

الفصل الثالث إجراءات البحث

- منهج البحث .
- مجتمع وعينة البحث .
- مجالات البحث .
- الأدوات والأجهزة المستخدمة في جمع البيانات
- الدراسات الاستطلاعية .
- القياس القبلي .
- تجربة البحث .
- القياس البعدي .
- المعاملات الإحصائية المستخدمة .

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة باستخدام القياس (القبلي - البعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

مجتمع وعينة البحث :

اشتمل مجتمع البحث على سباحي الفراشة بنادي طنطا الرياضي لعام (٢٠٠٤) وبلغ عددهم (٢٠) سباح تراوح العمر الزمني لهم بين (١٤-١٦ سنة) ، تم اختيار العينة الأساسية بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وبلغ عددها (٢٠) سباح تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين (ضابطة ، تجريبية) ، أجريت الدراستين الاستطلاعتين على (١٠) سباحين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية.

شروط اختيار العينة:

- ١- أن يكون جميع أفراد العينة متقاربين في العمر الزمني .
- ٢- أن يكون جميع أفراد العينة متقاربين في المستوى .
- ٣- الانتظام في التدريب .
- ٤- ان يخضعوا للبرنامج تحت إشراف الباحث .

تم التكافى بين مجموعتي البحث في المتغيرات:

- في جدول (٢) (العمر الزمني - الطول - الوزن) .
- في جدول (٣) (المتغيرات البدنية - المتغيرات المهارية).

جدول رقم (٢)

المتغيرات	المجموعة الضابطة (القياس القبلي)		المجموعة التجريبية (القياس القبلي)		الفرق	ت
	س	± ع	س	± ع		
العمر الزمني	١٥,٢	± ٠,٦٣٢	١٥,٣	± ٠,٦٧٤	-٠,١	-٠,٤٧١
الوزن	٥٨,١	± ١,٩١١	٥٨,٥	± ١,٥٨١	-٠,٤	-٠,٧٠٢
الطول	١٦٣	± ٣,٦٢٠	١٦٣,٥	± ١,٥٠٩	-٠,٥	-٠,٥٥٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول رقم (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي في المتغيرات (العمر الزمني - الطول - الوزن) حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة في العمر الزمني (٠,٤٧١) وفي الوزن (٠,٧٠٢) وفي الطول (٠,٥٥٥) .

جدول رقم (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد الدراسة

ن=٢٠

ت	الفروق	المجموعة التجريبية (القياس القبلي)		المجموعة الضابطة (القياس القبلي)		المتغيرات	
		س	ع	س	ع		
-٢,٠١	-٢,٨٩	٥٨,٤٥	٢,٥٠ ±	٥٥,٥٦	٣,٥٠ ±	قوة عضلات الظهر	ت
-٠,٨٨	-٠,٣٤	٦٧,١٣	٠,٨٠ ±	٦٦,٧٩	٠,٨٢ ±	قوة عضلات الرجلين	
-١,٦٠	-١,٥٠	١٩,٥٤	٢,٣٥ ±	١٨,٠٤	١,٥٤ ±	قوة القبضة اليمنى	
-١,٥٤	-١,٢٨	١٧,٥٦	٢,١٥ ±	١٦,٢٨	١,٢٥ ±	قوة القبضة اليسرى	
١,٨٤	٢,٣٢	١٥,٢١	٢,٨٩ ±	١٧,٥٤	٢,٤٥ ±	السرعة الانتقالية (٥٠م عدو)	س
١,٣٥	٢,٥٧	٣٤,٥٦	٣,٥٤ ±	٣٦,٥٦	٢,٦٤ ±	سرعة (٥٠م فراشة)	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول رقم (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة في قوة عضلات الظهر (-٢,٠١) وفي قوة الرجلين (-٠,٨٨) وفي قوة القبضة اليمنى (-١,٦٠) ، وفي قوة القبضة اليسرى (-١,٥٤) كما بلغت في السرعة الانتقالية (١,٨٤) ، في سرعة ٥٠م فراشة (١,٣٥)

مجالات البحث :

أولاً : المجال المكاني :

تم تطبيق الدراسات الاستطلاعية وتجربة البحث على حمام السباحة بنادي طنطا الرياضي وصالة الإعداد البدني والتدريب بالإتقال بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا .

