جدول (٦) النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول قياسات المحور الأنثروبومتري حيث تراوحت بين (٨٧% إلى ١٠٠%) وقد أرتضى الباحث بنسبة ٦٥% من موافقة آراء الخبراء.

ب- الاختبارات البدنية: مرفق (٦)

جدول (٧)

القياسات البدنية التي تم تحديدها من قبل الخبراء و نسبة الاتفاق عليها

ن=٢٤

م	آراء الخبراء		اسم الاختبار	المتغيرات	
	موافق	غير موافق		نسبة الاتفاق	
١	٢١	٣	اختبار الوثب العمودي المعدل	للرجلين	قدرة عضلية
٢	٢٠	٤	اختبار دفع كرة طبية زنة ٣ كجم باليدين	للذراعين	
٣	٢٣	١	اختبار مرونة مفصلي الكتفين من الوضع العمودي	كتفين	
٤	٢٣	١	اختبار مرونة مفصلي الكتفين من الوضع الأفقي		
٥	٢٤	٠	اختبار مرونة القدمين من وضع الانبساط (الكب)	قدمين	مرونة
٦	٢٣	١	اختبار مرونة القدمين من وضع الانقباض (البطح)		
٧	٢٣	١	اختبار مدى مرونة الجذع و الرقبة	عمود فقري	
٨	٢٤	٠	اختبار ثني الجذع أماما من الوقوف		
٩	١٦	٨	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (بنين ، بنات)	التحمل العضلي	

يتضح من جدول (٧) النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول اختبارات المحور البدني حيث تراوحت بين (٦٧٪ إلى ١٠٠٪). وقد أرتضى الباحث بنسبة ٦٥٪ من موافقة آراء الخبراء.

ج- الاختبارات المهارية : مرفق (٧)

جدول (٨)

القياسات المهارية التي تم تحديدها من قبل الخبراء و نسبة الاتفاق عليها

ن = ٢٤

م	المتغيرات	آراء الخبراء		نسبة الاتفاق
		موافق	غير موافق	
١	اختبار كتم التنفس داخل الماء	٢٠	٤	%٨٣
٢	اختبار زمن الطفو	٢٢	٢	%٩٢
٣	اختبار الانزلاق الأمامي	٢٢	٢	%٩٢
٤	معدل الشدات	٢٢	٢	%٩٢
٥	اختبار ضربات الرجلين لسباحة الزحف على البطن بسرعة مسافة ٢٠ متر	٢١	٣	%٨٧
٦	اختبار سباحة الزحف على البطن بسرعة مسافة ٢٠ متر	١٨	٦	%٧٥

يتضح من جدول (٨) النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول اختبارات المحور المهاري حيث تراوحت بين (٧٥% إلى ٩٢%). وقد أرتضى الباحث بنسبة ٦٥% من موافقة آراء الخبراء.

• مواصفات اختيار الخبراء :

- أن يكون حاصلاً على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية البدنية و الرياضية.
- أن يكون مارس التدريب لمدة لا تقل عن (١٠) سنوات.

• اختيار الخبراء :

استعان الباحث بعدد (٢٤) خبير من خبراء رياضة السباحة في كل من كليات التربية الرياضية في محافظات (القاهرة الكبرى ، الإسكندرية ، طنطا ، المنصورة ، الزقازيق) مرفق (٨) .

اختيار المساعدين:

تم اختيار المساعدين من المدربين الحاصلين على درجة البكالوريوس في التربية الرياضية في كل من ستاد المنصورة الرياضي و نادي جزيرة الورد و كان عددهم (٧) مدربين مرفق (٩). و قد عقد الباحث معهم عدة لقاءات قبل البدء في إجراء قياسات البحث و ذلك بهدف :

- تعريف المساعدين بالبحث و أهدافه.
- التعرف على قياسات و اختبارات البحث ، و كذلك الأدوات و الأجهزة في القياس و طريقة استخدامها.
- التدريب العملي على إجراء القياسات .
- التدريب على كيفية تسجيل البيانات في استمارة التسجيل الخاصة بذلك.
- تزويد المساعدين ببعض المعارف و المعلومات حتى يتمكنوا من الإجابة على أي استفسارات محتملة قد توجه إليهم.

