الفصل الثالث

اجراءات الدراسة

obeikandl.com

الفصل الثالث

٣ - اجراءات الدراسة :

٣ - ١ منهج الدراسة :

استخدم الدارس المنهج التجريبى . حيث انه انسب المناهج لتحقيق اهداف هذه الدراسة ،

٣ - ٢ عينة الدراسة :

اختيرت العينه من سباحى اندية محافظة القاهرة وتمثلها اندية : هليوليدو - الاهلى - الجزيرة - هليوبولس - الشمس . ممن اشتركوا فى نهائيات بطولة الجمهورية الشتوية مارس ١٩٨٩ م فى سباقات ١٠٠ متر فراشة ، ١٠٠ متر ظهر ، ١٠٠ متر صدر ، و ١٠٠ متر حره واحرزوا المراكز من الاول حتى الثالث . وبلغ عددهم ٣٢ سباح (جدول ٤). وتراوحت اعمارهم من ١٣ : ١٦ سنة .

وقد وقع الاختيار على هذه العينه لانها تمثل افضل مستوى رقمى على مستوى الجمهورية ، والتى على ضوئها يمكن تحديد البرنامج الامثل للاعداد البدنى الخاص للمنتخب الوطنى للناشئين .

تم تقسيم عينة الدراسة الى مجموعتين : مجموعه تجريبية (١٦ سباح) بمركز تدريب مصر الجديدة (نادى هليوليدو) ويطبق البرنامج المقترح عليها ، ومجموعه ضابطة (١٦ سباح) بمركز تدريب وسط البلد (نادى الجزيرة) ،وتؤدى برنامج تدريبى للتقوية يشتمل على تدريبات حره بأثقال وبدون اثقال مرفق (٨) ، وبعد توحيد البرنامج المائى للمجموعتين .

جـدول (٤)

عـدد سبـاحو العينه المختـارة لـكل طريقة مـن
طـرق السبـاحـه الاربـع

طريقة السباحة	المجموعه التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموع الكلى للعينة
الزحف على البطن	٤	٤	٨
الفراشة	٤	٤	٨
الظهر	٤	٤	٨
الصدر	٤	٤	٨
المجموع	١٦	١٦	٣٢

تم ضبط متغيرات البحث البيولوجية (ضغط الدم ـ النبض ـ السعة ـ الحيوية السن ـ والطول)والمتغيرات البدنيه (القوه المميزه بالسرعة داخل الماء بالسباحه المقيده) وقياس (٢٥ متر سباحة)والقوه المميزه بالسرعة خارج الماء (الوثب لأعلى) والمستوى الرقمى الشخصى للسباح من واقع سجلات الاتجاد المصرى للسباحة قبل وبعد التجربة وتوضح جداول (٥) ،(٦) ،(٧) ،(٨) تكافؤ المجموعتين.

obeikandi.com

جدول (٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحة الزحف على البطن والفراشة للقياسات القبلية لمتغيرات البحث البيولوجية والطول والوزن والسن

البيان	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت) المحسوبة		الدلالة	
	م		ع		م		ع							
	ر	ف	ر	ف	ر	ف	ر	ف	ر	ف	ر	ف	ر	ف
النبض	٧٧ر٠٠	٨٤ر٧٥	١١ر٣٤	٩ر٢٢	٦٨ر٢٥	٨٢ر٧١	٤ر٠٣	٩ر٠٦	٨ر٧٥	٢ر٠٠	١ر٢٨	٣٢٧ر-	غير دال	غير دال
السعة الحيوية	٣١٢٥ر٠٠	٣٤٢٥ر٠٠	٣٥٩ر٣٩	٧٤١ر٠٦	٣١٠٠ر٠٠	٣٣٥٠ر٠٠	١٨٢ر٥٧	٢٥١ر٦٦	٢٥ر٠٠	٧٥ر٠٠	٢ر٧٨	٢٠ر-	غير دال	غير دال
ضغط الدم الانقباضى	١٢٢ر٠٠	١٢٧ر٢٥	٩ر٦٣	٤ر٨٦	١٢٣ر٠٠	١٢٣ر٢٥	٨ر٨٣	٤ر١١	١ر٠٠	٦ر٠٠	١ر٦١	١٤ر-	غير دال	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	٨٧ر٠٠	٨٩ر٠٠	٩ر٥٩	٨ر٤١	٨٤ر٥٠	٨٣ر٥٠	٥ر٤٤	٥ر٥١	٢ر٥٠	٥ر٥٠	٠٠٩ر-	٩١ر-	غير دال	غير دال
الطول	١٦٧ر١٢٥	١٦٩	٦ر٢٧	٤ر٠١	١٦٤ر٧٥	١٦٩ر٢٥	٨ر٧٩	٦ر٢٧	٤ر٢٥	٠ر٢٥	٧٢ر	٢ر٧٨	غير دال	غير دال
الوزن	٦١ر٢٥	٦٠ر٥٠	٤ر٨٥	٦ر١٩	٦٠ر٥٠	٦٠ر٠٠	٤ر٢٠	٦ر٦٨	٠ر٧٥-	٠ر٥٠	١ر١٩	٢٢ر-	غير دال	غير دال
السن	١٤ر٢٥	١٤ر٢٨	٨٢ر	٦٥ر	١٤ر٦٣	١٤ر١٢	٣ر١٢	١ر٠٨	٠ر٢٠	٠ر٢٥	٠ر٢٤	٢ر٧٨	غير دال	غير دال

ز : زحف

ف : فراشة

قيمه (ت) الجدولية (٢ر٧٨ عند مستوى (٠٥ر)

