تأثير استخدام اتجاهين لتدريب السباحة للناشئين فى تحسين اللياقة البدنية والمستوى الرقمى (دراسة مقارنة)

أ.م.د / عزت أحمد فضل الهوارى
أ.م.د / هويدا على محمود السعدنى

تأثير استخدام اتجاهين لتدريب السباحة للناشئين فى تحسين اللياقة البدنية والمستوى الرقمى (دراسة مقارنة)

أ.م.د عزت احمد فضل الخولى*
أ.م.د هويدا على محمود السعدنى**

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر السباحة التنافسية من أكثر الأنشطة الرياضية التى تستخدم الأسس والنظريات العلمية فى المجال التطبيقى على كافة المستويات وخاصة المستوى التنافسى حيث أن الصراع الفعلى الآن أصبح صراعا علميا تكنولوجيا بالدرجة الأولى والمتصفح لشبكة المعلومات العالمية Internet يستطيع أن يلاحظ الكم الهائل من البحوث والمقالات العلمية التى تتناول السباحة التنافسية مقارنة بباقى الأنشطة الأخرى، ولقد انعكس هذا التطور فى البحوث واستخدامها فى مجال السباحة التطبيقى ومدى تأثيرها فى المستوى الرقمى والذى وصل إلى حدود الإبهار البشرى فى الأداء.

ولقد تناولت احدى المقالات الهامة على شبكة المعلومات العالمية اتجاهات التدريب فى السباحة من خلال سؤال هام أشار كاتب المقال إلى أهميته رغم الاختلافات القائمة بخصوص الإجابة علية وهذا السؤال وفى نفس الوقت عنوان المقال وهو " هل اللياقة أهم من التكنيك (طريقة الأداء الفنية) " فى برنامج التدريب، حيث يؤكد على إن هناك جدلا كبيرا بين أنصار الاهتمام بالتكنيك أو الاهتمام باللياقة ويقدم ملخصا لوجه نظره يصل منها إلى أن الفاعلية الأكثر للضربات هى مزيج من نوعين من المجهود، تقليل مقاومة المياه وزيادة الفاعلية العامة للدفع الأمامى إلى الحد الأقصى وكلا العاملين يحتاج إلى التكنيك ويؤكد على أن ٧٠% من كفاءة الأداء لسباحى المستوى العالى تأتى نتيجة كفاءة واقتصادية وتوافق أوضاع أجزاء الجسم وحركات الضربات و٣٠% فقط من قدرتهم وحالتهم البدنية بينما لدى السباحين الأقل مستوى تكون النسبة ٩٠% تقريبا للكفاءة و١٠% للياقة.(١١)، بينما يرى فرانسيسكو ستيفانون Francesco Stefanon أن اللياقة البدنية تؤثر فى أداء السباحة بنسبة من ١٥% إلى ٢٥% بينما تؤثر طريقة الأداء الفنية وفعاليتها بنسبة تتراوح بين ٧٥% إلى ٨٥%.ويشير هذا المقال إلى جانب هام فى تدريب السباحين هو مدى فاعلية الاتجاهات التدريبية التى تعتمد على اللياقة البدنية فى مواجهة الاتجاهات التى ترتكز على فاعلية الضربات وخاصة لدى السباحين الناشئين (٨).

---

* أستاذ مساعد بقسم تدريب الرياضات المائية – كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة الإسكندرية.
** أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضى – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا.

ومن خلال الدراسات التى تعرضت لهذه الاتجاهات يشير الباحثان إلى إن العديد من البحوث والدراسات قد أوضحت أسباب تحسن المستوى الرقمى للسباحة بشكل عام والذى أرجعه العلماء والباحثون لأسباب متباينة ومتعددة منها الجسمى والوظيفى والنفسى والميكانيكى، حيث يشير سكينر Skinner إن البحوث التى تمت فى المركز الاوليمبى الأمريكى كان من أهم نتائجها وجود عوامل مؤثرة على كل من مستوى الأداء الفنى والمستوى الرقمى للفريق الأمريكى الاوليمبى والممثلة فى موقع مركز الثقل، كثافة الجسم، الجوانب الوظيفية، المقاييس الجسمية شكل وطول الجسم ،القوة العامة، قدرة القدمين ،الإحساس بالماء بالإضافة لعدد من العوامل الأخرى مثل المرونة ونسبة الدهن (١٢).

كما حدد لاهلين Laughlin المقومات الأساسية للسرعة فى طرق السباحة وتتمثل فى القدرة الكامنة لدى السباحين، نظام الطاقة، التكيف العضلى العصبى والأداء الفنى (١١)، بينما يذكر باومان Bowman إن برنامج التدريب الناجح للمستويات العليا والذى يؤدى للارتفاع بمستوى السباح يحتوى على خمسة عوامل أساسية هى تنمية الاتجاه العقلى للتدريب والمنافسة، دعم وتحسين الأداء الفنى للسباح، تنمية التحمل، والتدريب الخاص بسرعة خطوة المنافسة والاهتمام بتدريبات القدرة والقوة (٦ :١٣).

وحدد جولد سميث Goldsmith أن أهم العوامل المؤدية للنجاح والتفوق فى السباحة تتوقف على كل من اللياقة(السرعة، القوة، المرونة ، والقدرات الحس حركية وخاصة لليد)، طريقة الأداء الفنية، المهارة، التوازن اللازم بين النظام الغذائى الجيد والعوامل النفسية (٩ :٢٤، ٢٦)، ويؤكد كل من على البيك وأبو العلا احمد إن الدراسة التحليلية لبرامج تدريب السباحين خلال فترة الثلاثين سنة الماضية أظهرت إن الارتفاع الكبير فى مكونات الأحمال التدريبية وبشكل خاص الحجم التدريبى (الكم) يعتبر أساس تطور المستوى الرقمى (٤ :١٠، ١٢). (٢ :١٤، ١٦).

بينما يؤكد على البيك إن المفاهيم الأساسية للإعداد البدنى وأساليبه قد تغيرت وظهرت مظاهر هذا التغير فيما يلى:

- زيادة الحجم الخاص بالتدريبات الأرضية حيث وصلت ما يعادل ٤٠٠ ساعة سنويا عند سباحى القمة وقد بلغت عدد ساعات الممارسة الأرضية من ٤ إلى ٦ مرات أسبوعيا
- انخفاض الوسائل الخاصة بالإعداد البدنى والتى كانت تهدف إلى تحقيق بعض الأغراض التى يمكن أن تتحقق من خلال التدريبات المائية، حيث انخفض استخدام كل من تدريبات الجرى والتجديف والتى كانت تكسب التحمل العام، وتبعا لذلك فقد أرتفع الحجم الخاص بالتدريبات

التى تمكن من تحقيق المستوى المطلوب من الصفات البدنية التى من الصعب تنميتها بواسطة التدريبات المائية.

- التدريبات الأرضية أكثر تخصصية فبعد أن كانت تدريبات القوة مثلا تؤدى بواسطة استخدام الأثقال (البار - الأثقال - الدمبلز) فقد أصبح الحجم الرئيسى من تدريبات القوة يؤدى باستخدام الأجهزة الخاصة والتى تسمح أثناء العمل باستخدام المجموعات العضلية التى يقع عليها العبء الأكبر أثناء السباحة مع مراعاة أن يتم الأداء فى نفس المسارات الحركية التى تؤدى فى الماء (٤ :٣٧)، الأمر الذى يشير وفقا لرأى الباحثان إلى احد الاتجاهات التدريبية وهو الاهتمام باللياقة البدنية.

ويؤكد هينز Hines (١٩٩٩) على أهمية اللياقة البدنية للسباحين وضرورة قياسها من وقت إلى آخر ويشير إلى أهمية توجيه البرنامج التدريبى للعمل على رفع مستوى اللياقة البدنية للسباحين ويؤكد انه عند بناء البرنامج التدريبى توجه وحدات لتنمية التحمل ووحدات لتنمية السرعة وأخرى لتنمية فنية الأداء إلا انه أشار إلى إن النسبة الأكبر من البرنامج توجه لتنمية السرعة والتحمل لتأثيرها المباشر على الأجهزة الوظيفية للجسم وتحسين عملها وتطوير نظم إنتاج الطاقة (١٠ :١٧١).