٥- الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراستان الاستطلاعتان كانت الأولى في الفترة من ٧ / ٧ / ٢٠٠٧م إلى ١١ / ٧ / ٢٠٠٧م و الثانية في الفترة من ١٤ / ٧ / ٢٠٠٧م إلى ١٨ / ٧ / ٢٠٠٧م و ذلك بإستاد المنصورة الرياضي

• الدراسة الاستطلاعية الأولى :

تم إجراء الدراسة على عدد ١٥ برعم من خارج العينة الأساسية و كان الهدف منها هو التعرف و التدريب على استخدام الأدوات و الأجهزة و مدى صلاحيتها ، كذلك كيفية التسجيل بالاستمارة تسجيل البيانات ، و الوقت و المكان اللازم لتطبيق الاختبارات و مدى استجابة المختبرين. و قد روعي عند تطبيق الدراسة الاستطلاعية الأولى ما يلي:

- أن لا يضم الترتيب اختبارين متتاليين لقدرة بدنية واحدة.
- توزيع الشدة و الجهد بما يضمن عدم تأثير الاختبار بالاختبار الذي يسبقه.
- توحيد زمن أداء الاختبارات خلال أيام القياس.

و قد أسفرت هذه الدراسة النتائج التالية :

- تم التحقق من صلاحية الأجهزة و الأدوات المستخدمة و معايرتها.
- تم التدريب على طريقة إجراء القياسات حسب تسلسلها و كذلك تنظيم أفراد العينة لإجراء القياسات في أقل وقت و أقل مجهود.
- تم التأكد من صلاحية استمارة تسجيل البيانات.
- تم التعرف على أي صعوبات يمكن أن تواجه الباحث و مساعدته أثناء إجراء القياسات الأساسية و إيجاد الحلول المناسبة للتغلب عليها.

جدول (٩)

الجدول الزمني لتطبيق اختبارات الدراسة الاستطلاعية الأولى

الترتيب	التاريخ		المحور	مكان إجراء القياسات	وقت إجراء القياسات
	اليوم	الموافق			
الأول	السبت	٢٠٠٧/ ٧/ ٧	الأنثروبومتري	ستاد المنصورة	الخامسة مساءً
الثاني	الاثنين	٢٠٠٧/ ٧/ ٩	بدني		
الثالث	الأربعاء	٢٠٠٧/ ٧/ ١١	مهاري		

• الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية على نفس عينة التجربة الاستطلاعية الأولى و عددهم ١٥ برعم من خارج العينة الأساسية و من نفس المرحلة السنية لعينة البحث كما هو مبين في جدول رقم (٣) و الخاص بتوصيف عينة البحث وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية و قد أجريت هذه الدراسة بإستاد المنصورة الرياضي وكان هدفها إيجاد المعاملات العلمية لصدق و ثبات الاختبارات.

معامل الصدق

استخدم الباحث طريقة صدق التمايز لحساب صدق الاختبارات قيد البحث وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على مجموعتين متباينتين من البراعم المجموعة الأولى غير المميزة من السباحين البراعم المبتدئين مواليد ١٩٩٨م والمجموعة الثانية المميزة من السباحين البراعم مواليد ١٩٩٨م ويمارسون السباحة منذ عام على الأقل وهي عينة مشابهة لعينة البحث من إستاذ المنصورة الرياضي ، ثم مقارنة دلالة الفروق بين المجموعتين للتعرف على صدق الاختبارات قيد البحث و ذلك بالتعرف على الفروق بين المجموعتين كما هو موضح بالجدول (١٠).

