تأثير بعض تدريبات القوة العضلية علي المستوي الرقمي لسباحي الزعانف

م.د / أشرف محمد جمعة
مدرس بقسم التدريب الرياضى
كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القوة العضلية لمنطقة الجذع على المستوى الرقمى لسباحي الزعانف ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك باستخدام مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة مع اجراء القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين وقد تم اختيار عينة البحث والدراسة بالطريقة العمدية من نادى المنصورة (٢٠) سباحا من ١٠-١٢ سنه من المسجلين في الاتحاد المصري وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثيرا ايجابيا في تطوير القوة العضلية للجذع كما أن البرنامج التدريبي المقترح اثر تأثيرا ايجابيا في تطوير وتحسين المستوى الرقمي لسباحة الزعانف ، كما أظهرت النتائج تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القوة العضلية قيد البحث وكذلك في المستوى الرقمي لسباحة الزعانف.

المقدمة ومشكلة البحث :

يسعى التدريب الرياضى إلى تطوير وتوجيه القوة البدنية والفنية للفرد الرياضى نحو تحقيق أعلى مستوى ممكن ، حيث أن التطور العلمى والتكنولوجى أضاف كثيراً من الأساليب الخاصة التى يمكن الاستفادة منها فى تحسين فعالية عملية التدريب ، ومن أهم هذه الأساليب الحديثة هو استخدام تدريبات القوة العضليةلتنمية بعض القدرات البدنية الحاصة، حيث أن الإعداد البدنى للسباحينأصبح من الموضوعات الهامة التي تشغل أذهان كل العاملين و المهتمين برياضة السباحة في أنحاء العالم وذلك بهدف تحطيم الأرقام القياسية لمختلف مسابقات السباحة و قد ادى هذا الاهتمام المتزايد إلى توجيه أساليب البحث العلمي لتحليل الكثير من مشكلات الأداء الفنيالتي تقف في سبيل تحقيق ذلك ، و محاولة إيجاد انسب الحلول وصولا لوضع النظريات العلمية الحديثة التي تضمن أداء متميز للسباحين الناشئين في المستقبل.

ويرى محمد مصطفى عبد الحافظ (٢٠٠٠م) ان عدم كفاية القوة العضلية يوثر سلبا على مستوى اتقان وتطوير الاداء المهارى فى السباحة حيث ان جسم السباح يتحرك للأمام عن طريق محصلة القوى الناتجة عن حركات الذراعين وضربات الرجلين متخذا الوضع الأفقي داخل الماء لذلك فان اداء المهارات الخاصة بالسباحة يتطلب حد اقصى من القوة العضلية (١١: ١٤)

ويشير محمد القط (٢٠٠٥م) إلى أن التدريب الأرضي باستخدام المقاومات هام جدا لسباحي السرعة بالمقارنة بالفئات الاخرى من السباحين ، فسباحي السرعة يحتاجون إلى زيادة قوة عضلاتهم لان ذلك سوف يساعدهم على زيادة سرعة السباحة ،وعلى ذلك فهم في حاجة إلى الخضوع لبرنامج تدريب مقاومة مخصصة لتحسين حجم عضلاتهم وقوتها وخاصة المجموعات العضلية التي تستخدم في أداء سباحتهم الرئيسية.(٩: ١٤٩)

ويذكر ابو العلا عبد الفتاح و حازم سالم (٢٠١١م) ان فاعلية الاداء في السباحة تتطلب اثناء مرحلة الدفع التركيز على العضلات الكبيرة للجذع اكثر من العضلات الصغيرة للذراع واليد حيث ان عضلات الجذع الكبيرة تمد الجسم جيدا بالدم نظرا لكبر حجمها نسبيا حيث أنهاتسطيع تحمل تكرار حمل الاداء.(١: ٥١)

وتشير تيانا ويس وأخرون Tiana, W.,et, al (٢٠١٠) إلى أن تدريبات القوة العضليةتعد من الطرق المتداولة فى تحسين اللياقة العضلية بصورة أفضل من التدريبات التقليدية بما تتضمنه من تدريبات القوة والسرعة والتوازن والتوافق . (١٤) .