وفى دراسة كروس وليلى Cross & Lyle (١٩٩٦) عن أداء مدربى السباحة فى انجلترا حيث استخدم الباحثان استبيان مكون من ٨٣ سؤال تم تطبيقه على عينة من السباحين والمدربين حيث أشتمل الاستبيان على عدة محاور ترتبط بمدى تطبيق المدرب الأسس العلمية فى التدريب وقد أكدت النتائج إن غالبية المدربين تستخدم أساليب تدريبية فردية مختلفة كما كانت مداخل التدريب مختلفة والأحجام التدريبية متباينة بينما كان المدربين قد اتفقوا على بعض الأسس الأخرى (٧).

ومما سبق يتضح مدى التباين فى المداخل والاتجاهات التدريبية والنسب المثالية للتعامل مع سباحى المراحل السنية فى هذا النطاق وهو ما دفع الباحثان للقيام بهذه الدراسة للتعرف على اى من هذان الاتجاهان يمثل فاعلية اكبر من حيث تحسين اللياقة البدنية والمستوى الرقمى للسباحين الناشئين.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى مقارنة :

١. تأثير استخدام اتجاهين للتدريب فى تحسين اللياقة البدنية للسباحين الناشئين.
٢. تأثير استخدام اتجاهين للتدريب فى تحسين المستوى الرقمى للسباحين الناشئين.
٣. التعرف على أوجه الاختلاف بين الاتجاهين التدريبيين فى مستوى اللياقة البدنية والمستوى الرقمى.

تساؤلات البحث:

١. ما تأثير الاتجاه التدريبى الأول والذى يهدف إلى تحسين عناصر اللياقة البدنية فى المستوى الرقمى لدى السباحين الناشئين؟
٢. ما تأثير الاتجاه التدريبى الثانى والذى يهدف إلى تحسين الأداء الفنى فى المستوى الرقمى لدى السباحين الناشئين؟
٣. ما أوجه الاختلاف بين الاتجاهين التدريبيين فى مستوى اللياقة البدنية والمستوى الرقمى للسباحين الناشئين؟

إجراءات البحث

المنهج المستخدم

استخدم الباحثان المنهج التجريبى بطريقة القياسات القبلية البعدية على مجموعتين المجموعة الأولى والتى تعرضت للبرنامج التدريبى ذو اتجاه مبنى على الاهتمام بتحسين الجوانب البدنية للسباحين الناشئين والمجموعة الثانية والتى تعرضت لبرنامج تدريبى ذو اتجاه مبنى على تحسين طريقة الأداء الفنية.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من سباحى مركز مبارك للقوات المسلحة بمدينة الإسكندرية حيث تم اختيار سباحى مرحلة ١٥ سنة بنين وبنات وتم تقسيم المجموعتين بطريقة عشوائية بحيث تشمل كل مجموعة عدد من السباحين والسباحات وقد بلغ مجموع عينة البحث ٢٩ سباح منهم ١٧ سباح و١٢ سباحة تم تقسيمهم لمجموعتين الأولى تشمل ٩ سباحين و٧ سباحات ، بينما تشمل المجموعة الثانية ٨ سباحين و٥ سباحات .

أولا:القياسات القبلية

وتشمل القياسات المرتبطة بمستوى اللياقة البدنية للسباحين وهى العناصر التى أشارت المراجع إلى أهميتها وكذلك المتغيرات المعبرة عن مستوى الأداء الفنى والهدف الأساسى

للقياسات البعدية هو التعرف على مستوى اللياقة البدنية وكذلك المستوى الفنى للسباحين كما يهدف إلى التأكد من تكافؤ المجموعتين قبل البدء فى تنفيذ البرنامج والجداول من رقم (١) إلى رقم (٦) توضح نتائج المقارنة بين المجموعتين فى القياسات القبلية وتشمل ما يلى:

أولا: البيانات الأولية وتشمل عدد سنوات التدريب، والعمر، والطول، والوزن والجدول رقم (١) يوضح الوسط الحسابى والانحراف المعيارى والمقارنة بين المجموعتين فى القياسات القبلية.

ثانيا : القياسات البدنية

قياسات المرونة :-

١. قياس مرونة العمود الفقرى الأمامى :

باستخدام اختبار ثنى الجذع الأمام ولأسفل من وضع الوقوف باستخدام صندوق ارتفاعه ٥٠ سم وشريط قياس عن ابراهيم سلامة (٢٠٠٠)،(١: ١٣٦).

٢. قياس مرونة المنكبين :-

باستخدام اختبار مرونة المنكبين من وضع الرقود بواسطة قائم مدرج بالسنتيمتر عن محمد صبحى حسانين(١٩٩٥)،(٥: ٣٥٠).

٣. قياس مرونة رسغ اليد (لأعلى) باستخدام جهاز الجينوميتر عن إبراهيم سلامة (٢٠٠٠)،(١ : ١٣١).

قياس الحس حركى الزاوى :-

٤. بواسطة جهاز الحس الحركى الزاوى لمفصل رسغ اليد (المنقلة المدرجة عن إبراهيم سلامة (٢٠٠٠)،(١: ١٣١).

قياسات القوة القصوى :-

قياس قوة القبضة: باستخدام جهاز المانوميتر عن محمد صبحى حسانين(١٩٩٥)،(٥ :٢٧٤).

قياس قوة عضلات الظهر والرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر عن محمد صبحى حسانين (١٩٩٥)،(٥ :٢٧٥) .

قياس القوة القصوى للذراعين باستخدام جهاز التنسيوميتر ذو السلسلة المعدنية.

عن محمد صبحى حسانين (١٩٩٥)،(٥ :٢٨٨)

قياسات تحمل القوة :-

تحمل القوة للكتفين للبنيين باستخدام ثنى الذراعين من الانبطاح المائل لزمن ٥ دقائق.

تحمل القوة للكتفين للبنات باستخدام اختبار الانبطاح المائل المعدل لزمن ٥ دقائق.

عن محمد صبحى حسانين(١٩٩٥)،(٥ :٢٨٨)

قياسات القدرة العضلية :-

رمى كرة ناعمة (باليدين)

(رمى كرة ناعمة) باليد اليمنى — اختبار رمى كره ناعمة لأقصى مسافة

رمى كرة ناعمة (باليد اليسرى)

عن محمد صبحى حسانين (١٩٩٥)،(٥ :٤٠١)

قياسات سرعة حركة الذراعين :-

سرعة دوران الذراع (اليمنى) — بواسطة اختبار سرعة دوران الذراع

سرعة دوران الذراع (اليسرى) — بعدد الدوائر حول السلة خلال ٢٠ ثانية

عن محمد صبحى حسانين(١٩٩٥)،(٥ :٣٨٣)

ثالثا :قياس الأداء :-

زمن ٥٠م بواسطة ساعى إيقاف ١/١٠٠ ث.

عدد ضربات الذراعين خلال ٥٠م من أعلى ومن أسفل.

قوة الشد فى الماء خلال ٣٠ث بواسطة قياس قوة الشد داخل الماء وذلك من خلال تثبيت السباح من الوسط على جهاز ديناموميتر والسماح له بالسباحة لمدة ٣٠ ثانية بأقصى سرعة واخذ اعلى قراءة عن صبرى عمر وآخرون(٢٠٠١)،(٣:٧٦).