جدول (١٠)

معامل صدق الاختبارات قيد البحث ن = ١ = ٢ = ١٥

T	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع±	س	ع±	س			
*١٩,٠٣	١,٤٣٧	٢٥,١٤٧	٣,٨٩٤	٤٥,٥٤٠	كجم	الوزن	القياسات الجسمية
*١٤,٥٦	٢,٨٢٥	١٢٦,١٣٣	٣,٢٢٩	١٤٢,٢٦٧	سم	الطول	
*٦,٤٨	٦,٩٧٦	٥٠,٨٦٧	١,٥٠٩	٦٢,٨٠٠	سم	طول الذراع	
*١١,٢٧	٥,٦٦٩	٦٧,٠٦٧	٢,٢١١	٨٤,٧٦٧	سم	طول الرجل	
*١٥,٣٤	٣,٤٠٨	٥٨,٤٠٠	١,٦٥٠	٧٣,٤٠٠	سم	طول الجذع	معامل بروك
*١٦,٥٠	٢,٨٧٥	٨,١٣٣-	١,٩٤٩	٦,٦٦٧	سم		
*١٠,٧١	١,٠١٥	٢٠,٢٦٧	٢,٠٦٦	٢٦,٦٣٣	سم	عرض الصدر	
*٢٥,٤٢	٠,٧١٢	٢٠,٦٠٠	٠,٦٥١	٢٦,٩٣٣	سم	عرض الحوض	
*١٠,٠٠	٠,٤٤٢	٧,٦٣٣	٠,٤٨٨	٩,٣٣٣	سم	عرض الكف	العروض
*١٠,٣٢	٠,٦٧٦	٧,٧٠٠	٠,٥١٦	٩,٩٦٧	سم	عرض القدم	
*١٧,٧٣	١,٦٩٠	١٣,٥٠٠	٢,٤٥٣	٢٧,١٣٣	سم	قدرة عضلية للرجلين	القياسات البدنية
*٢١,١٣	٠,١٠١	١,٢٨٠	٠,٠٩٩	٢,٠٥٣	متر	قدرة عضلية للذراعين	
*١٧,٢٣	٣,٠٥٨	١٩,٧٣٣	٤,٥٧٠	٤٤,٢٠٠	سم	مرونة الكتفين (الوضع العمودي)	
*١٦,٩٥	٦,٢٤٣	٧,٦٠٠	٥,٨٦١	٤٥,٠٦٧	سم	مرونة الكتفين (الوضع الأفقي)	
*٦,٢٤	١١,٣٧٠	١٣٩	٣,١٦٢	١٥٨,٠٠٠	درجة	مرونة قدمين انبساط (كب)	
*١٨,٩١	١,٧٥٩	٩٤,٣٣٣	٣,١٦٢	١١٢,٠٠٠	درجة	مرونة قدمين انقباض (بطح)	
*١٧,٢٨	٣,٩٨٠	٢٩,٤٦٧	٢,١٦٠	٤٩,٦٦٧	سم	مرونة جذع ورقبة	
*٢١,١٤	٢,٥٤١	٦,٢٠٠-	١,٤٣٨	٩,٧٣٣	سم	مرونة ثني الجذع أماماً أسفل	
*٧,٧٩	٢,٥٨٨	٨,٥٣٣	٢٩,٤٥٢	٦٨,٠٠٠	عدد	اختبار التحمل العضلي	
*٩,٩٥	١,١٢٧	٨,٨٨١	٦,٩٥٤	٢٦,٩٨١	ث	كتم النفس داخل الماء	
*٨,٥٠	٠,٨٤٨	٥,٩٤٧	٥,١١٠	١٧,٣٠٩	ث	زمن الطفو	القياسات المهارية
*١٣,٨٥	٠,٣٦٨	٤,٧٠٠	٠,٦٩٩	٧,٥٢٧	متر	الانزلاق الأمامي	
*١٢,٩٥	٣,٤٥٨	٢٩,٨٠١	٥,٠٦٤	٥٠,٣١١	ث	معدل الشدات	
*١٢,٤١	٠,٥٧٥	١٨,٣٣٥	٢,٧٠٨	٢٧,٢٠٥	ث	السباحة بالرجلين فقط ٢٠م	
*١١,٧٩	٠,٥٨٩	١٥,٣٦٥	٢,٩٩٦	٢٤,٦٥٥	ث	السباحة بسرعة ٢٠م	

قيمة T الجدولية عند ٠,٠٥ = ٢,٠٤٨

* = دال

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في جميع الاختبارات قيد البحث ، مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة.