يوضح جدول(٥) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحه الزحف على البطن(ز) وسباحة الفراشة (ف) للقياسات القبلية لمتغيرات البحث البيولوجية متمثلة فى (الوزن - النبض - السعة الحيوية - ضغط الدم الانقباضى والانبساطى + الطول - السن) وهذا يدل على مدى تكافؤ المجموعتين .

obeikandl.com

جدول (٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحة الزحف على البطن ،سباحة الفراشة للقياسات القبلية لمتغير القوه المميزة بالسرعة داخل وخارج الماء

البيان	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت) المحسوبة		الدلالة	
	م		ع		م		ع							
	ز	ف	ز	ف	ز	ف	ز	ف	ز	ف	ز	ف	ز	ف
القوه المميزه بالسرعة الكلية	٣٧ر١٢	٣٩ر٨٦	٦ر٧٢	٤ر٦٥	٣٦ر٨٤	٣٨ر٨٥	٧ر٤٠	٥ر٦٥	٢٨ر-	١٤ار-	٥٩٦ر-	٣٥١ر-	غير دال	غير دال
القوه المميزه بالسرعة للذراعين	٢٧ر٦٠	٢٦ر٧٣	٤ر٥١	٢ر١٣	٢٣ر٨٥	٢٦ر٤٢	٩ر٣٦	١ر٧٧	٣ر٧٥	٣١ر-	٨٦٦ر-	٢ر٧٨	غير دال	دال
القوه المميزه بالسرعة للرجليين	١٠ر٠٢	١٣ر٧٨	٢ر٩٨	٣ر١٧	١٠ر٨٨	١٢ر٣٦	١ر٧٩	١ر٧٦	٠ر٨٦	١ر٤٢	١ر٤٠٤	١ر٤٩	غير دال	غير دال
٢٥ متر سباحة	١٣ر٠٠	١٣ر١٠	٥ر٥٣	٢٨ر-	١٢ر٩٢	١٣ر٢٢	٥٤ر-	٣٣ر-	٠٧ر-	١٢ار-	٥٧٠ر-	٢ر٦١	غير دال	غير دال
الوثب العمودى لاعلى	٤٤ر٢٥	٤٤ر٥٠	٤ر٠٣	٤ر٢٠	٤٤ر٠٠	٤٣ر٢٥	٣ر٥٦	٢ر٦٣	٢٥ر-	١ر٢٥	٢٢٥ر-	٢ر٧٨	دال	

قيمه (ت) الجدولة (٢ر٧٨ عند مستوى (٠٥ر)

يوضح جدول(٦) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحه الزحف على البطن ، وسباحة الفراشة للقياسات القبلية لمتغير البحث البدنى (القوه المميزه بالسرعة) داخل وخارج الماء (القوة الكلية ، قوة الذراعين ، قوة الرجلين) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين.

obeikandl.com

جدول (٧)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحة الزحف على البطن و سباحة الفراشة للقياسات القبلية للمستوى الرقمى

البيان	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت) المحسوبة		الدلالة	
	م		ع		م		ع							
	ز	ف	ز	ف	ز	ف	ز	ف	ز	ف	ر	ف	ر	ف
المستوى الرقمى المسجل للسباحين فى سباحة الزحف على البطن ، الفراشة	١ر٤١	١ر٧٣	٣ر٠٠٨	١ر٨٣	١ر٣٧	١ر٧٩	٣ر٥٥	٢ر٢١	٥٥ر-	٦٢ر-	٩٣ر-	٢ر١٧	غير دال	غير دال

قيمه (ت) الجدولية (٢ر٧٨ عند مستوى (٠٥ر)

يوضح جدول(٧) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحة الزحف على البطن ، وسباحة الفراشة للقياسات القبلية للمستوى الرقمى المسجل .

وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذا المتغير .

obeikandl.com

جدول (٨)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباق الظهر وسباحة الصدر للقياسات القبلية لمتغيرات البحث البيولوجية والطول والوزن والسن

البيان	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				المتوسط الحسابى		قيمة (ت) المحسوبة		الدلالة	
	م		ع		م		ع							
	هـ	م	ط	س	ط	م	ط	س	ط	س	هـ	س	ف	س
السن	٧٦ر٥٠	٨٠ر٠٠	١١ر٧٠	٤ر٦٥	٧٦ر١٥	٨٥ر٠٠	٣ر٢٠	٢ر٠٠	٣ر٦٥	٤ر٥٠	١ر٤٧	٠٥٥ر-	غير دال	غير دال
السعة الحيوية	٢٠٢٥ر٠٠	٣٠٥٠ر٠٠	٣٥٩ر٤٠	١٢٩ر٠٩	٢١٧٥ر٠٠	٣٠٥٠ر٠٠	٢٦٢ر٩٩	٢١٠ر٩١	١٥٠ر٠٠	صفر	١ر٠٢	صفر	غير دال	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	١٢١ر٢٥	١٣٢ر٥٠	٢٤ر١٠	٣ر٠٠	١٢٠ر٥٠	١٣٠ر٥٠	٢١ر٤٤	٥ر٩٢	٧٥ر-	٣ر٠٠	٠٤٣ر	٧٣٠ر-	غير دال	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	٨٢ر٧٥	٨٦ر٧٥	١٦ر٥٢	٥ر٢٨	٧٢ر٠٠	٨٦ر٠٠	١٠ر٦١	٦ر٦٨	١٠ر٧٥	٠ر٧٥	١ر٤٢	١٥٦ر-	غير دال	غير دال
النبض	٥٨ر٠٠	٥٦ر٢٥	٩ر٦٦	٩ر٦٠	٥٨ر١٥	٥٦ر٥٠	٦ر٢٤	٦ر٢٥	٢٥٠ر-	٢٥٠ر-	٠٨ر-	٢٩ر-	غير دال	غير دال
الطول	١٦٢ر٦٢	١٦٨	٩ر٢١	١٤ر٥	١٦٢ر٢٥	١٦٩	٨ر٢٥	٦ر٤٠	٣٨ر-	١ر	٠٥١ر	٢ر٧٨	غير دال	غير دال
السن	١٤ر٠٠	١٤	١ر١٢	١ر٣٧	١٤ر١٣	١٣ر٢٥	٤ر٠٠	١ر٣٥	٣٧ر	٧٥ر	٦٨ر	٢ر٧٨	دال	غير دال