جدول (١) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية للمجموعة الأولى والثانية لمواصفات عينة البحث

المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
سنوات التدريب سنة	٤,٦٩	٢,٠٦	٥,٠٨	٣,١٧	- ٠,٤٠
العمر (بالشهر)	١٥٦,٠٠	١٨,٨٨	١٦٢,٣٨	٢٣,٧٠	- ٠,٨١
الطول (بسم)	١٥٩,٦٩	٩,٤٩	١٥٧,١٢	١٠,٨٦	٠,٦٨
الوزن (بكجم)	٥٣,٠٩	١٣,١٣	٤٨,٢٣	٩,٨٣	١,١١

قيمة ت الجدولية عند درجة الحرية ٢٧ = ١,٧٠٣ عند ٠,٠٥ و ٢,٤٧٣ عند ٠,٠١.

يتضح من جدول رقم(١) أنه لا توجد فروق معنوية للقياسات القبلية للمجموعتين فى كل من سنوات التدريب والعمر والطول والوزن.

جدول(٢) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية للمجموعة الأولى والثانية لمتغير القوة

المتغيرات	المجموعة الأولى ن= ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
قوة قصوى للذراعين كجم	٢١,٤٤	١٢,٦٨	١٩,٨٨	٥,٧٥	٠,٤١
تحمل قوه للكتفين مرة	٥٤,٥٠	٤,٠٣	٥٠,٣١	٥,٤١	٢,٣٩ *
قوة القبضة لليد (اليمنى) كجم	٢١,٥٠	٨,٦٦	٢٠,١٥	٦,١٤	٠,٤٧
قوة القبضة لليد (اليسرى) كجم	١٩,٠٦	٨,١٥	١٥,٩٢	٦,٢٢	١,١٤
قوة عضلات الرجلين كجم	٧٢,٤٤	١٧,٤٩	٧١,٦٢	٢٨,٠٣	٠,١
قوة عضلات الظهر كجم	٦١,٣٨	١٢,١٤	٥٣,٠٨	٢٤,١٨	١,٢١

يتضح من جدول رقم (٢) إنه لا توجد فروقا معنوية فى القياسات القبلية للمجموعتين فى كل متغيرات القوة ما عدا متغير تحمل قوة للكتفين . فقد وجدت فروقا معنوية بين المجموعتين حيث بلغت قيم ت المحسوبة ٢,٣٩ وهى معنوية عند مستوى ٠,٠٥ .

جدول (٣) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية للمجموعة الأولى والثانية لمتغير القدرة وسرعة حركة الذراعين

المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
رمى كرة ناعمة (باليدين) متر	٥,٩٤	١,٩٦	٥,٤٦	١,٩٣	٠,٦٦
رمى كرة ناعمة باليد (اليمنى) متر	٦,٥٠	٢,٥٨	٥,٧٣	١,٨٩	٠,٩
رمى كرة ناعمة باليد (اليسرى)متر	٥,٧٥	٢,١٦	٥,٣٥	٢,١١	٠,٥١
دوران الذراع (اليمنى) لفة	١٢,٩٤	١,٦١	١٢,٢٣	١,٦٩	١,١٥
دوران الذراع (اليسرى) لفة	١٢,٦٣	١,٦٧	١١,٦٩	١,١٨	١,٧٠

يتضح من الجدول رقم (٣) والخاص بالوسط الحسابى والانحراف المعيارى واختبار "ت" للمقارنة بين المجموعتين فى القياس القبلى فى القدرة العضلية وسرعة حركة الذراعين أنه لا توجد فروق دالة بين المجموعتين.

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية للمجموعة الأولى والثانية لمتغير المرونة

المتغيرات	المجموعة الأولى ن= ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
مرونة المنكبين سم	٥٣,٤٤	١٥,١٣	٥١,١٥	١٢,٧٧	٠,٤٣
مرونة العمود الفقرى للامام سم	١٣,١٩	٥,٩٢	١٤,٨٥	٤,٦٥	٠,٨٢ -
مرونة رسغ اليد درجة	٩٢,٥٠	١٥,٠٦	٩٤,٢٣	١٨,٦٩	٠,٢٨ -

يتضح من جدول رقم (٤) إنه لا توجد فروق معنوية فى القياسات القبلية بين المجموعتين فى جميع القياسات الخاصة بالمرونة .

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية للمجموعة الأولى والثانية لمتغير القدرات الحس حركية لرسغ اليد

المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
حس حركى عند زاوية ١٥ درجة	٣,٤٤ -	٣,٧١	٢,٠٨ -	٣,٢٣	١,٠٤ -
حس حركى عند زاوية ٢٠ درجة	٢,٣٨ -	٢,٨٠	١,٧٧ -	٤,١٣	٠,٤٧ -
حس حركى عند زاوية ٢٥ درجة	٢,٦٣ -	٥,٤٠	٢,٣١ -	٤,٩٤	٠,١٦ -
حس حركى عند زاوية ٣٠ درجة	٢,٠٦ -	٥,١٠	٤,٤٦ -	٣,٥٣	١,٤٤

يتضح من جدول رقم (٥) إنه لا توجد فروق معنوية فى القياسات القبلية بين المجموعتين فى جميع القياسات الخاصة بالقدرات الحس حركية لرسغ اليد.

الجدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية للمجموعة الأولى والثانية لمتغيرات الأداء

المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
زمن ٥٠متر (من أعلى) ث	٣٣,٨٥	٣,٠٠	٣٥,٧٢	٣,٧٢	١,٤٩ -
عدد ضربات الذراعين (من أعلى) ضربة	٥٩,٣١	٣,٨٦	٥٩,٠٠	٤,٦٢	٠,٧٥ -
زمن ٥٠ متر (من أسفل) ث	٣٤,٣٧	٢,٩٠	٣٦,٣٧	٣,٩٢	١,٥٨ -
عدد ضربات الذراعين (من أسفل) ضربة	٥٩,٠٠	٤,٣٢	٦٣,٠٨	٣,٤٨	٢,٧٥ - **
قوة الشد (فى الماء) × ٣٠ ث كجم	١٢,٦٩	٢,٩٣	١٢,٦٩	٣,٤٦	٠,٠١ -

يتضح من جدول رقم (٦) إنه لا توجد فروق معنوية فى القياسات القبلية بين المجموعتين الخاصة بقياسات الأداء ما عدا متغير عدد ضربات الذراعين (من أسفل) فقد كان معنوى عند ٠,٠١ حيث بلغت قيمة ت ٢,٧٥ .

البرنامج التدريبى

تعرضت كلا المجموعتين إلى برنامج تدريبى موحد من حيث عدد مرات التدريب وزمن التدريب ومكوناته الأساسية له وأيضا من حيث الأحجام والشدات والاختلاف الأساسى هو الشكل البنائى للبرنامج حيث تعرضت المجموعة الثانية لبرنامج تدريبى ذو اتجاه يهتم بالعمل على تطوير الأداء الفنى بنسبة ٦٠% ويعمل على تنمية اللياقة البدنية الخاصة بنسبة ٢٠% من حجم البرنامج بينما تعرضت المجموعة الأولى لنفس البرنامج التدريبى ولكن ذو اتجاه آخر يهتم بالعمل على تنمية اللياقة البدنية الخاصة بنسبة ٦٠% ويعمل على تطوير الأداء الفنى بنسبة ٢٠% من حجم البرنامج والمرفق رقم (١) يوضح تفاصيل البرامج لاتجاهى التدريب المستخدمة.