معامل الثبات :-

استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه (Test-Retest) لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث على عينة استطلاعية مكونة من (١٥) برعم من عينة الدراسة الاستطلاعية والمشابهين لعينة البحث وتم إعادة تطبيق الاختبارات على نفس العينة الاستطلاعية بعد أسبوع من التطبيق الأول مع مراعاة توحيد نفس ظروف

القياس ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للعينة الاستطلاعية
لحساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث كما هو موضح بجدول (١١) .

جدول (١١)

معامل ثبات الاختبارات قيد البحث ن = ١٥

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع±	س	ع±	س			
**٠,٩٧٢	٣,٨٩٤	٤٥,٥٤٠	٤,١١٤	٤٥,١٧٣	كجم	الوزن	القياسات الجسمية
**٠,٩٤٨	٣,٢٢٩	١٤٢,٢٦	٣,٥٧٩	١٤١,٨٣	سم	الطول	
**٠,٩٤٣	١,٥٠٩	٦٢,٨٠٠	١,٦٧١	٦٢,٦٠٠	سم	طول الذراع	
**٠,٨٩٣	٢,٢١١	٨٤,٧٦٧	٢,٤٩٦	٨٤,٣٦٧	سم	طول الرجل	
**٠,٨٦٨	١,٦٥٠	٧٣,٤٠٠	٢,٠٢٢	٧٣,٠٣٣	سم	طول الجذع	
**٠,٩٩٣	١,٩٤٩	٦,٦٦٧	١,٩٨٥	٦,٥٩٣	سم	معامل بروك	
**٠,٨٩٣	١,٩٤٩	٦,٦٦٧	١,٩٨٥	٦,٥٩٣	سم	عرض الصدر	
**٠,٨١٢	٢,٢٦٦	٢٦,٦٣٣	٢,٣٤٤	٢٦,٢٣٣	سم	عرض الحوض	
**٠,٧٤٣	٠,٦٥١	٢٦,٩٣٣	١,٢٢٣	٢٦,٥٦٧	سم	عرض الكف	
**٠,٧٠٠	٠,٤٨٨	٩,٣٣٣	٠,٧٧٢	٩,١٦٧	سم	عرض القدم	
**٠,٩٤١	٢,٤٥٣	٢٧,١٣٣	٢,٦٥٨	٢٦,٨٠٠	سم	قدرة عضلية للرجلين	القياسات البدنية
**٠,٨٨٠	٠,٠٩٩	٢,٠٥٣	٠,١١٨	٢,٠٣٣	متر	قدرة عضلية للذراعين	
**٠,٩٧٢	٤,٥٧٠	٤٤,٢٠٠	٤,٧٥٤	٤٣,٨٠٠	سم	مرونة الكتفين (الوضع العمودي)	
**٠,٩٨٧	٥,٨٦١	٤٥,٠٦٧	٦,١٩٠	٤٤,٨٠٠	سم	مرونة الكتفين (الوضع الأفقي)	
**٠,٩٣٩	٣,١٦٢	١٥٨,٠٠	٣,٦٨٠	١٥٧,٦٠	درجة	مرونة قدمين انبساط (كب)	
**٠,٨٧٠	٣,١٦٢	١١٢,٠٠	٤,١٠٢	١١١,٤٠	درجة	مرونة قدمين انقباض (بطح)	
**٠,٩٧١	٢,١٦٠	٤٩,٦٦٧	٢,٣٢٦	٤٩,٤٦٧	سم	مرونة جذع ورقبة	
**٠,٩٢٨	١,٤٣٨	٩,٧٣٣	١,٥٠٦	٩,٥٣٣	سم	مرونة ثني الجذع اماما اسفل	
**٠,٩٥٤	٢٩,٤٥٢	٦٨,٠٠٠	٢٩,٥٧	٦٧,٨٠٠	عدد	اختبار التحمل العضلي	
**٠,٩٩٩	٦,٩٥٤	٢٦,٩٨١	٧,٠٠٨	٢٦,٩٠٢	ث	كتم النفس داخل الماء	
**٠,٩٩٨	٥,١١٠	١٧,٣٠٩	٥,٠٨٩	١٧,١٧٦	ث	زمن الطفو	القياسات المهارية
**٠,٨٩٥	٠,٦٩٩	٧,٥٢٧	٠,٧٨٨	٧,٣٩٣	متر	الانزلاق الأمامي	
**٠,٩٩٨	٥,٠٦٤	٥٠,٣١١	٥,٠٦٩	٥٠,٢٢٥	ث	معدل الشدات	
**٠,٩٩٤	٢,٧٧١	٢٧,١١٣	٢,٧٠٨	٢٧,٢٠٥	ث	السباحة بالرجلين فقط ٢٠م	
**٠,٩٩٢	٢,٩٦٦	٢٤,٥٤٥	٢,٩٩٦	٢٤,٦٥٥	ث	السباحة بسرعة ٢٠م	