ط : الطهر

ص : الصدر

قيمه (ت) الجدولية (٢ر٧٨) عند مستوى (٠٥ر)

يوضح جدول (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحة الظهر و سباحة الصدر فى القياسات القبلية لمتغيرات البحث البيولوجية المتمثلة فى (الوزن - النبض - السعة الحيوية - ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - الطول - السن)

وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين .

obeikandl.com

جدول (٩)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحة الظهر وسباحة الصدر للقياسات القبلية لمتغير البحث القوه المميزه بالسرعة داخل وخارج الماء

البيان	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت) المحسوبة	الدلالة	
	م		ع		م		ع						
	ط	ص	ط	ص	ط	ص	ط	ص	ط	ص		ط	ص
القوه المميزه بالسرعة الكلية	٢٩ر٣٧	٢٩ر٥٦	٢ر١١	٣ر٨٦	٢٩ر٧٤	٢٩ر٨٤	٢ر٠٣	٣ر٧٦	٣٧ر-	٢٨ر-	٠ر٧٤	غير دال	غير دال
القوه المميزه بالسرعة للذراعين	٢٣ر٨٦	١٩ر٠٤	٢ر٤٧	٤ر٠٧	٢٣ر٨٧	١٨ر٥٢	٢ر٠٤	٤ر٣٨	٠ر٠٢-	٢٥ر-	٠ر٠٢٨-	غير دال	غير دال
القوه المميزه بالسرعة للرجلين	٦ر٥١	١٣ر٠٠٢	١ر٤٤	٨٧ر-	٦ر٨٣	١٢ر٤٩	١ر٠٠٣	٩٨ر-	٣٢ر-	٥١ر-	٦٩ر-	غير دال	غير دال
٢٥ متر سباحة	١٤ر٩٥	١٦ر٠٠	٤٢ر-	٥٨ر-	١٤ر٦٧	١٥ر٩٧	٩٧ر-	٦١ر-	٢٧ر-	٠ر٠٢٥-	٨٧ر-	غير دال	غير دال

قيمه (ت) الجدولية (٢ر٧٨ عند مستوى (٠٥ر))

يوضح جدول(٩) عدم وجود فروق ذات لادلة احصائية بين المجموعتين التجريبية الضابطة فى سباحة الظهر سباحة الصدر للقياسات القبلية لمتغير البحث البدنى (القوه المميزه بالسرعة) (الكلية - للذراعين - للرجلين) داخل الماء - القوه المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين خارج الماء، سباحه ٢٥ متر .

وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين قيد الدراسة .

جدول (١٠)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحة الظهر وسباحه الصدر للقياسات القبلية للمستوى الرقمى

البيان	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت) المحسوبة		الدلالة	
					م		ع							
	ط	ص	ط	ص	ط	ص	ط	ص	ط	ص	ط	ص	ط	ص
المستوى الرقمى المسجل للسباحين فى سباحة الظهر ،سباحة الصدر	١ر٦٥ر١	١ر٤٠٦ر٢	٥٥ر٠	٤ر١٠	١ر٢٠٠ر١	١ر٢٣ر٤٧ر١	٦٢ر٠	٣ر٩٥	٦٥ر-	٦٠ر-	١ر٣٧	١ر٧٢	فيرد ال	غير دال

قيمه (ت) الجدولية (٢ر٧٨) عند مستوى (٠٥ر)

يوضح جدول (١٠) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سباحة الظهر ، سباحة الصدر للقياسات القبلية للمستوى الرقمى.

وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين قيد الدراسة .

obeikandl.com

٣ - ٣ وسائل جمع البيانات

٣ - ٣ - ١ وسائل جمع بيانات الجانب البدنى

٣ -٣-١-١ اختبار السباحه المقيدة لقياس القوه المميزه بالسرعة

قام الباحث بقياس القوه المميزه بالسرعة من خلال السباحة المقيدة . وذلك باستخدام جهاز "ايزوكنيتك دينا موجراف"

استخدامات الجهاز :

- قياس القوه المميزه بالسرعة الكلية داخل الماء .
- قياس القوه المميزه بالسرعة للذراعين داخل الماء .
- قياس القوه المميزه بالسرعة للرجلين داخل الماء .

وصف الجهاز:

يتكون الجهاز من ديناموميتر دائرى مصنع من عداد محاط من الخارج بحلقة من الصلب ، ويلامس عمود القياس الموجود بالعداد السطح الداخلى المعدنى من الضغط او الشد . وباجراء عملية معايرة لقراءات العداد امكن تحديد ما تساوية كل قراءة بالكيلو جرام - ومتصل بسلك مجدول طولة ثلاثة امتار احد طرفية حزام لتثبيت وسط السباح وطرفة الاخر متصل باحد خطافين بالجهاز ، ويمكن ان يثبت هذين الخطافين بالحلقه المعدنية مباشرة التى تربط بها حبال التدريب بحوض السباحة ويكون السباح فى الوضع الافقى الطبيعى اثناء السباحه ، ودون عمل اى زوايا حاده قد تؤثر على القراءة المسجلة .