أسس وضع البرنامج

تم عمل برنامجين تدريبيين يمثل كل منهم اتجاه تدريبى ويحكم البرنامجين القواعد العامة الآتية:

١. مدة البرنامج الكلية ٦ أسابيع.
٢. عدد مرات التدريب الاسبوعى ٤ مرات أسبوعيا بواقع ٢٤ وحدة تدريبية لكل برنامج.
٣. زمن الوحدة التدريبية ١٢٠ دقيقة منها ١٥ دقيقة للإحماء المعتاد داخل وخارج الماء.
٤. يشمل برنامج المجموعة الأولى ٦٠% من الحجم الكلى للبرنامج على تدريبات اللياقة البدنية الخاصة داخل الماء و خارجه و٢٠% من الحجم على تدريبات تحسين الأداء فى الماء و٢٠ لتدريبات السباحة المعتادة .
٥. يشمل برنامج المجموعة الثانية ٦٠% من الحجم الكلى للبرنامج على تدريبات تحسين الأداء فى الماء و٢٠% من الحجم على تدريبات اللياقة البدنية سواء داخل الماء أو خارجه و٢٠ لتدريبات السباحة المعتادة.
٦. اشتملت تدريبات اللياقة البدنية على تدريبات التحمل والقوة والقدرة والمرونة وسرعة حركة الذراع وذلك للمجموعتين .
٧. اشتملت تدريبات تحسين الأداء على تدريبات تطوير وتثبيت الأداء وبصفة خاصة تدريبات الكاتش والاسكل (تدريبات التحرك بقوى الرفع) والقوة والشد فى الماء للمجموعتين.
٨. راعى الباحثان التماثل فى اغلب عناصر البرنامجين

القياسات البعدية

تم إجراء القياسات البعدية بنفس شروط وإجراءات القياسات القبلية وذلك بعد ٦ أسابيع من القياسات البعدية وهو حجم البرنامج التدريبى المقترح

ولقد تمت القياسات القبلية خلال الفترة من ٢٠٠٢/١٠/١٢ إلى ٢٠٠٢/١٠/١٨ واستمر البرنامج الفترة من ١٠/١٩ وحتى ٢٠٠٢/١١/٣٠ ثم تمت القياسات البعدية حتى ٢٠٠٢/١٢/٧.

المعالجة الإحصائية

استخدم الباحثان اختبارات ت للمقارنة بين المجموعتين واختبار ت للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الواحدة وحيث انه لا يوجد تكافؤ بين المجموعتين فى بعض القياسات القبلية فقد عمد الباحثان إلى استخدام الفروق فى المقارنة بين المجموعتين .

عرض ومناقشة النتائج

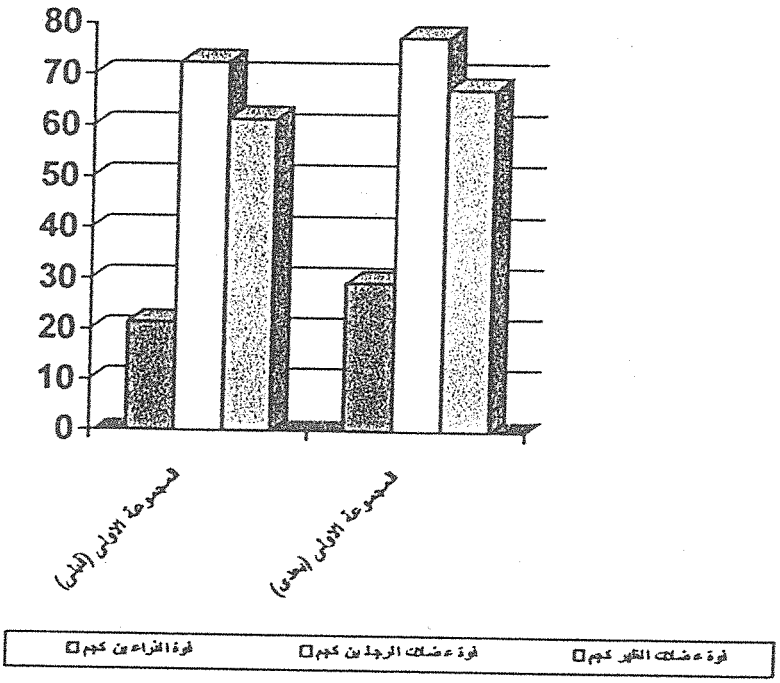
أولا: نتائج المجموعة الأولى

جدول(٧) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى لمتغير القوة (ن=١٦)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	س	±ع	
قوة قصوى للذراعين كجم	٢١,٤٤	١٢,٦٨	٢٩,٣١	١٤,٣٤	٧,٨٨	٢,٢٨	١٣,٨٤ **
تحمل قوه للكتفين مرة	٥٤,٥٠	٤,٠٣	٦٣,٧٥	٤,٣٤	٩,٢٥	٢,٥٦	١٤,٧٠ **
قوة القبضة لليد (اليمنى) كجم	٢١,٥٠	٨,٦٦	٢٦,٣١	٩,٣٣	٤,٨١	٢,٠٤	٩,٤٤ **
قوة القبضة لليد (اليسرى) كجم	١٩,٠٦	٨,١٥	٢٣,١٩	٨,١٠	٤,١٣	٢,١٩	٧,٥٤ **
قوة عضلات الرجلين كجم	٧٢,٤٤	١٧,٤٩	٧٧,٣٨	١٧,٩١	٤,٩٤	٤,٣٦	٤,٥٣ **
قوة عضلات الظهر كجم	٦١,٤٤	١٢,١٤	٦٧,١٩	١١,١٤	٥,٧٥	٦,٢٥	٣,٦٨ **

قيمة ت الجدولية عند درجة الحرية ١٥ هى ١,٧٣ عند ٠,٠٥ و ٢,٦ عند ٠,٠١

يتضح من جدول رقم (٧) والشكل رقم (١) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى فى قياسات القوة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لجميع قياسات القوة وذلك لصالح القياسات البعدية .



شكل (١) مقارنة بين القياس القبلى والبعدى فى بعض متغيرات القوة للمجموعة الأولى

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى لمتغير القدرة وسرعة حركة الذراعين (ن=١٦)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	س	±ع	
رمى كرة ناعمة (باليدين) م	٥,٩٤	١,٩٦	٩,١٩	١,٩٤	٣,٢٥	٠,٩٥	١٣,٧٠ **
رمى كرة ناعمة باليد (اليمنى) م	٦,٥٠	٢,٥٨	٩,٧٨	٢,٤٥	٣,٢٨	١,٤٥	٩,٠٦ **
رمى كرة ناعمة باليد (اليسرى)م	٥,٧٥	٢,١٤	٨,٤١	٢,٠٨	٢,٦٦	١,١٧	٩,١٢ **
دوران الذراع (اليمنى)	١٢,٩٤	١,٦١	١٦,٣١	٢,٢٤	٣,٣٨	١,٢٦	١٠,٧٣ **
دوران الذراع (اليسرى)	١٢,٦٣	١,٦٧	١٥,٧٥	٢,٢١	٣,١٣	١,٢٠	١٠,٣٨ **

يتضح من جدول رقم (٨) المقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى فى قياسات القدرة وسرعة حركة الذراع أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ و لجميع

قياسات القدرة وذلك لصالح القياسات البعدية .

جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى لمتغير المرونة (ن=١٦)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	س	±ع	
مرونة المنكبين سم	٥٣,٤٤	١٥,١٣	٦٦,٦٣	١٧,١٦	١٣,١٩	٦,٨٣	٧,٧٢ **
مرونة العمود الفقرى للامام سم	١٣,١٩	٥,٩٢	٨,٦٩	٣,٩٣	٤,٥٠	٤,٢١	٤,٢٧ **
مرونة رسغ اليد درجة	٩٢,٥٠	١٥,٠٦	١١٥,٩٤	١٦,٤٥	٢٣,٤٤	١٧,٦٣	٥,٣٢ **

يتضح من جدول رقم (٩) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى فى قياسات المرونة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لجميع قياسات المرونة وذلك لصالح القياسات البعدية .

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى لمتغير القدرات الحس حركية لرسغ اليد (ن=١٦)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	س	±ع	
حس حركى عند زاويه ١٥ د	٣,٤٤	٣,٧١	٠,٣٨	٢,٠٩	٣,٨١	٣,٧٨	٤,٠٣ **
حس حركى عند زاويه ٢٠د	٢,٣٨	٢,٨٠	٠,٥٠	١,٣٢	٢,٨٨	٣,١٦	٣,٦٤ **
حس حركى عند زاويه ٢٥ د	٢,٦٣	٥,٤٠	٠,١٣	١,٨٦	٢,٧٥	٦,٢٧	١,٧٦
حس حركى عند زاويه ٣٠ د	٢,٠٦	٥,١١	٠,٤٤	١,٧٩	٢,٥٠	٤,٩٥	٢,٠٢

يتضح من جدول رقم (١٠) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى فى قياسات القدرات الحس حركية لرسغ اليد إن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لكل من متغير الحسن حركى الزاوى عند زاوية ١٥ وأيضا متغير الحس حركى الزاوى عند زاوية ٢٠ .