ثانياً : المجال الزمني :

- تم اجراء جميع القياسات للبحث وفقا للجدول الزمني الآتي:

جدول رقم (٤)

الإجراء	الفترة الزمنية		م
	إلى	من	
تجانس العينة.	_____	٢٠٠٤/٤/٣٠	١
الدراسة الاستطلاعية الأولى.	٢٠٠٤/٥/٣	٢٠٠٤/٥/١	١
الدراسة الاستطلاعية الثانية.	٢٠٠٤/٥/١٣	٢٠٠٤/٥/٨	٢
القياس القبلي لمجموعتي البحث.	٢٠٠٤/٥/٢٠	٢٠٠٤/٥/١٩	٣
تطبيق تجربة البحث.	٢٠٠٤/٨/١٣	٢٠٠٤/٥/٢٢	٤
القياس البعدي لمجموعتي البحث.	٢٠٠٤/٨/١٦	٢٠٠٤/٨/١٥	٥

ثانياً : القياسات المستخدمة في البحث :

١- القياسات الجسمية :

- الطول بالسنتيمتر باستخدام جهاز الرستاميتير .
- الوزن بالكيلوجرام باستخدام الميزان الطبي المعايير .

٢- القياسات البدنية :

- قوة عضلات الظهر بالكيلوجرام باستخدام جهاز الديناموميتر .
- قوة عضلات الرجلين بالكيلوجرام باستخدام جهاز الديناموميتر .
- قوة القبضة اليمنى بالكيلوجرام باستخدام جهاز المانوميتر .
- قوة القبضة اليسرى بالكيلوجرام باستخدام جهاز المانوميتر .

٣- القياسات المهارية :

- السرعة الانتقالية ٥٠ م عدو بالزمن (الثانية) .
- سرعة ٥٠ م فراشة بالزمن (الثانية) .

ثالثاً : استمارات جمع البيانات :
قام الباحث بتصميم:

- ١- استمارة استطلاع رأى الخبراء فى تحديد مكونات البرنامج التدريبي. مرفق رقم (٢)
- ٢- استمارة لجمع بيانات السباحين عينة البحث فى جميع متغيرات البحث فى القياسين القبلي والبعدي . مرفق رقم (٤)

رابعاً : الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث :

- ميزان طبي لقياس الوزن .
- جهاز رستاميتير لقياس الطول .
- جهاز ديناموميتر لقياس القوة العضلية
- جهاز مانوميتر لقياس قوة القبضة .
- آلة حاسبة ماركة Casio .
- ساعة إيقاف رقمية ماركة Casio مقربة لأقرب ١/١٠٠ ث .
- جهاز كمبيوتر .
- أقماع
- كرات طبية .
- لوحة وثب عريض
- مراتب .

خامساً : البرنامج التدريبي المقترح :

تم عرض البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة من الخبراء فى مجال التدريب الرياضى عن طريق استمارة استطلاع رأى الخبراء مرفق رقم (٢) واشتملت استمارة استطلاع الرأى على :

أولاً : أهداف البرنامج وأسس وضعة ومحتوى التمرينات المستخدمة.[تدريبات السرعة، تدريبات القوة (أنقال ، بليومترك)] .

ثانياً : عدد الأسابيع الخاصة بفترة الإعداد وتشكيل الحمل وحجم التدريب الكلى وتوزيعه على الإعداد البدني والإعداد المهاري وكذا توزيع زمن الإعداد البدني على كل من الإعداد البدني العام والإعداد البدني الخاص ثم توزيع زمن الإعداد البدني العام على عناصر اللياقة البدنية العامة (الأساسية) وتوزيع زمن الإعداد البدني الخاص على عناصر اللياقة البدنية الخاصة ثم توزيع حجم التدريب البدني العام والخاص على فترة الإعداد ثم توزيع زمن الإعداد المهارى على الجانب المهارى . وقد تم إعداد البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة والسرعة والذي طبق على المجموعة التجريبية فى صورته النهائية. مرفق (٥)

مدة البرنامج:

استغرق البرنامج التدريبي ثلاثة شهور من : ٢٢ / ٥ / ٢٠٠٤ إلى ١٣ / ٨ / ٢٠٠٤ تحتوى على ١٢ أسبوع بواقع (٦) وحدات تدريبية فى الأسبوع ، زمن الوحدة (١٥٠ ق).