ويعرف فابيو Fabio, C.,(٢٠٠٤) تدريبات القوة الوظيفية بأنها مزيج من تدريبات القوة وتدريبات التوازن يؤديا في توقيت واحد ، كما أنها متكاملة ومتعددة المستويات (أفقى ، سهمى ، رأسى).(٨)

ويذكر فوم,.Vom, H (١٩٩٥) أن تدريبات القوة الوظيفية تناسب جميع الأفراد على اختلاف مستوياتهم التدريبية وتهدف إلى تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبي . (١٦)

وتوضح تيانا وأخرون Tiana, W.,et, al (٢٠١٠) أنه من خلال البرامج التقليدية يتم زيادة القوة العضلية لمجموعة عضلية بدون التدريب على الحركات المشابهة للأداء الفنى للمهارة الرياضية بينما التدريبات الوظيفية تشتمل على نشاط العديد من المفاصل والعضلات للطرف العلوى والسفلى من الجسم أثناء كل حركة فى التدريب ، كما أنها تستخدم كخيارات بديلة ضمن طرق التدريب للمساعدة فى تحسين الأداء الفنى للناشئين بالمقارنة بالتدريبات التقليدية كما أنها مناسبة لكل الأعمار وكذلك تساهم فى تحسين كل القدرات البدنية

للرياضين ، حيث أنها تزيد وتعزز من تحمل القوة العضلية والتوازن الحركى والرشاقة أثناء تطبيق برامج التدريب حيث أنها تؤدى على عضلات ومفاصل متعددة للجسم وذلك أثناء المدى الحركى الكامل للمفاصل.(١٤)

ويوضح والاسي وأخرون Wallace, BJ.,et, al(٢٠٠٦) أن تدريبات القوة العضليةلها مكانة خاصة فى العديد من برامج تدريب القوة لما لها من تأثير فعال على الأداء الفنى ومن الممكن أدائها ودمجها فى التدريب على طول المدى الحركي بهدف إصلاح وتحسين العديد من الحركات الرياضية . (١٧)

ويرى الباحث من خلال خبراته العلمية من خلال عمله كمدرس بقسم التدريب الرياضى و كمدرب للسباحة بنادى الحوار الرياضي وكذلك بعد الإطلاع على شبكة المعلومات الدولية أن هناك إهمال فى التدريبات التخصصية الوظيفية لعضلات الجذع حيث تمارس تمارين عضلات الجذع باستخدام تمارين تكوير البطن ،أو تمارين الجلوس ورفع الجسم إلى أعلى فقط بدون البحث في قدرة الجذع الوظيفية ، ومن خلال المقابلة الشخصية لبعض مدربي السباحة للناشئين واطلاع الباحث على البرامج التدريبية المختلفة لناشئ السباحة تبين له أنها تفتقر الى التدريبات الخاصة بمنطقة الجذع والاعتماد على التدريب المائي بصورة أساسية .

ولذا فإن هذا البحث يعتبر محاولة علمية لتطوير وتوجيه تدريبات القوة العضليةلمنطقة الجذع بهدف الارتقاء بالمستوى الرقمي لناشئي سباحة الزعانف.

هدف البحث:

التعرف على تأثير تدريبات القوة العضلية لمنطقة الجذع على المستوى الرقمى لسباحي الزعانف من خلال :

١ - التعرف على تأثير تدريبات القوة العضلية لمنطقة الجذع على قوة عضلات الجذع للناشئين لسباحي الزعانف

٢ - التعرف على تأثير تدريبات القوة العضلية لمنطقة الجذع على المستوى الرقمى للناشئين لسباحي الزعانف

فروض البحث:

١ – تؤثر تدريبات القوة العضلية لمنطقة الجذع إيجابيا على قوة عضلات الجذع للناشئين لسباحي الزعانف

٢ - تؤثر تدريبات القوة العضلية لمنطقة الجذع إيجابيا على المستوى الرقمى للناشئين لسباحي الزعانف.

إجراءات البحث.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث وذلك باستخدام مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة مع اجراء القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين.