وقد استخدم هذا الاسلوب كل من " فرانسيس كيك " الذى استخدم الجهاز

فى قياس الرجلين الدافعة فى سباحة الصدر ، وكونسلمان الذى استخدمة لقياس قوه الذراعين خلال الشد فى الماء ، بينما " مجدى منصور " (٧٣:٢١) الذى استخدم نفس الطريقة ونفس الجهاز فى قياس قوه الذراعين والرجلين معا وعلى حده فى جميع طرق السباحه . كما قام الباحث باستخدامه لقياس القوه المميزه بالسرعة للذراعين والرجلين (٢ : ٨١) لسباحى الحرة من الجنسين .

طريقة الاداء : (شكل ٤)

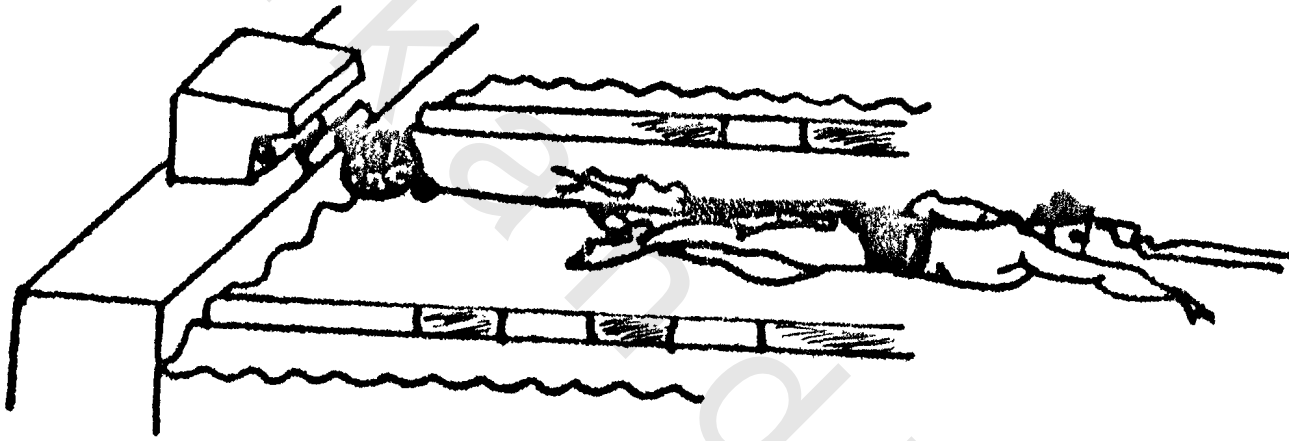
- عندما يكون السباح فى الوضع الافقى مستعدا للسباحة وبعد اطلاق الاشارة يقوم السباح بالسباحه باقصى قوه فى الزمن المحدد للاداء دون توقف بعد ان يثبت الحزام الخاص بالجهاز فى وسطه .

لقياس القوه المميزه بالسرعة للذراعين . يتبع الآتى بالاضافة للاجراءات السابقة :

- توضع عوامات الشد الطاقة بين رجلى السباح (Pull Boys) حتى يتم تثبيت الرجلين
- يؤدى السباح طريقة السباحه بالذراعين فقط .

لقياس القوه المميزه بالسرعة للرجلين .

- يمسك السباح بلوحه ضربات الرجلين (Kick Board) بالذراعين الممتدة اماما .
- يؤدى السباح طريقة السباحة المطلوبة بالرجلين فقط .



شكل (٤)

اختبار القوه المميزه بالسرعة داخل الماء

obeikandl.com

التسجيـــل :

تؤخذ القراءة المحدده فى نهاية الفترة الزمنيه (٢٠ ث) التى كلمـــا ذادت انما تدل على ارتفاع مستوى القوه المميزه بالسرعة لدى السباح .

تعليمات الاستخدام :

١) يعاد المؤشر مره اخرى للبداية عقب الدفعه الاولى.

٢) تؤخذ القراءة فى نهاية المدة المحددة.

٣) تلغى المحاولة اذا توقف السباح لاى سبب قبل مضى المدة المحـــددة ، او حدوث اى خطأ فى الأداء (وفقا للقواعد والقوانين الدولية لـــلأداء الفنى).

٤) تلغى المحاولة بعد انحراف السباح بدرجة مبالغ فيها عن الوضع الافقى والموازى للخط الموجود على قاع الحوض .

٣ - ٣ - ١ - ٣ اختبار الوثب العمودى لسارجنيت(Sargent) لقيـــاس القوه المميزه بالسرعة :

ترتبط اختبارات القدرة العضلية دائما بالعمل المطلوب انجازة (٨١:٨) هذا العمل يركز عادة على استخدام مجموعات العضلات الكبيرة فى الجســـم ، فقد تبين ان الاعمال التى تستخدم العضلات الكبيرة فى الجسم تظهر القـــوة المميزه بالسرعة للفرد بشكل افضل من الاعمال التى تستخدم مجموعات العضـــلات الصغيرة .

و يشير علاوى ، نصر رضوان نقلا عن ايلزوير "Elswher" (٨٢:١٨) ان القـــــدرة العضلية تظهر عند القيام بحركه واحده فقط ، بشرط ان تتميز هذه الحركه بالقوه والسرعة . ويضيف بان اختبارات الوثب العريض مـــــن

الثبات ، ومن الحركه ، والوثب العمودى ، اختبارات مناسبة جدا لقياس القدرة العضلية ، لانها تتطلب القيام بعمل حركى مفرد يتميز بالقوه والسرعة ويعتمد على استخدام العضلات الكبيرة فى الجسم ، وتوصل لوجود علاقات ارتباط دالة بين الاختبارات السابقة وبين سرعة الانتقال .