خطة البحث:

- ١- قام الباحث بإجراء قياس قبلى للمتغيرات المختارة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة .
- ٢- قام الباحث بإدخال المتغير التجريبي على المجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فاستخدم معها المعالجة العادية .
- ٣- قام الباحث بقياس المتغيرات المختارة بعد إنتهاء فترة التجربة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة .
- ٤- تم حساب الفرق بين القياسيين القبلى والبعدى لكل مجموعة (متوسط الزيادة).

الاختبارات المستخدمة في البحث .

- ١- اختبارات بدنية .
 - قوة عضلات الظهر .
 - قوة الرجلين .
 - قوة القبضة اليمنى .
 - قوة القبضة اليسرى .
- ٢- اختبارات مهارية .
 - السرعة الانتقالية (٥٠م) عدو .
 - اختبار (٥٠م) فراشة .

أسس وضع البرنامج التدريبي

- ١- أن يحقق البرنامج الأهداف التى وضع من أجلها .
- ٢- التدرج من السهل إلى الصعب .
- ٣- مراعاة الفروق الفردية وعوامل الأمن والسلامة للسباحين .
- ٤- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية قيد البحث .
- ٥- ملائمة البرنامج للفترتين التدريبيتين (فترة الإعداد - فترة المنافسة) .
- ٦ - مناسبة محتوى البرنامج للفترة الزمنية المحددة لتطبيق وتنفيذ البرنامج .
- ٧ - مراعاة الشدة والحجم (فترات الراحة بين التكرارات وبين المجموعات)
- ٨- مراعاة العضلات العاملة الأساسية فى الأداء الحركى .

٩- تشكل الحمل بنسب (٣ عام : ١ خاص) في فترة الإعداد البدني العام، (٣ بدني : ٢ مهاري) في فترة الإعداد البدني الخاص، (١٠٠% مهاري) في فترة المنافسات.

وقد راعى الباحث عند وضع البرنامج النقاط التالية .

- * مبدأ سهولة تنفيذ التدريب : أي أنه يعطى خلال مراحل تنفيذ البرنامج للسباحين الاحتياجات التدريبية (الأحمال) مطابقة لحالتهم التدريبية وإمكانياتهم الخاصة .
- * عدم الفصل بين الدورات التدريبية المتوسطة الثلاثة وأن يكون التدريب عملية متطابقة متعددة الدورات وتأثير كل دورة تدريبية متوسطة / دورة تدريبية صغيرة / الوحدة الأخيرة تركز على نتائج ما قبلها وما بعدها .
- * التدرج والنزعة نحو الأحمال الأعلى .

التموجية الديناميكية للأحمال التدريبية

- تعتبر التحديات الزمنية لتخطيط التموجات المختلفة غاية في الصعوبة حيث تتوقف على الخصائص الفردية للسباحين ومسافة السباق / المستوى الرقمي / العمر التدريبي / الوسيلة المستخدمة في تدريب القوة والسرعة / الإحماء / الاسترخاء .
- التشكيل المناسب من حيث الحمل / الشدة / والراحة وقد روعى أن تكون فترات الراحة كافية عند أداء تدريبات القوة لمراعاة مبدأ الحمل فوق المعتاد.

التخطيط الإداري:

إختيار المساعدين :

ساعد في إجراء البحث عدد (٢) مساعدين من زملاء الباحث (حاصلين على بكالوريوس التربية الرياضية) توفر لديهم رغبة الاشتراك في إجراء هذا البحث ولديهم المعرفة الكافية بالنقاط الفنية الأساسية لأساليب وطرق القياس وذلك لأخذ القياسات وإعداد وتجهيز السباحين .

التدريب على إجراء البحث

تمت عدة اجتماعات مع السباحين والمدربين المساعدين وذلك لتوضيح خطوات وتنفيذ البحث كالتالي :

- شرح وتفسير أهداف البحث وأهميته في المجال التطبيقي في تدريب السباحة بصفة خاصة والمجال الرياضي بصفة عامة .
- التوضيح والتدريب على أسلوب القياس .
- معرفة كل سباح بالدور الذي سوف يقوم به وواجباته .
- تم أخذ الموافقات على إجراء هذا البحث من قبل الكلية والنادي .