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى لمتغيرات الأداء (ن=١٦)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	س	±ع	
زمن ٥٠متر (من أعلى) ث	٣٣,٨٥	٣,٠٠	٣١,٧٦	٢,٩٠	٢,٠٩	١,٦٥	٥,٠٨ **
عدد ضربات الذراعين (من أعلى)ع	٥٩,٣١	٣,٨٦	٥٩,٦٢	٢,٢٦	٠,٣١	٣,٠١	٠,٧٣
زمن ٥٠ متر (من أسفل)ث	٣٤,٣٧	٢,٩١	٣٢,٣٠	٢,٤٣	٢,٠٧	١,٦٦	٤,٩٩ **
عدد ضربات الذراعين (من أسفل)ع	٥٩,٠٠	٤,٣٢	٦١,١٩	٤,٤٦	٢,١٩	١,٨٠	٤,٨٧ **
قوة الشد (فى الماء) × ٣٠ ث كجم	١٢,٦٩	٢,٩٣	١٦,٠٠	٣,٠٨	٣,٣١	١,٦٠	٧,٤٥ **

يتضح من جدول رقم (١١) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى فى قياسات الأداء أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لجميع قياسات الأداء وذلك لصالح القياسات البعدية فيما عدا عدد ضربات الذراعين(من اعلى).

ثانيا : نتائج المجموعة الثانية:

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية لمتغير القوة (ن=١٣)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	ع	س	ع	س	ع	
قوة قصوى للذراعين كجم	١٩,٨٨	٥,٧٥	٢٢,١٥	٥,٥٥	٢,٢٧	٢,٩٦	٢,٨٨ *
تحمل قوه للكتفين مرة	٥٠,٣١	٥,٤١	٥٢,٥٤	٥,٦٤	٢,٢٣	٢,٨٩	٢,٧٨ *
قوة القبضة لليد (اليمنى)كجم	٢٠,١٥	٦,١٤	٤٠,٢٣	٢٢,٢٢	٢٠,٠٨	٢١,٩٣	٣,٣٠ **
قوة القبضة لليد (اليسرى)كجم	١٥,٩٢	٦,٢٢	٣٦,٦٢	٢٢,٣١	٢٠,٦٩	٢٣,٦٦	٣,١٥ **
قوة عضلات الرجلين كجم	٧١,٦٢	٢٨,٠٣	٦٤,٠٠	٢٠,٦٥	٧,٦٢	٢١,٨٨	١,٢٦
قوة عضلات الظهر كجم	٥٣,٠٨	٢٤,١٨	٥٩,٣١	١٨,٨٩	٦,٢٣	٢٢,٩٣	٠,٩٨

قيمة ت الجدولية عند درجة الحرية ١٢ عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٨ و ٢,٦٨ عند ٠,٠١.

يتضح من جدول رقم (١٢) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية فى قياسات القوة أن هناك فروقا معنوية عند مستوى ٠,٠١ لكل من متغير قوة القبضة لليد اليمنى واليسرى وأيضا هناك فروقا معنوية عند مستوى ٠,٠٥ لكل من متغير القوى القصوى للذراعين وتحمل القوه للكتفين و ذلك لصالح القياسات البعدية .

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية لمتغير القدرة وسرعة حركة الذراعين (ن=١٣)

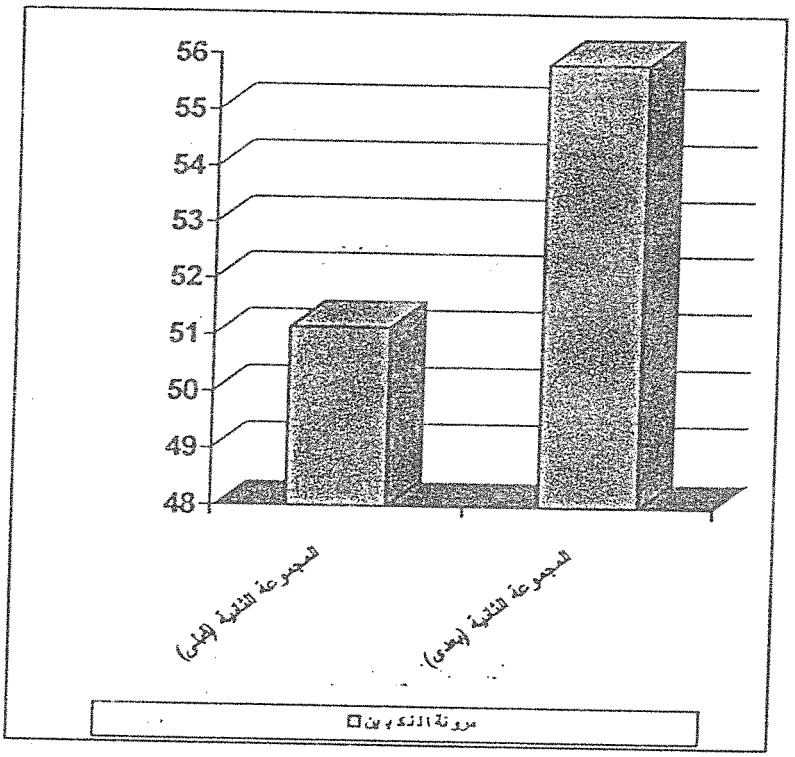
المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	س	±ع	
رمى كرة ناعمة (باليدين)م	٥,٤٦	١,٩٣	٥,٩٢	٢,٠٠	٠,٤٦	٠,٧٥	* ٢,٢٢
رمى كرة ناعمة باليد (اليمنى)م	٥,٧٣	١,٨٩	٦,٢٧	٢,١٤	٠,٥٤	١,٤٢	١,٣٧
رمى كرة ناعمة باليد (اليسرى)م	٥,٣٥	٢,١١	٥,٤٢	٢,١٧	٠,٠٦	٠,٦١	٠,٤٦
دوران الذراع (اليمنى)لفة	١٢,٢٣	١,٦٩	١٢,٠٠	١,٩١	٠,٢٣	٠,٨٣	١,٠٠
دوران الذراع (اليسرى)لفة	١١,٦٩	١,١٨	١١,٢٣	١,٦٩	٠,٤٦	١,١٣	١,٤٨

يتضح من الجدول رقم (١٣) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية فى قياسات القدرة وسرعة حركة الذراعين أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى متغير رمى كرة ناعمة باليدين وذلك لصالح القياسات البعدية .

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية لمتغير المرونة (ن=١٣)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	س	±ع	
مرونة المنكبين سم	٥١,١٥	١٢,٧٧	٥٥,٨٥	١٠,٢٧	٤,٦٩	٧,٥٨	* ٢,٢٣
مرونة العمود الفقرى للامام سم	١٤,٨٥	٤,٦٥	١٢,٣١	٤,٤٨	٢,٥٤	٣,٨٦	* ٢,٣٧
مرونة رسغ اليد درجة	٩٤,٢٣	١٨,٦٩	١١٠,٥٤	٢٦,٥٠	١٦,٣١	٣٣,٧٥	١,٧٤

يتضح من جدول رقم (١٤)وشكل (٢) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية فى قياسات المرونة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى كل من اختبار مرونة المنكبين و أيضا فى اختبار مرونة العمود الفقرى الأمام وذلك لصالح القياسات البعدية.