ويعد هذا الاختبار من الاختبارات شائعة الاستخدام فى مجال السباحة لقياس القدرة العضلية حيث - قام بيرجر واخرون "Berger" (١٩٨١) (٢٧ : ٩٣) بدراسة عن اختبار الوثب لاعلى وعلاقتة بالسباحة . فقد قاموا بقياس الوثب لاعلى لمئات السباحين وقد اكتشف ان هناك علاقة موجبة بين الارتفاع الذى يستطيع السباح القفز اليه وقدرته على السباحة السريعة وهذه بعض نتائج الاختبارات فى المسابقات الامريكيه القومية سنه١٩٧٥:

مارك سبيتز	٢٦ بوصة	بطل اولمبى
جون ترمبلى	٢٨ بوصة	بطل اولمبى
جيم مونتجمرى	٢٥ بوصة	بطل اولمبى
جون ميرفى	٢٧ بوصة	نهائيات اولمبياد
جون نايير	١٨ بوصة	بطل اولمبى

وقد قام كويل بقياس القفز لاعلى لبول اندرسون وهو بطل اولمبى فى رفع الاثقال وعلى الرغم من ان وزنه ٣٣٠ رطل فى هذا الوقت (حوالى ١٤٥ ك . ج) فقد قفز ٣١ بوصة لاعلى .

هذا ما دعا الباحث الى الاستعانه بهذا الاختبار لقياس القوه المميزة بالسرعة للرجلين خارج الماء لزيادة مصداقية النتائج وايضا الى الارتباط الوثيق بين نتائج هذا الاختبار وعلاقتة بنتائج اختبارات القوه المميزة

بالسرعة للذراعين التى يشير اليها علاوى ونصر رضوان نقلا عن سيمونز واخرون "Simons, Oth," (٨٢:١٨) الى وجود علاقة ارتباط بين القدرة العضلية للرجلين والقدرة العضلية للذراعين والكتفين مقدارها (٧٥ر٠) ويمكن الاستغناء باحد الاختبارين عن الاخر لقياس القدرة العضلية فى مجال النشاط الرياضى ٠

٣-٣-١-٢ اختبار الوثب العمودى (سارجنت) "Sargent" شكل(٥)

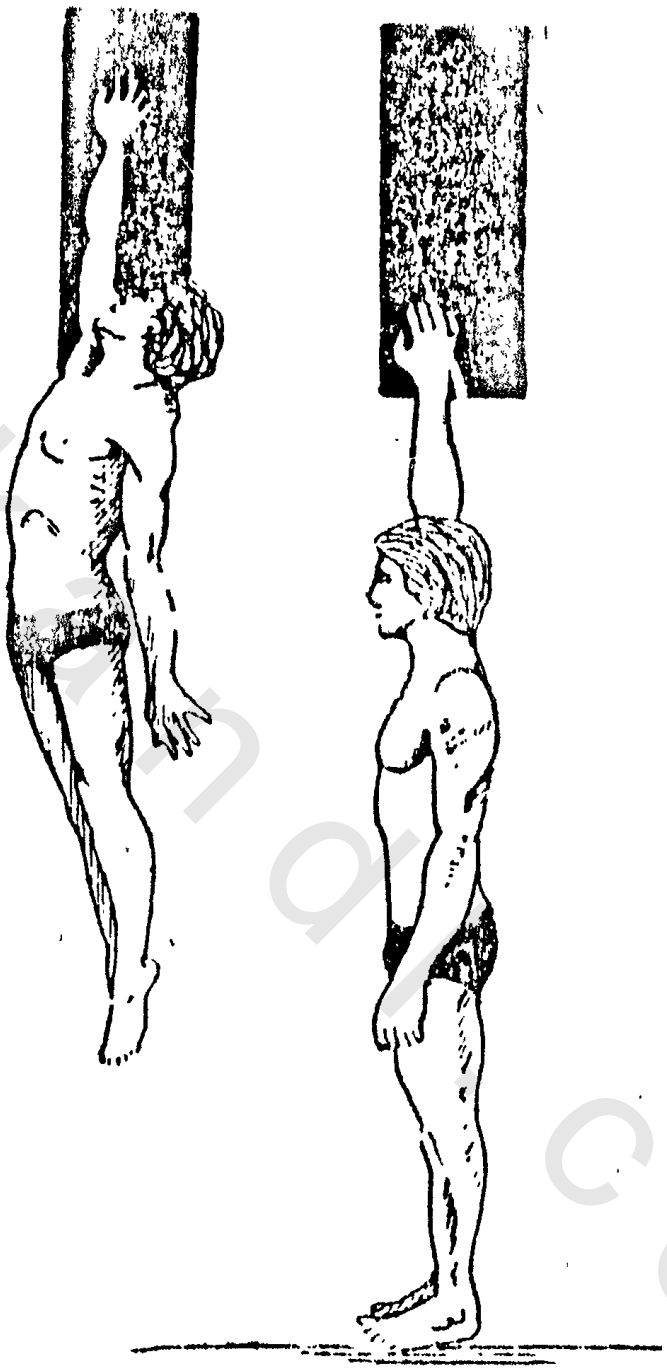
استخدام الاختبار: فى قياس القوه المميزه بالسرعة للرجلين٠

وصف الاختبار :

- لوحه من الخشب مدهون باللون الاسود عرضها $\frac{1}{2}$ متر ، وطولها ١ $\frac{1}{2}$ متر ، ترسم عليها خطوط باللون الابيض والمسافة بين كل خط والاخر ٢ سم ٠
- قطع طباشير ، قطعة من القماش لمسح علامات الجير بعد قراءة المحاولات٠
- يرسم خط على الارض متعامد على الحائط بطول ٣٠ سم
- تثبت اللوحه عل الحائط بحيث تكون الحافة السفلى لها على ارتفاع اقصر المختبرين بان يؤدى الاختبار ٠