أهداف البرنامج :

- ١- تنمية القوة والسرعة لسباحى الفراشة .
- ٢- المقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة فى النتائج .

جدول رقم (٥)
تخطيط الموسم التدريبى

انتقالية	منافسات		إعداد بدنى	
	أثناء المنافسة	ما قبل المنافسة	خاص	عام

جدول (٦)
تخطيط فترة الإعداد

ما قبل المنافسة تشكيل الحمل ١ : ٣	الإعداد الخاص							الإعداد العام			الحمل	
	تشكيل الحمل ١ : ٢							تشكيل الحمل ١ : ٢				
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
١٠٨٠			١٠٨٠			١٠٨٠			١٠٨٠			حمل أقصى ١٨ ساعة
		٩٠٠		٩٠٠	٩٠٠			٩٠٠		٩٠٠	٩٠٠	حمل عالي ١٥ ساعة
	٧٢٠						٧٢٠					حمل متوسط ١٢ ساعة
الدورة التدريبية الثالثة			الدورة التدريبية الثانية				الدورة التدريبية الأولى					

- من جدول (٦) يتضح أنه سوف يتم تشكيل الحمل بنسبة ١ : ٢
- الحمل الأقصى = $١٨ \times ٤ = ٧٢$ ساعة
 - الحمل العالى = $١٥ \times ٦ = ٩٠$ ساعة
 - الحمل المتوسط = $١٢ \times ٢ = ٢٤$ ساعة
 - إجمالى حجم التدريب الكلى = ١٨٦ ساعة
 - إجمالى حجم التدريب الكلى بالدقيقة = $٦٠ \times ١٨٦ = ١١١٦٠$ دقيقة

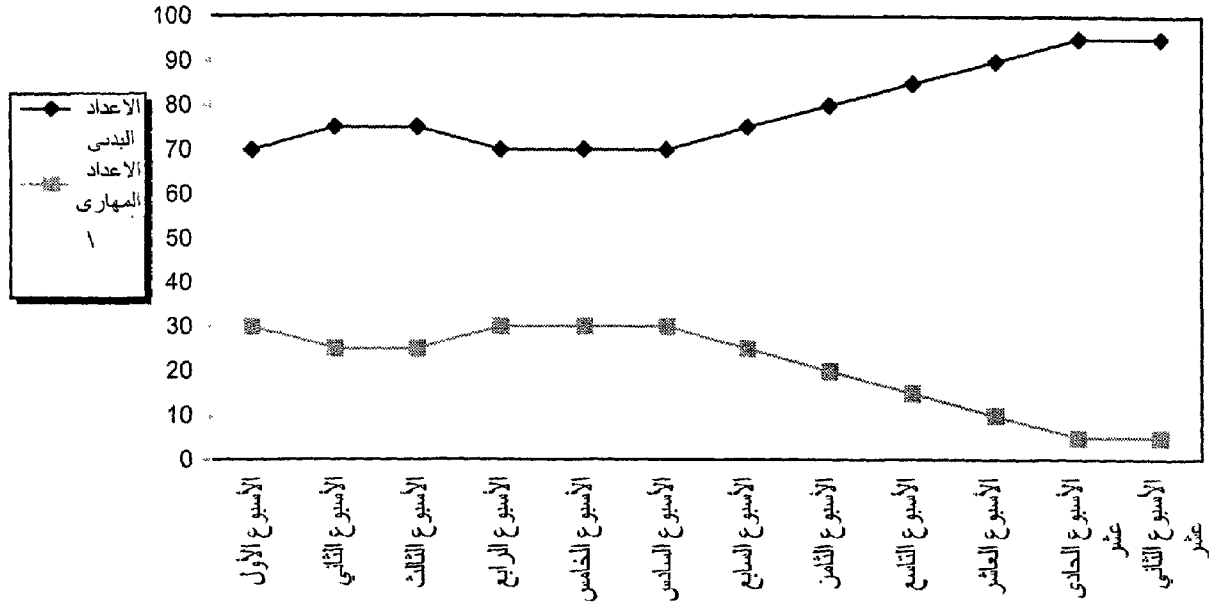
جدول رقم (٧)
التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح

م	المحتوى	البيان
١	عدد أسابيع التطبيق	١٢ أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	متوسط ٦ وحدات تدريبية
٣	زمن الوحدة التدريبية	متوسط ١٥٠ ق
٤	الزمن الكلي للبرنامج	١٨٦ ساعة
٥	زمن الإعداد البدني ٦٠%	٦٦٩٦ دقيقة
٦	زمن الأعداد المهاري ٤٠%	٤٤٦٤ دقيقة
	الإجمالي	١١١٦٠ دقيقة

جدول رقم (٨)
توزيع الأعداد البدني والمهاري خلال البرنامج التدريبي

الأسابيع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الحجم بالدقيقة	٩٠٠	٩٠٠	١٠٨٠	٩٠٠	٧٢٠	١٠٨٠	٩٠٠	٩٠٠	١٠٨٠	٩٠٠	٧٢٠	١٠٨٠
الإعداد البدني %	٧٠	٧٥	٧٥	٧٠	٧٠	٧٠	٧٥	٨٠	٨٥	٩٠	٩٥	٩٥
الإعداد المهاري %	٣٠	٢٥	٢٥	٣٠	٣٠	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	٥
	إعداد عام ٣ : عام ١ خاص			إعداد خاص ٣ بدني : ٢ مهاري				ما قبل المنافسة ١٠٠% خاص				

شكل رقم (١)
نسب توزيع الإعداد البدني والمهاري
خلال البرنامج التدريبي المقترح



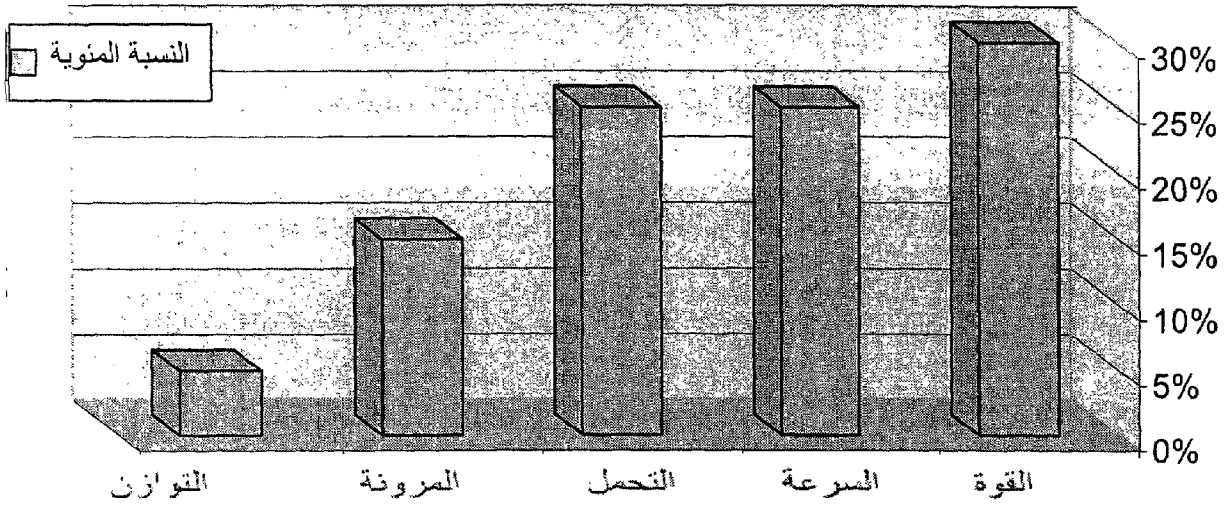
جدول (٩)
توزيع الزمن الكلي للإعداد البدني
على الأعداد العام والخاص

الزمن	النسبة المئوية	الإعداد
٤٠١٧,٦ دقيقة	٦٠ %	البدني العام
٢٦٧٨,٤ دقيقة	٤٠ %	البدني الخاص
٦٦٩٦ دقيقة	١٠٠ %	الإجمالي

جدول (١٠)
الإعداد البدني العام
توزيع النسب المئوية لعناصر اللياقة البدنية الأساسية خلال فترة الإعداد