عينه البحث :

قام الباحث باختيار عينة البحث والدراسة بالطريقة العمدية من نادى المنصورة (٢٠) سباحا من ١٠-١٢ سنه من المسجلين في الاتحاد المصري وتم تقسيم عينة البحث الى مجموعتين إحداهما ضابطة ١٠ سباحين وتم تطبيق البرنامج المتبع عليها والأخرى تجريبية ١٠ سباحين وتم تطبيق تدريبات القوة العضلية عليها.

تجانس وتكافؤ عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات قيد البحث كما هو موضح بالجدول رقم (٢)،(٣) :

جدول رقم (٢)
تجانس عينة البحث في الاختبارات (قيد البحث)

(ن = ٢٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنه	١١,٥١	١١,٦	٠,٣٧	-٠,٥٣٢
٢	الطول	سم	١٦٢,٨	١٦٢	٦,١٦١	-٠,١
٣	الوزن	كجم	٤٧,٧٩	٤٨,٢	١,٦٥٤	-٠,٦٣٢
٤	العمر التدريبي	سنه	٣,٩٨	٣,٩	٠,٥٢٢	٠,٧٢٧
٥	قوة القبضة لليد المفضلة	كجم	٢٥,٩٨	٢٦,٠٥	١,٨٧	٠,٦٢٢
٦	مرونة العمود الفقري في اتجاه الثني	كجم	١٢,٣٩	١٢,٥	٠,٤٢٢	-٠,٥٩٣
٧	مرونة العمود الفقري في اتجاه المد	كجم	٧,٥٩	٧,٥٥	٠,٣٧١	٠,١٠١
٨	القوة العضلية للظهر	عدد	٢١,٩١	٢١,٨	٠,٤١٢	٠,٠٥٢
٩	القوة العضلية للبطن	عدد	٢١,٩٨	٢٢,٠٥	١,١	-٠,٠٩٦
١٠	المستوى الرقمي٥٠م زعانف	ثانية	٤١,٠٣	٤٠,٨	٠,٧٧٦	٠,٨٦٧

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث تراوحت ما بين (-١,١٢، ٠,٣١٢) ، وللمجموعة الضابطة ما بين (-٠,٤١٥ ، ٠,٧١٥) وأن هذه القيم قد انحصرت ما بين -٣ ، + ٣ مما يشير إلى إعتدالية توزيع قيم المتغيرات للمجموعتين التجريبية والضابطة والمتغيرات قيد البحث .

جدول رقم (٣)
تكافؤ عينة البحث في الاختبارات (قيد البحث)

(ن ١ = ن ٢ = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	قوة القبضة لليد المفضلة	كجم	٢٦,٤٣	٢,٠٣٦	٢٥,٥٣	١,٦٧١	٠,٩	١,١٤٤
٢	مرونة العمود الفقري في اتجاه الثني	كجم	١٢,٢٦	٠,٤٢	١٢,٥١	٠,٤٠٧	-٠,٢٥	-١,٣٤٢
٣	مرونة العمود الفقري في اتجاه المد	كجم	٧,٦٨	٠,٤١٣	٧,٥	٠,٣٢	٠,١٨	١,٢١٥
٤	القوة العضلية للظهر	عدد	٢١,٩٧	٠,٤٢٧	٢١,٨٥	٠,٤٠٩	٠,١٢	١,٣٨٥
٥	القوة العضلية للبطن	عدد	٢٢,٢٢	٠,٩٣٨	٢١,٧٣	١,٢٤١	٠,٤٩	١,١٦٨
٦	المستوى الرقمي	الثانية	٤١,١٩	٠,٨٤٦	٤٠,٨٧	٠,٧٠٦	٠,٣٢	١,١٨٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٢,٢٦٢

يتضح من جدول (٣) أن جميع ق يم (ت) المحسوبة في المتغيرات قيد البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة قد تراوحت ما بين (صفر، ١,٩٣٤) وهى أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى(٠,٠٥) والتي بلغت ٢,٢٠١ وهذا يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث .

وسائل جمع البيانات.

- **المقابلة الشخصية**

قام الباحث بعمل المقابلات الشخصية اللازمة مع السادة أعضاء هيئة التدريس المتخصصين وذلك بهدف التعرف على أهم الإجراءات اللازمة للبحث .