قيمة (ر) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٥١٤

* = دال

قيمة (ر) عند مستوى معنوية ٠,٠١ = ٠,٦٤١

** = دال

يتضح من جدول (١١) وجود علاقة ارتباطيه طرديه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين التطبيق الأول والثاني لعينة الدراسة الاستطلاعية في الاختبارات قيد البحث مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث .

٦- الدراسة الأساسية :

قام الباحث بتطبيق القياسات و الاختبارات المختارة قيد البحث و عددها (٢٥) قياس و اختبار على عينة البحث الأساسية و البالغ عددها (٨٤) برعم من براعم السباحة سن (٩) سنوات و هم مواليد ١٩٩٨ م ، و ذلك في أماكن تدرّبهم بمقر أنديةهم و ذلك في الفترة من ٢٨ / ٧ / ٢٠٠٧ م و حتى ٢ / ٨ / ٢٠٠٧ م بمعدل ثلاثة أيام لكل نادي بحيث يكون اليوم الأول للقياسات الأنثروبومترية و اليوم الثاني للاختبارات البدنية و اليوم الثالث للاختبارات المهارية ، كما هو مبين بالجدول :

جدول (١٢)

الجدول الزمني لتطبيق الدراسة الأساسية

الترتيب	التاريخ		المحور	مكان إجراء القياسات	وقت إجراء القياسات
	اليوم	الموافق			
الأول	السبت	٢٨ / ٧ / ٢٠٠٧	الأنثروبومتري	إستاد المنصورة	الخامسة مساءً
	الأحد	٢٩ / ٧ / ٢٠٠٧		نادي جزيرة الورد	الخامسة مساءً
الثاني	الاثنين	٣٠ / ٧ / ٢٠٠٧	بدني	إستاد المنصورة	الخامسة مساءً
	الثلاثاء	٣١ / ٧ / ٢٠٠٧		نادي جزيرة الورد	الخامسة مساءً
الثالث	الأربعاء	١ / ٨ / ٢٠٠٧	مهاري	إستاد المنصورة	الخامسة مساءً
	الخميس	٢ / ٨ / ٢٠٠٧		نادي جزيرة الورد	الخامسة مساءً

و قد راعى الباحث في هذه المرحلة تحديد عمل المساعدين و تثبيت الأدوات المستخدمة في الاختبارات لجميع أفراد العينة.

٧- المعالجات الإحصائية:

بعد جمع البيانات و تسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات قيد البحث تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف باستخدام القوانين الإحصائية و كذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي " Excel " التابع للحزمة البرمجية الموثقة " Microsoft Office " و البرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الذي يرمز له بالرمز " SPSS " و تم حساب :

- المتوسط الحسابي Mean
 - الوسيط Median
 - الانحراف المعياري Standard Deviation
 - معامل الالتواء Skewness
 - معامل التقلطح Kurtosis
 - اختبار دلالة الفروق (ت) للقياسات المستقبلية Independent Samples T Test
 - معمل الارتباط البسيط (بيرسون) Correlation (Pearson)
 - التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد Factor Analysis
 - المستويات المعيارية percentile
- و قد تم التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد لمصفوفة معاملات الارتباط باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج Hotteling .