الزمن	النسبة المئوية	العناصر	م
١٢٠٥,٢٨	٣٠ %	القوة	١
١٠٠٤,٤	٢٥ %	السرعة	٢
١٠٠٤,٤	٢٥ %	التحمل	٣
٦٠٢,٦٤	١٥ %	المرونة	٤
٢٠٠,٨٨	٥ %	التوازن	٥
٤٠١٧,٦ ق	١٠٠ %	الإجمالي	

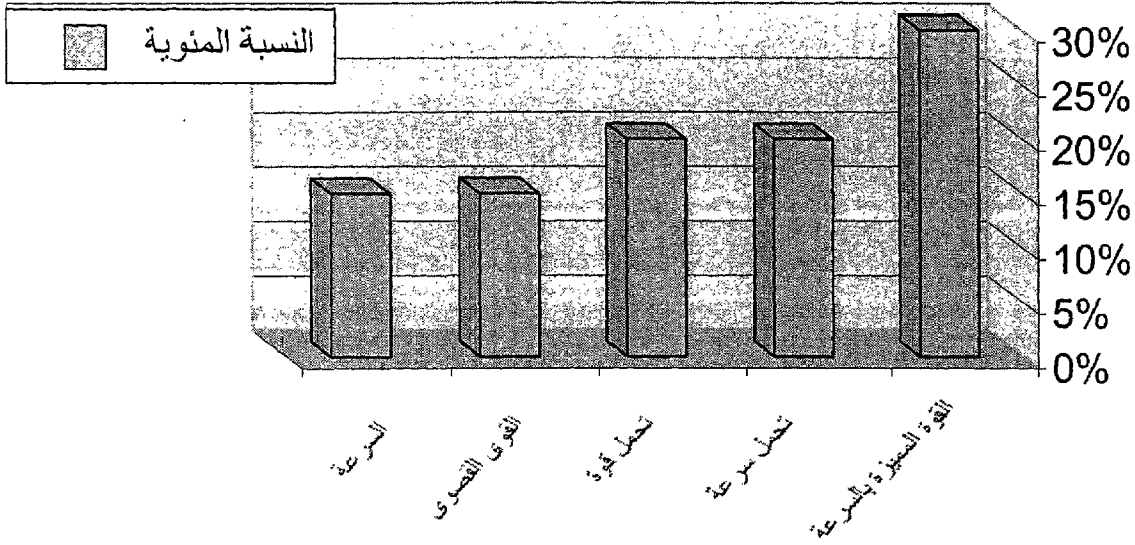
شكل (٢)
توزيع النسب المئوية لعناصر اللياقة البدنية الأساسية
خلال فترة الإعداد



جدول رقم (١١)
الإعداد البدني الخاص
توزيع النسب المئوية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بالسباحة خلال فترة الإعداد

م	العناصر	النسبة المئوية	الزمن
١	القوة المميزة بالسرعة	٣٠ %	٨٠٣,٥٢ ق
٢	تحمل سرعة	٢٠ %	٥٣٥,٦٨ ق
٣	تحمل قوة	٢٠ %	٥٣٥,٦٨ ق
٤	القوة القصوى	١٥ %	٤٠١,٧٦ ق
٥	السرعة	١٥ %	٤٠١,٧٦ ق
	الإجمالي	١٠٠ %	٢٦٧٨,٤ ق

شكل رقم (٣)
توزيع النسب المئوية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بالسباحة خلال فترة الإعداد



خطوات التنفيذ:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى فى الفترة من ١/ ٥ إلى ٣/ ٥ / ٢٠٠٤ على عينة قوامها ٥ سباحين من خارج نطاق العينة الأصلية المستخدمة فى الدراسة وقد استهدفت هذه الدراسة التدريب على وسائل وأساليب التدريب التى يتضمنها البحث بالإضافة إلى تدريب المساعدين والتعرف على نقاط القصور التى تظهر خلال تنفيذ خطوات البحث وكان الهدف كالتالى:

- تحديد فترة الإحماء خارج و داخل الماء قبل كل قياس .
- التدريب على تدريبات القوة والسرعة .
- التأكد من صلاحية وسلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث .
- الوقوف على المشاكل والصعاب ونقاط الضعف المحتمل حدوثها أثناء تنفيذ الإجراءات ووضع الحلول المناسبة لكل منها .
- تحديد الأسلوب التنظيمي للعمل أثناء القياسات المختلفة والتأكد من طرق وصحة القياس

- تم تجربة وسيلة القياس ومعايرتها .