طريقة الاداء :

- يمسك السباح قطعة الطباشير ٠ ثم يقف مواجها للوحه ،ويمد الذراعين عاليا لاقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير على اللوحه ، مع ملاحظة ملاصقة العقبين للارض ٠
- يقف السباح بعد ذلك مواجها للوحه بالجانب ، بحيث تكون القدمين على خط الـ ٣٠ سم ٠



شكل (٥)

اختبار الوثب لأعلى (سارجنت)

obeikandl.com

- يقوم المختبر بمرجحه الذراعين لاسفل وللخلف مع ثنى الجذع للامام ،واسفل وثنى الركبتين الى وضع الزاوية القائمة .
- يقوم السباح بمد الركبتين والدفع بالقدمين معا للوثب لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوه للامام واعلى للوصول بهما الى اقصى ارتفاع ممكن، حيث يقوم بوضع علامه بالطباشير على اللوحه فى اعلى نقطة يصل اليها .

تعليمات الاختبار :

- يجب ات يتم الدفع بالقدمين معا من وضع الثبات .
- يعطى المختبر من ثلاث الى خمس محاولات متتالية وتحسب له احسن محاولة .
- تؤخذ القياسات لاقرب ١ سم .
- عدم مد قطعة الطباشير خارج اصابع اليد حتى لا تؤثر على النتائج .

٣ - ٣ - ١ - ٤ اختبار (٣ × ٢٥ متر سباحة):

استخدام الاختبار :

قام الباحث باستخدام هذا الاختبار لما للسرعة علاقة ارتباط قوية بتطوير القوة المميزه بالسرعة لدى السباح ، وتعتبر مؤشرا لذلك ليشير علاوى و نصر رضوان (٣ : ٢٣١) انه اشارت بعض الدراسات الى ان السرعة تظهر فى اغلب الاحيان مرتبطة بالقدرة العضلية (القوه المميزه بالسرعة) ، وان هذه الصفة البدنية (السرعة) لا تظهر مستقلة فى الاداء البدنى (الحركى) كما يضيف " عصام حلمى" (٨ : ٩٣) ان كلا من السرعة والقدرة من المكونات الاساسية والمرتبطة بمعظم الانشطة الرياضية . وكلاهما يرتبط بالقوه العضلية - وكان مما لاحظة الباحث فى تدريباته ان معظم السباحين (الاقوياء) ممن يتميزون بارقام جيده فى المسافات القصيرة حتى ٥٠ مترا هم الذين

يتصفون بالقوه المميزة بالسرعة ـ وابلغ مثال على ذلك هى تلك الارقام التى يسجلها بعض السباحين السابقين فى المسابقات الخاصه بهم وخاصة سباق (٥٠ مترا) نجد ان بعضهم قد يسجل ارقاما قريبة الى حد كبير من ارقام السباحين الحاليين ، وهذا لم يتحقق آلا بسبب اعتمادهم على تدريبات الاثقال فى (الجيمانزيوم) اكثر من تدريبات المساء .

وتبدو سهولة قياس القوه المميزة بالسرعة عن طريق المسافة (١٨ : ٨٠) حيث انها النتاج الحركى التوافقى بين اقصى قوه واقصى سرعة ، وان هذة القوه العضلية التى يقوم الفرد بمحاولة اخراجها او اظهارها او بذلها ترتبط (باقصى) معدل للسرعة ـ ويرى فليشمان "Fleishman" عن علاوى و نصر رضوان (٢١ : ٨١) ان القدرة العضلية للفرد يمكن الاستدلال عليها عن طريق بذل اقصى قوه للفرد فى حركه واحده او فى مجموعة (متتالية من الحركات القوية السريعة) ـ ويشير " ايلزوير " ان هناك علاقة ارتباط عالية بين الاختبارات (الوثب العريض ـ الوثب العمودى) وهى اختبارات لقياس القوه المميزه بالسرعة ، وبين (سرعة الانتقال) مسافة ٢٥ ـ ٥٠ متر .

ومما تقدم دعا الباحث الى استخدام الاختبار لقياس القوه المميزة بالسرعة .

طريقة الاداء :

١) تسجيل زمن ٣ × ٢٥ متر باقصى سرعة بواسطة ثلاث ساعات ايقاف.

٢) يبدأ النزول للماء من فوق مكعب البدء بعد اشارة المختبر .

٣) يقوم سباح واحد فقط باداء المحاولات بمفرده وبدون مساعدة خارجية .

٤) راحه بينية كامله حوالى (٥ ق) .

التسجيل :

- يسجل متوسط ارقام الثلاث محاولات - الذى كلما قل الزمن المسجل يدل على ارتفاع مستوى القوه المميزه بالسرعة للسباح .

٣ - ٣ - ٢ وسائل جمع بيانات الجانب الفسيولوجى :

٣ - ٣ - ٢ - ١ قياس النبض "Pulserate"

يتم قياس النبض بالجس على الشريان السباتى جانب الرقبة فى حالة الرقود (٢٠ : ٣٦٩) ، (٢٤ : ١٧٨) . وحساب النبض لمدة (١٠ ث) ثم ضرب الناتج × ٦ لمعرفة المعدل فى الدقيقة الواحدة . وتؤخذ ثلاث قراءات وتسجيل متوسط الناتج .

٣ - ٣ - ٢ - ٢ ضغط الدم "Blood Pressure"

استخدم جهاز ضغط الدم (المانوميتر) "Sphgmanometer" بعد التاكد من صلاحيته - وتؤخذ ثلاث محاولات . وتسجيل متوسط الناتج .