شكل (٢) مقارنة بين القياس القبلى والبعدى لمتغير المرونة للمجموعة الثانية

جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية لمتغير القدرات الحس حركية لرسغ اليد (ن=١٣)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	ع	س	ع	س	ع	
حس حركى عند زاويه ١٥د	٢,٠٨	٣,٢٣	٠,٥٤	٣,٥٣	٢,٦٢	٥,٠٨	١,٨٦
حس حركى عند زاويه ٢٠د	١,٧٧	٤,١٣	٠,١٥	٢,٤٨	١,٦٢	٤,٨٧	١,٢٠
حس حركى عند زاويه ٢٥د	٢,٣١	٤,٩٤	٠,١٥	٢,٧٩	٢,١٥	٦,٩٤	١,١٢
حس حركى عند زاويه ٣٠د	٤,٤٦	٣,٥٣	٠,٧٧	٢,٦٨	٥,٢٣	٤,٧٣	٣,٩٩ **

يتضح من جدول رقم (١٥) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية فى قياسات القدرات الحسن حركية أنه لا يوجد فروقا معنوية فى جميع المتغيرات ما عدا متغير الحس

الحركى الزاوى عند زاوية ٣٠° عند مستوى ٠,٠١ و ذلك لصالح القياسات البعدية .

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطى القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية لمتغيرات الأداء (ن=١٣)

المتغيرات	القبلى		البعدى		الفروق		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	س	±ع	
زمن ٥٠متر (من أعلى)ث	٣٥,٧٢	٣,٧٢	٣٤,٠٠	٣,٦٧	١,٧١	٠,٧٤	٨,٣٠ **
عدد ضربات الذراعين (من أعلى)ع	٥٩,٠٠	٤,٦٢	٥٦,٤٤	٤,٧٦	٢,٥٦	١,٥٩	٦,٤٥ **
زمن ٥٠ متر (من أسفل)ث	٣٦,٣٧	٣,٩٢	٣٤,٨٢	٣,٧٠	١,٥٥	١,٢٠	٤,٦٧ **
عدد ضربات الذراعين (من أسفل)ع	٦٣,٠٨	٣,٤٨	٦١,٣٨	٢,٦٣	١,٦٩	٢,٧٢	٢,٢٤ *
قوة الشد (فى الماء) × ٣٠ ث كجم	١٢,٦٩	٣,٤٦	٢٠,٤٤	٤,١٩	٧,٧٥	٢,٠٨	١٤,٨٩ **

يتضح من جدول رقم (١٦) للمقارنة بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية فى قياسات الأداء أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ فى كل المتغيرات ما عدا عدد ضربات الذراعين من أسفل فكانت مستوى المعنوية عند ٠,٠٥.

ثالثا : المقارنة بين المجموعتين

جدول (١٧) دلالة الفروق بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية والبعدية لمتغير القوة

المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
قوة قصوى للذراعين كجم	٧,٨٨	٢,٢٨	٢,٢٧	٢,٩٦	٥,٧٧ **
تحمل قوه للكتفين مرة	٩,٢٥	٢,٥٢	٢,٢٣	٢,٨٩	٦,٩٩ **
قوة القبضة لليد (اليمنى)كجم	٤,٨١	٢,٠٤	٢٠,٠٨	٢١,٩٣	٢,٧٨ **
قوة القبضة لليد (اليسرى)كجم	٤,١٣	٢,١٩	٢٠,٦٩	٢٣,٦٦	٢,٨٠ **
قوة عضلات الرجلين كجم	٤,٩٤	٤,٣٦	٧,٦٢٠	٢١,٨٨	٢,٢٥ *
قوة عضلات الظهر كجم	٥,٧٥	٦,٢٥	٦,٢٣	٢٢,٩٣	٠,٠٨

يتضح من جدول رقم (١٧) للمقارنة بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية والبعدية للقوة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ فى كل من القوة القصوى للذراعين و تحمل قوة للكتفين وقوة القبضة لليد اليمنى واليسرى وأن هناك فروقا معنوية عند مستوى ٠,٠٥ لقوة

عضلات الرجلين و لا توجد فروق معنوية فى قوة عضلات الظهر .

جدول (١٨) دلالة الفروق بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية والبعدية لمتغير القدرة وسرعة حركة الذراعين

المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
رمى كرة ناعمة (باليدين)م	٣,٢٥	٠,٩٥	٠,٤٦	٠,٧٥	٨,٦٣ **
رمى كرة ناعمة باليد (اليمنى)م	٣,٢٨	١,٤٥	٠,٥٤	١,٤٢	٥,١١ **
رمى كرة ناعمة باليد (اليسرى)م	٢,٦٦	١,١٧	٠,٠٨	٠,٦١	٧,٢١ **
دوران الذراع (اليمنى) لفة	٣,٣٨	١,٢٦	- ٠,٢٣	٠,٨٣	٨,٨٦ **
دوران الذراع (اليسرى)لفة	٣,١٣	١,٢٠	- ٠,٤٦	١,١٣	٨,٢١ **

يتضح من الجدول رقم (١٨) للمقارنة بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية والبعدية للقدرة وسرعة حركة الذراعين أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ فى جميع قياسات القدرة وسرعة دوران الذراع اليمنى واليسرى اليسرى .

جدول (١٩) دلالة الفروق بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية والبعدية لمتغير المرونة

المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
مرونة المنكبين	١٣,١٩	٦,٨٣	٤,٦٩	٧,٥٨	٣,١٧ **
مرونة العمود الفقرى للامام	- ٤,٥٠	٤,٢١	- ٢,٥٤	٣,٨٦	- ١,٢٩
مرونة رسغ اليد	٢٣,٤٤	١٧,٦٣	١٦,٣١	٣٣,٧٥	٠,٧٣

يتضح من جدول رقم (١٩) للمقارنة بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية البعدية للمرونة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ فى مرونة المنكبين بينما لا يوجد أى فروق معنوية فى بقية متغيرات المرونة الأخرى .

جدول(٢٠) دلالة الفروق بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية والبعدية لمتغير القدرات الحسن حركية لرسغ اليد

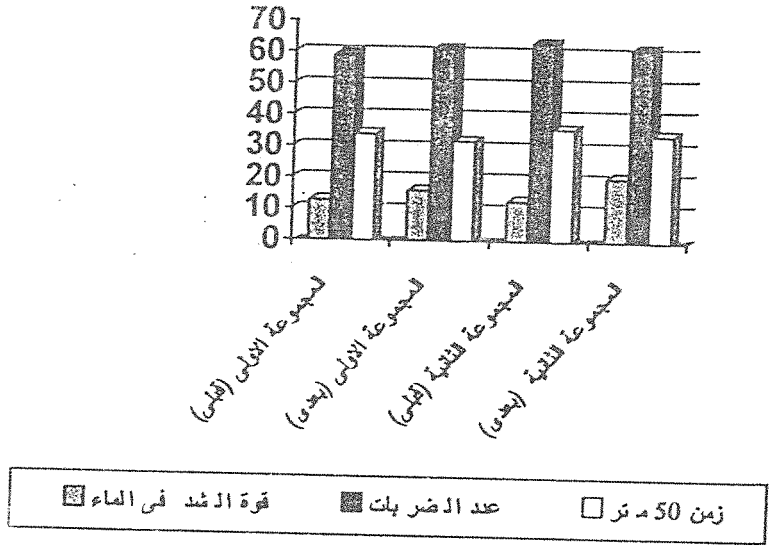
المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
حس حركى عند زاويه ١٥د	٣,٨١	٣,٧٨	٢,٦٢	٥,٠٨	٠,٧٣
حس حركى عند زاويه ٢٠د	٢,٨٨	٣,١٦	١,٦٢	٤,٨٧	٠,٨٤
حس حركى عند زاويه ٢٥د	٢,٧٥	٦,٢٧	٢,١٥	٦,٩٤	٠,٢٤
حس حركى عند زاويه ٣٠د	٢,٥٠	٤,٩٥	٥,٢٣	٤,٧٣	١,٥١ -

يتضح من جدول رقم (٢٠) للمقارنة بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية البعدية للقدرات الحس حركية لرسغ اليد أنه لا يوجد فروق ذات دلالة معنوية فى جميع المتغيرات .