وقد أسفرت هذه الدراسة عن النتيجة التالية
التغلب على الصعوبات والمشاكل التي قابلت الباحث أثناء القياس والتسجيل
ووضع الحلول المناسبة لها .

*صدق الاختبارات Validity

تم الحصول على الإختبارات من المراجع العلمية ووافق الخبراء على مناسبتها
للعينة قيد الدراسة وتم تطبيق معامل الصدق عليها وهذا ما يوضحه جدول
رقم (١٢) .

*ثبات الإختبارات Reliability

لإيجاد ثبات الإختبارات قيد البحث قام الباحث بتطبيق الإختبارات ثم إعادة
تطبيقها (إعادة الاختبار) Test-Re Test على عينة بلغت ٥ سباحين وكلما
اقتربت قيمة معامل الارتباط من (١,٠) الصحيح كلما زاد استقرار ثبات الاختبار
والجدول التالي يوضح هذا .

جدول (١٢)

معاملات الصدق والارتباط للاختبارات قيد البحث

م	المتغيرات	معامل الصدق	معامل الارتباط
١	قوة عضلات الظهر	٠,٩٢٦	٠,٨٥٧
٢	قوة عضلات الرجلين	٠,٩١٧	٠,٨٤١
٣	قوة القبضة "يمين"	٠,٨٧١	٠,٧٥٨
٤	قوة القبضة "شمال"	٠,٩٢٧	٠,٨٥٩
٥	السرعة الانتقالية (٥٠)م عدو	٠,٩١٩	٠,٨٤٤
٦	سرعة (٥٠)م فراشة	٠,٨٨٢	٠,٧٧٩

قيمة "ر" الجدوليه عند مستوى $\alpha = 0,05 = 0,632$ عند درجة حرية ٨ .

يتضح من جدول (١٢) أن قيم معاملات الارتباط للمتغيرات المختارة دالة
إحصائياً ، وكلما أقترب معامل الارتباط من الواحد الصحيح كان للاختبار معامل
ثبات عالي .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٨ / ٥ / ٢٠٠٤ إلى ١٣ / ٥ / ٢٠٠٤
على عينة قوامها ٥ سباحين من خارج نطاق عينة البحث الأصلية وذلك بحمام
السباحة بنادي طنطا الرياضي وصالة الإعداد البدني والتدريب بالإتقال بكلية التربية
الرياضية جامعة طنطا .

حيث تم تطبيق وحدة تدريبية من البرنامج للتعرف على ملائمة ومناسبة التدريبات والأجهزة المستخدمة والتمرينات التي يشتمل عليها البرنامج التدريبي ومدى ملائمتها للعينة قيد الدراسة وبعد أن تم الشرح وتفسير خطوات البرنامج التدريبي وتوضيح كيفية القياس للقوة والسرعة.

هدف الدراسة :

- التعرف على مدى صلاحية الأجهزة ومدى إمكانية تحقيقها للغرض التي استخدمت من أجله في الدراسة (من حيث المتغيرات البدنية و المهارية) .
- تحديد الوقت المناسب لأخذ القياسات .
- تحديد عدد تكرارات القياس المناسبة خلال عملية القياس مع مراعاة الاحتفاظ بنفس المستوى من الأداء وكذلك فترات الراحة البينية المناسبة وذلك بزمن لا يقل عن (٣ ق) بين كل قياس وآخر .
- التعرف على الشكل الأمثل للبرنامج التدريبي المستخدم للمجموعة التجريبية .
- التعرف على مدى مناسبة تشكيل الحمل لقدرات سباحي المجموعة التجريبية من حيث الحجم والشدة والراحة البينية وكذا عدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدة التدريبية الواحدة .
- تطبيق وحدة تدريبية واحدة من البرنامج التدريبي للتأكد من مدى ملائمة محتوى الوحدة التدريبية لعينة هذا البرنامج .
- التأكد من ملائمة المكان وتوافر العدد الكافي من وسائل التدريب المستخدمة .
- التدريب على إجراء القياسات بالطريقة الصحيحة .
- تفهم عينة البحث لخطوات البحث من استخدام وسائل التدريب وشرح كيفية القياس للمتغيرات قيد الدراسة .