٣ - ٣ - ٢ - ٣ السعة الحيوية "The Vital Capacity"

وهو مجموع حجم احتياطى الشهيق بالاضافة الى هواء الشهيق العادى واحتياطى الزفير - واستخدم جهاز " سبيروميتر " "Spirometer" وبعد التاكد من صلاحيته - يقف السباح فى وضع مريح ويأخذ نفساً عميقاً مرتين ، ثم يأخذ اقصى شهيق ممكن بعدها يدفع الهواء بعملية زفير قوية فى الجهاز المتصل بفمه ، والتاكد من عدم خروج الهواء من الانف او تسربة من خارج الجهاز ويتم التسجيل بمتوسط ثلاث قراءات .

وقد تمت القياسات الفسيولوجية بالمركز القومى للبحوث الرياضية بالمجلس الاعلى للشباب والرياضة .

obeikandl.com

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمه :

١) صدق الاختبارات المستخدمه "The Valiolity"

قام الباحث باستخدام " صدق المحتوى " وللتعرف على" صدق المحتوى" لاختبارات الدراسة . تم استطلاع راى ثلاثة من خبراء السباحة . والذين اشاروا بصلاحية استخدام هذه الاختبارات لعينه البحث . ومناسبتها للتعرف على متغيرات الدراسة الحالية (مرفق ١)

٢) ثبات الاختبارات المستخدمه "The REliability"

بعد التعرف على آراء الخبراء فى صدق الاختبارات المستخدمه فى الدراسة قام الباحث بايجاد معامل الثبات عن طريق " اعادة الاختبار" "Test-Retest" علىعينه مكونه من (٣٠ سباح من غير عينه الدراسة فى يومى (٢٥ ،٨٩/٥/٢٦م) وتتراوح اعمارهم من (١٣ : ١٦ سنه) ـ ثم تم اعادة التطبيق الثانى على نفس المجموعة ، وذلك يومى (١٠ ،١٩٨٩/٦/١١م) ـ ويشير جدول(١١) الى معامل ثبات الاختبارات المستخدمة .

obeikandl.com

جدول (١١)

معامل ثبات الاختبارات المستخدمه فى الدراسة

(ن = ٣٠)

الاختبار	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمه "ر"	الدلالة
	س̄	ع	س̄	ع		
١) السباحة المقيدة	٣٣ر٧٨	٥ر٨	٣٤ر٢١	٤ر٩	٨٣ر	د ال
٢) الوثب العمودى	٤٢ر٤	٣ر٥	٤٢ر٩	٣ر٣	٨٨ر	د ال
٣) سباحه ٢٥ متر	١٢ر٩	٠ر٤	١٢ر٨	٠ر٦	٠ر٨٩	د ال

(قيمه " ر " الجدولية = ٠ر٣٥)

يوضح جدول(١١) المتوسط الحسابى ، والانحراف المعيارى فى التطبيقين الاول ، والثانى بفارق (١٥ يوما) بينهما ، وكذلك قيمه معامل الارتباط لكل من ، اختبار السباحة المقيدة وبلغت (٨٣ر) ، اختبار الوثب العمودى وبلغت (٨٨ ر) ، وسباحة ٢٥ متر وبلغت (٨٩ر) ، وهو ما يشير الى ثبات الاختبارات المستخدمه فى الدراسة الحالية .

obeikandi.com

٣ ـ ٤ الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث باجراء دراسة استطلاعية كان الغرض منها :

- تدريب المساعدين والوقت اللازم لكل اختبار .
- تحديد ترتيب اجزاء الاختبارات والاسلوب المناسب لها .
- استخدام جهاز (Uneversal - M -Jim) لاداء البرنامج المقترح والتاكد من صلاحيته

ولقد اسفرت هذه الدراسة عن اطمئنان الباحث لكفاءة وصلاحية الاجهزة المستخدمه وقدرة المساعدين على تفهم دورهم ، بالاضافة الى تقدير الوقت الخاص بكل لاعب لاجراء الاختبارات .

٣ ـ ٥ الدراسة الاساسية :

تم اجراء الدراسة الاساسية خلال شهر يونيو ، يوليو ، اغسطس ، عام ١٩٨٩ وقد اختار الباحث هذه الفترة لعدة اسباب اهمها : نهاية الفترة الانتقالية للسباحين وعقب اداء الاختبارات المدرسية . وقبل فترة المنافسات بثلاث اشهر ، وتفرغ السباحون (عينة الدراسة) لبرنامج التدريب اثناء العطلة الصيفية ، وتم اجراء القياسات البعدية بعد انتهاء بطولة الجمهورية ١٩٨٩ مباشرة ، وهناك بعض الاسس والمبادىء الواجب مراعاتها وهى :

اولا: بعض الاسس والمبادىء الواجب مراعاتها قبل تطبيق البرنامج المقترح:

- تحديد العضلات العامله بكل طريقة سباحه على حده عن طريق تحليل الاداء الفنى ، استطلاع اراء الخبراء (مرفق ١) ،ومسح المراجع والدراسات السابقة .
- تنفيذ البرنامج المقترح بعد اداء التدريب الصباحى بثلاث ساعات (الواحده ظهرا) قبل التدريب المسائى بثلاث ساعات .

- اعداد البرنامج المقترح بناءا على البرامج السابقة وتطوير بعض محتوياتها لتتمشى وطرق التدريب الحديثة ، ومنها ما يوضحة "هاتفيلد" Hatfeld (١٩٨٦م) (٤٧ : ٦١) شكل بيانى(١) فى توزيع الاحمال وتكراراتها فى ضوء الاهداف الموضوعة .

- اجراء الاختبارات الاولية لتحديد الحمل الاقصى لكل تمرين ، وبداية الاداء بـ ٧٠ ٪ من اقصى حمل للسباح وتسجيلها باستمارة خاصه لذلك (مرفق ٥) .