جدول (٢١) دلالة الفروق بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية والبعدية لمتغيرات الأداء .

المتغيرات	المجموعة الأولى ن = ١٦		المجموعة الثانية ن = ١٣		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
زمن ٥٠متر (من أعلى) ث	٢,٠٩ -	١,٦٥	١,٧١ -	٠,٧٤	٠,٧٧ -
عدد ضربات الذراعين (من أعلى) ع	٠,٣١	٣,٠١	٢,٥٦ -	١,٥٩	٢,٦٠ *
زمن ٥٠ متر (من أسفل) ث	٢,٠٧ -	١,٦٦	١,٥٥ -	١,٢٠	٠,٩٥ -
عدد ضربات الذراعين (من أسفل) ع	٢,١٩	١,٨٠	١,٦٩ -	٢,٧٢	٤,٦١ **
قوة الشد (فى الماء) × ٣٠ ث كجم	٣,٣١	١,٦٠	٧,٧٥	٢,٠٨	٦,٣٢ **

يتضح من جدول رقم (٢١) وشكل (٣) للمقارنة بين المجموعتين فى فروق القياسات القبلية البعدية للأداء أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لعدد ضربات الذراعين من أسفل وأيضا قوة الشد فى الماء خلال ٣٠ ث وأن هناك فروقا معنوية عند مستوى ٠,٠٥ لعدد ضربات الذراعين من أعلى بينما لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية فى كل من زمن ٥٠ متر من أعلى ومن أسفل.



شكل (٣) المقارنة بين التقدم بين القياس القبلى والبعدى فى متغيرات الأداء لدى مجموعتى البحث

مناقشة النتائج

يعتبر التدريب المقنن والمبنى على أسس علمية هو الوسيلة الوحيدة الممكنة لتطوير وتحسين الأداء وتحسين الأرقام فى السباحة ولما كانت الجوانب البنائية لوحدات التدريب تعتمد على الحجم والشدة من ناحية وعلى الاتجاه التدريبى من ناحية أخرى حيث يعتمد بعض المدربين على تخطيط البرنامج التدريبى السنوى لهم من خلال تحديد أهداف ترتبط بتنمية الحالة البدنية للسباح وخاصة القوة والتحمل والسرعة وبالتالى فان بناء الوحدات التدريبية يعتمد على طبيعة الجانب البدنى الذى يسعى الفرد إلى تنميته ويظهر ذلك من خلال التكرارت والراحة البينية واستمرارية التدريب ومن المعروف أن هذا النوع من التدريبات يسهم فى تحقيق هدف المدرب بتنمية وتطوير اللياقة الخاصة بالسباحة وينعكس ذلك على الجوانب الوظيفية لهم .

بينما تشير الدراسات إلى أهمية التدريبات التى تهتم بتطوير وتحسين طريقة الأداء الفنية للسباح وغالبا ما يتم ذلك من خلال تدريبات نمطية عن طريق مشاهدة الفيديو أو عن طريق تعليمات المدرب إلا انه فى الآونة الأخيرة ظهرت أنماط من التدريبات الموجه لتطوير وتحسين طريقة الأداء الفنية مثل تدريبات مسك الماء والسباحة الجانبية وتدريبات التحرك بالرفع وتدريبات التحكم الدوامى (٦٥ :٣) وهى تزداد فى أهميتها وخاصة لمراحل الناشئين ولن كان التدريب

يعتمد أيضا على أنماط معينة من التكرار إلا إن الشدات الخاصة بهذه التكرارات والراحات البينة تجعل اغلب المدربين يخشون من الاهتمام بهذه التدريبات على حساب التدريبات الموجه للياقة ولذا كان من الضرورى التعرف على مدى تأثير ذلك فى المستوى الرقمى من ناحية واللياقة البدنية الخاصة من ناحية أخرى ولذا قام الباحثان ببناء التصميم التجريبى الخاص بهذا البحث ويتضح من الجدول رقم (١) إلى الجدول رقم (٦) والخاص بالمقارنة بين المجموعتين فى القياسات القبلية إلى وجود فرقا معنويا فى قياس كل من تحمل القوة للكتفين جدول رقم (٢) وعدد الضربات من البدء من أسفل جدول رقم (٦) وبينما كان يوجد تكافؤ بين المجموعتين فى باقى القياسات الأخرى، وقد يرجع ذلك لعشوائية تقسيم المجموعتين، ولقد عمد الباحثان للتحكم فى عدم التكافؤ الحادث بين المجموعتين والذى يرجع إلى خصائص العينة من خلال التصميم الإحصائى للبحث باستخدام المقارنة فى فروق القياسات بدلا من القياس البعدى.

وتشير نتائج البحث إلى حدوث تحسين لكلا المجموعتين حيث يظهر من نتائج المجموعة الأولى من جدول (٧) إلى جدول (١١) والشكل رقم (١) وجود فروقا معنوية بين القياس القبلى والبعدى لدى المجموعة الأولى فى جميع المتغيرات ما عدا بعض قدرات الحس حركى الزاوى لرسغ اليد عند زاوية ٢٥ و زاوية ٣٠ درجة وهو ما يظهر فى جدول رقم (١٠) وهذا تطور منطقى للجوانب البدنية لدى هذه المجموعة لتعرضها لبرنامج التدريب المقترح من مدخل تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة وبذلك فمن المنطقى حدوث تحسن معنوى فى هذه العناصر الأمر الذى يشير إلى نجاح البرنامج المقترح للمجموعة الأولى فى الارتفاع بمستوى عناصر اللياقة البدنية الخاصة وأيضا فى إحداث تطور فى مستوى الأداء فى السباحة كما يظهر من الجدول رقم (١١) ، حيث أدى هذا البرنامج إلى انخفاض زمن سباحة ٥٠ متر سواء من البدء من اعلى أو من أسفل بينما زادت عدد الضربات من أسفل معنويا وكذلك حدثت زيادة معنوية فى قوة الشد فى الماء نتيجة هذا البرنامج الأمر الذى يؤكد تأثير البرنامج الموجه لتنمية اللياقة البدنية ايجابيا على كل من اللياقة البدنية الخاصة ومستوى الأداء ،كما توضح النتائج انه قد أمكن الوصول إلى تحسن مشابه للمجموعة الثانية التى اعتمدت على تنمية الأداء الفنى والتى تظهر فى كل من الجداول من رقم (١٢) إلى جدول رقم (١٦) وان كانت نتائج القياسات البدنية قد أشارت إلى حدوث تحسن فى بعض القياسات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدى فى كل من القياسات القوة القصوى للذراعين والقبضة اليمنى واليسرى بينما لم تتضح اى فروقا معنوية بين القياس القبلى والبعدى فى باقى المتغيرات الخاصة بالقوة كما يتضح من الجدول رقم (١٢)، ويتضح من الجدول رقم (١٣) وجود فروقا معنوية فى رمى الكرة الناعمة باليدين الأمر الذى يشير إلى تحسن نسبى لكل من القدرة

الخاصة للذراعين بينما لم يؤثر برنامج الاتجاه التدريبى للمجموعة الثانية فى تنمية المرونة ماعدا مرونة المنكبين ومرونة العمود الفقرى للإمام كما يظهر من الجدول رقم (١٤) والشكل رقم (٢) وفى الحس حركى الزاوى حدث فرقا معنويا عند زاوية ٣٠ درجة فقط دون باقى الزوايا كما يظهر من الجدول رقم (١٥) بينما يوضح الجدول رقم (١٦) وجود فروقا معنوية بين القياسات القبلية البعدية للمجموعة الثانية فى كافة متغيرات الأداء .