وقد أسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية :

- صلاحية الأجهزة المستخدمة في تحقيق أغراض الدراسة .
- التعرف على طريقة القياس الصحيحة ووحدة القياس المستخدمة .
- تم تحديد التوقيت المناسب لإجراء القياسات وهو نفس ميعاد التدريب للسباحين .
- التأكيد على سباحي العينة بعدم أداء أى مجهود أو نشاط بدني على الإطلاق بعد الإحماء وقبل إجراء القياسات المطلوبة .
- تمكين المساعدين من استيعاب كيفية إعداد وتجهيز الأجهزة والأدوات وخطوات التنفيذ .
- ملائمة البرنامج التدريبي من حيث الحجم والشدة وفترات الراحة البينية .
- عدد الوحدات التدريبية للبرنامج ٧٢ وحدة زمن الوحدة الواحدة ١٥٠ ق مقسمة إلى ثلاث دورات تدريبية وقد جاء توزيعها إلى ١٨ وحدة تدريبية للإعداد العام ،

- ٣٠ وحدة تدريبية للإعداد الخاص ، ٢٤ وحدة تدريبية لفترة ما قبل المنافسة .
- زمن الوحدة التدريبية مناسب مع هدف هذه الدراسة .
- تشكيل حمل التدريب (تكرارات - شدات - راحات) مناسبة .
- تفهم أفراد عينة البرنامج التدريبي لمحتوى الوحدة وسهولة تطبيقها .
- تفهم السباحين لخطوات تنفيذ البرنامج وكذلك عدد مرات القياس والراحات البينية من كل محاولة وأخرى وكذلك ترتيبهم فى القياس .
- تنسيق مواعيد تنفيذ البرنامج .

القياس القبلى :

تم إجراء القياسات القبلية بمعاونة المساعدين على حمام السباحة بنادي طنطا الرياضي في الفترة من ٢٠٠٤/٥/١٩ إلى ٢٠٠٤/٥/٢٠ .

الدراسة الأساسية :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القوة والسرعة بصالة الإعداد البدني والتدريب بالأثقال بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا وكذا بحمام السباحة بنادي طنطا الرياضي في الفترة من ٢٠٠٤/٥/٢٢ إلى ٢٠٠٤/٨/١٣ حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث واستمر البرنامج لمدة ١٢ أسبوع بدأ من مرحلة الإعداد العام بواقع ٣ أسابيع ، ثم مرحلة الإعداد الخاص بواقع ٥ أسابيع ثم مرحلة ما قبل المنافسة بواقع ٤ أسابيع .

تم توزيع زمن التدريب الكلى على الإعداد البدني والمهارى وفقا لرأى السادة الخبراء كالاتي:-

أ- الإعداد البدني نسبته المئوية هي (٦٠ %).

ب- الإعداد المهارى نسبته المئوية هي (٤٠ %).

وبذلك تكون النسب المئوية للإعداد البدني والمهارى هي (١٠٠ %).

١- تم توزيع نسبة الإعداد البدني العام إلى الإعداد البدني الخاص خلال فترة الإعداد البدني العام بنسبة ٣ : ١ .

٢- تم توزيع زمن الإعداد البدني الخاص إلى زمن الإعداد البدني العام خلال فترة الإعداد البدني الخاص بنسبة ٣ بدني : ٢مهارى .

٣- تم إختيار عناصر اللياقة البدنية الأساسية وفقا لرأى السادة الخبراء .

٤- تم توزيع زمن الإعداد البدني العام والخاص وفقا لرأى السادة الخبراء .

٥- تم عرض البرنامج التدريبي على الخبراء بعد إتمام البرنامج بمساعدة هيئة الإشراف. مرفق رقم (٥)

القياس البعدي :

تم إجراء القياسات البعدية على حمام السباحة بنادي طنطا الرياضي في الفترة من ٢٠٠٤/٨/١٥ إلى ٢٠٠٤/٨/١٦ .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

- المتوسط الحسابي .

- الانحراف المعياري

- معامل الصدق .

- معامل الارتباط .

- اختبار "ت" .

- معدل التحسن %.