- توضيح طبيعة اداء التمرينات المستخدمه والهدف منها - وكذا كيفية متابعة ومقارنه مستوياتهم الدريبية مع ترتيب اداء التمرينات الخاص بكل سباحة على حدة ، والتركيز علي العضلات العاملة .

- الاحماء : تمرينات بغرض تنشيط الدورة الدموية ، وتهيئة العضلات العاملة بصفة اساسية فى طرق السباحة قيد الدراسة ، وتمرينات الاطالة ، والتمرينات التى تعمل على تحسين كفاءة الجهاز الدورى التنفسى .

- تحديد المشرف العام على النظام داخل صالة التمرينات لمراعاة الدقة فى الاداء وعدم الاخلال بالبرنامج المقترح .

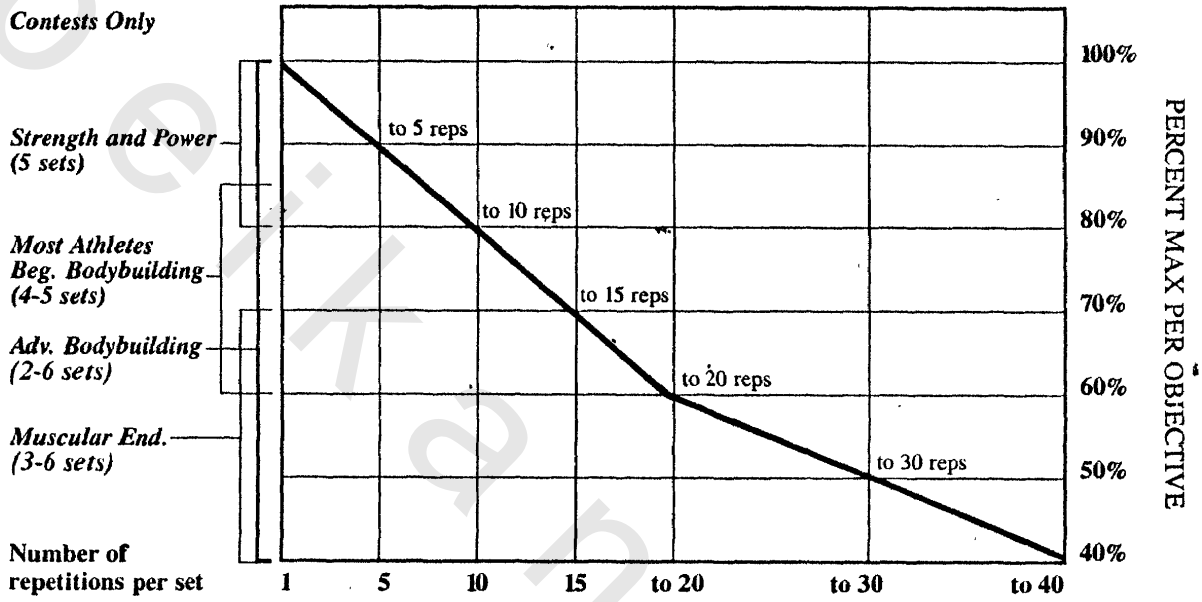
ثانيا: بعض الاسس والمبادىء الواجب مراعاتها اثناء تطبيق البرنامج المقترح:

- اجراء الاختبار الدورى بعد اداء (٨) تدريبات لتحديد الحمل الاقصى الجديد ، وتحديد جرعات التدريب الابتدائية التالية للسباحين .

- الراحه البينية : استخدم الباحث تدريبات الراحه الايجابية ، والتى تعمد بصفة اساسية على تمرينات المرونه - مع متابعة الحالة الصحية للسباحين .

obeikandl.com

Number of Reps the Athlete Should Perform at Various Intensities



شكل بيانى (١)

الصفات البدنية وكيفية تنميتها بالاثقال

(التكـــرار ـ شدة الحمـــل)

عن " هاتفيلد " ١٩٨٦ "

obeikandl.com

- التركيز باستمرار على طريقة التنفس الصحيحة ـ حيث يتم اخذ الزفير اثناء رفع الثقل وبشهيق اثناء الخفض ـ حتى لا يصاب السباحون بالصداع وارتفاع ضغط الدم .

- اداء سباحو التخصص الواحد برنامج التخصص الاخر مره واحدة اسبوعيا (سباحو الزحف يؤدون برنامج سباحى الظهر ـ وهكذا) . حتى لا يصاب السباحون بالملل ، وكذلك تدريب العضلات المقابلة وبغير العاملة فى البرنامج المقترح .

- اضفاء روح المرح والسرور والحماس اثناء الاداء ، وعدم الاخلال بالنظام .

البرنامج المقترح للتدريب بالاثقال لتنمية القوه المميزه بالسرعة :

- بعد تحديد البرنامج الفنى والمتضمن تمرينات طرق لسباحة الاربع (مرفق ٢ ، ٣ ، ٤) تم تحديد البرنامج الزمنى للاداء حسب الاهداف الموضوعة والواجبات الاساسية لكل مرحلة تدريبية (مرفق ٧) .

٣ ـ ٦ المعالجه الاحصائية :

تمت المعالجه الاحصائية للبيانات بمركز الاهرام للادارة والحسابات الالكترونيه (أماك) ، وباستخدام البرامج الاحصائية Spss - XZ. 1 التى تضمنت المتوسط الحسابى ـ الانحراف المعيارى ـ اختبار " ت " لدلالة الفروق T - Test ـ معامل الارتباط ، وتم استخدام مستوى الدلالة ٠٥ر فى هذه الدراسة . وتم التقريب الى رقميين عشريين .