ويرجع ذلك إلى طبيعة بناء برنامج الاتجاه التدريبى للمجموعة الثانية والذى وجه بالدرجة الأولى لتنمية الأداء الفنى لطريقة الأداء من خلال برنامج تدريبى يهتم أساسا بتطوير وتحسين الأداء وبالتالى فان حدوث تطور فى متغيرات الأداء يعتبر منطقيا نتيجة البرنامج ودلالة على سلامة البرنامج ونجاحه فى تطوير الأداء أما عناصر اللياقة البدنية فقد كان التطور لها مصاحبا للتطور فى طريقة الأداء ولذا أمكن تنمية بعض العناصر المرتبطة بالأداء دون غيرها.

وبمقارنة التأثير التجريبى لكل من المجموعة الأولى والثانية من خلال مقارنة التحسن بين القياس القبلى والبعدى لكلا المجموعتين يتضح من الجدول رقم (١٧) وجود فرقا معنويا بين التطور الحادث لكل مجموعة لصالح المجموعة الأولى فى جميع قياسات القوة العضلية ما عدا قوة عضلات الظهر مما يشير إلى إن تأثير كلا المجموعتين كان متقاربا فى تنمية قوة عضلات الظهر دون باقى المتغيرات الأخرى التى تفوق فيها برنامج المجموعة الأولى عن برنامج الاتجاه التدريبى للمجموعة الثانية.

ويوضح الجدول رقم (١٨) والخاص بالمقارنة بين المجموعتين فى معدل التغيير بين القياسات القبلية البعدية لقياسات القدرة العضلية إن المجموعة الأولى قد تفوقت على المجموعة الثانية فى جميع قياسات القدرة العضلية والسرعة مما يشير إلى تحقيق نمو متقارب من كلا اتجاهى التجريب فى سرعة دوران الذراع بينما يعزى الباحثان تفوق المجموعة الأولى لطبيعة برنامج الاتجاه التدريبى المبنى على تنمية العناصر البدنية بطريقة مباشرة، كما أمكن الوصول إلى نتائج مشابهة فى المرونة حيث تفوق تنمية المرونة للمجموعة الأولى عن التنمية الحادثة للمجموعة الثانية كما يظهر من الجدول رقم (١٩) حيث ظهر تفوق المجموعة الأولى عن الثانية فى قياس مرونة المنكبين ودوران الذراع لليمين ولليسار بينما كان التحسن الحادث فى كلا المجموعتين متقارب مما أدى إلى عدم ظهور فرقا معنويا فى قياس مرونة العمود الفقرى ومرونة رسغ اليد الأمر الذى يشير إلى إن تأثير اتجاه التدريب الثانى والذى اعتمد على تطوير الأداء الفنى قد صاحبة تطور فى المرونة يقارب الحادث من اتجاه التدريب الموجه لتنمية اللياقة مباشرة.

كما يتضح من الجدول رقم (٢٠) إلى حدوث تقارب لتأثير اتجاهى التدريب فى الحس حركى الزاوى لرسغ اليد مما يؤكد أن العمل على تطوير الأداء الفنى يصاحبه نموا فى بعض القدرات البدنية مقارب لاتجاه التدريب الموجه لتنميتها بشكل مباشر، ولقد انعكس ذلك على مستوى الأداء النهائى للسباحين كما يظهر فى الجدول رقم (٢١) والشكل رقم (٣) ورغم التحسن الحادث لكل مجموعة من مجموعتى البحث إلا انه عند مقارنة التحسن الحادث فى كلا المجموعتين لم يتضح وجود فرقا معنويا فى زمن ٥٠ متر سواء من البدء من أسفل أو من اعلى مما يشير إلى التأثير المتقارب لاتجاهى التدريب فى المستوى الرقمى بينما استخدمت المجموعة الثانية عدد اقل من الضربات معنويا عن المجموعة الأولى لتحقيق نفس الزمن تقريبا وقد يرجع ذلك إلى زيادة قوة الشد فى الماء معنويا كما يظهر من الجدول رقم (٢١) ويعزى الباحثان ذلك لطبيعة الاتجاه التدريبى الذى تعرضت له المجموعة التجريبية الثانية والذى اعتمد على تطوير طريقة الأداء الفنية بشكل مباشر من خلال تدريبات طريقة الأداء مما أدى إلى تحسين معنوى فى اغلب القياسات البدنية والأداء جدول رقم (١٢) إلى جدول رقم (١٦) ، بينما تفوقت هذه المجموعة فى عدد الضربات بالانخفاض الأمر الذى يشير إلى تحقيق المستوى الرقمى المطلوب ولكن بطاقة وجهد اقل مما يرفع مستوى الرصيد القابل للتحسين هذا بالإضافة إلى تنمية فى بعض القياسات البدنية مشابهة لما حدث للمجموعة الأولى رغم إنها موجه لتنمية الجوانب البدنية.

الاستخلاصات

فى حدود عينة البحث والإجراءات المستخدمة يمكن استخلاص ما يلى:

١. أدى الاتجاه التدريبى الموجه لتنمية العناصر الخاصة للياقة البدنية للسباحين إلى تطوير اغلب العناصر البدنية والأداء فى السباحة للناشئين.
٢. أدى الاتجاه التدريبى الموجه لتحسين طريقة الأداء الفنى إلى تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية بشكل مصاحب بالإضافة لتحسين المستوى الرقمى للناشئين.
٣. تفوق الاتجاه التدريبى الموجه لتنمية اللياقة البدنية عن الاتجاه التدريبى الموجه لتحسين الأداء الفنى فى اغلب عناصر اللياقة البدنية.
٤. حسن كل من اتجاهى التدريب زمن ٥٠ متر سباحة حرة مما يشير إلى فاعليتهما.
٥. أدى اتجاه التدريب الثانى إلى تحسن أفضل فى عدد الضربات وكذلك قوة الشد فى الماء عن اتجاه التدريب الأول مما يشير إلى إمكانية تطوير أفضل باستخدامه وزيادة فاعليته.

التوصيات

فى ضوء النتائج التى أمكن الوصول إليها يوصى الباحثان بما يلى:

الاهتمام بالاتجاه التدريبى الموجه لتطوير الأداء الفنى أكثر من الاتجاه التدريبى الموجه لتنمية اللياقة البدنية مع استكمال جوانب القصور فى اللياقة من خلال برنامج لياقة بدنية مكمل ومصاحب لبرامج تدريبات موجه لتحسين الأداء الفنى.

المراجع

اولا: المراجع العربية

١. ابراهيم احمد سلامة — المدخل التطبيقى للقياس فى اللياقة البدنية ، جامعة الفاتح ، طرابلس ليبيا ،٢٠٠٠

٢. أبو العلا احمد عبد الفتاح : — التدريب الرياضى – الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربى، الطبعة الأولى ،١٩٩٧.

٣. صبرى عمر ، حسين عبد السلام ، محمد حسن محمد — هيدروديناميكا الأداء فى السباحة، الطبعة الرابعة، ٢٠٠١.

٤. على البيك — حمل التدريب عام – سباحة، الطبعة الأولى، ١٩٨٤.

٥. محمد صبحى حسانين — القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية ، ط الثالثة ،دار الفكر العربى ، القاهرة، ١٩٩٥

ثانيا المراجع الأجنبية

6. Bow man ,B — Teaching free style to age group swimmer , American swimming coach Association world clinic usa year book , 1990 .

7. Cross, N. & Lyle, J. — Overtraining and the coaching process: Implications for the management of coaching practice. Scot Journal of PE 24(3):28-43. (1996).

8. Francesco Stefanon — www.geocities.com/The Swimming page on The Sport web.html

9. Goldsmith wayne — 6 steps to Greatness , in Swimming technique , vol 37 no 2 , 1999.

10. Hines emmetl — Fitness swimming G , Fitnerss spectrum seres human kinetics , 1999 .

11. Laughlin	www.totalimmersion.net/articles.html/SPEED TRAPS.html
12. Skinner	www.coachingstaff.com/SWIM Magazine/?id=9584724064678
13. Terry Laughlin	WHY TECHNIQUE MATTERS MORE THAN FITNESS2003.http://www.cs.sfu.ca/cs/people/GradStudents/personal//swim1.htm.