- **الإستبيان مرفق (١)**

قام الباحث بعمل استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد أهم التمرينات التي تعمل على تطوير القوة العضلية للعضلات العاملة لمنطقة الجذع لتحسين المستوى الرقمي ٥٠م زعانف لناشئي السباحة زعانف سن (١١- ١٢ سنة)

- الإختبارات البدنية وإختبار المستوى الرقمي مرفق (٢)
- قوة القبضة لليد المفضلة
- مرونة العمود الفقري في اتجاه الثني
- مرونة العمود الفقري في اتجاه المد
- القوة العضلية للظهر
- القوة العضلية للبطن
- المستوى الرقمي

الدراسة الأساسية

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة العضليةللجذع علي المجموعة التجريبية في بداية فترة الإعداد الخاص لمدة ثلاثة أشهر بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع .

خطوات بناء البرنامج التدريبي:

يتكون البرنامج التدريبي المقترح من ١٢ أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعية. وذلك في مرحلة الاعداد العام ومرحلة الاعداد الخاص

التوزيع الزمنى للبرنامج

جدول (٤)التوزيع الزمنى للبرنامج

م	المحتوى	الزمن
١	عدد أسابيع البرنامج	١٢ أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية خلال الاسبوع	٣ وحدات
٣	زمن الوحدة التدريبية	٩٠ق
٤	إجمالي الوحدات	١٢×٣ = ٣٦وحده
٥	إجمالي زمن الوحدات التدريبية	٩٠ق ×٣٦=٣٢٤٠ق=٥٤ساعه

قام الباحث بعمل ضبط لمتغيرات البحث وذلك بتوحيد هذه المتغيرات التي يرى الباحث أنها قد تؤثر علي نتائج البحث لكل من المجموعة التجريبية والضابطة (عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع وزمن كل وحدة وأيضا زمن فترة الإحماء والختام للوحدات

التدريبية والتدريبات التي تؤدى فيهما مرفق(٣)، وكان زمن الإحماء ١٥ دقائق وزمن الختام ١٠ دقائق)

واتفقت المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في زمن الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية ويتراوح بين ٤٠:٥٠ دقيقة وفيه تؤدي المجموعة الضابطة البرنامج التدريبي البدني المعتاد، وتؤدي المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي البدني المقترح مرفق (٤).

جدول (٥)

تشكيل حمل التدريب للبرنامج التدريبي

الاسبوع	الشدة	الحجم		الراحة
		مج	ت	
الاول	%٥٥:٦٠	٣	١٢	٢٠ث
الثاني	%٦٠:٦٥	٣	١٢	٢٠ث
الثالث	%٦٥:٧٠	٣	١٢	٢٥ث
الرابع	%٧٠	٣	١٢	٢٥ث
الخامس	%٦٥:٧٥	٣	١٢	٣٠ث
السادس	%٧٥:٨٠	٣	١٠	٣٠ث
السابع	%٨٠	٣	١٠	٣٥ث
الثامن	%٨٠:٨٥	٣	١٠	٣٥ث
التاسع	%٨٥	٣	١٠	٣٥ث
العاشر	%٨٥:٩٠	٣	١٠	٤٠ث
الحادي عشر	%٩٠:٩٥	٣	٨	٤٠ث
الثاني عشر	%٩٥	٢	٨	٤٠ث

مج (مجموعة) ت (تكرار) ث (ثانية)

مجالات البحث

- تم إجراء القياسات الخاصة بالاختبارات البدنية والمهارية وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح بحمام السباحة بنادي المنصورة.
- تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى بتاريخ ٢٥-٢٠١٨/٨/٢٧م.
- تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية بتاريخ ١-٢٠١٨/٩/٢م.
- تم إجراء القياس القبلي للاختبارات البدنية والمهاريه بتاريخ ١٠-٢٠١٨/٩/١٢.
- تم تطبيق البحث في الفترة من ٢٠١٨/٩/١٥وحتى ٢٠١٨/١٢/١٥
- تم إجراء القياس البعدي من ٢٠١٨/١٢/١٧.

الدراسات الاستطلاعية.

الدراسة الاستطلاعية الأولي:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى في الفترة من ٢٥-٢٠١٨/٨/٢٧م على عينة مكونة من

١٠ سباحين تتراوح أعمارهم من ١٠-١٢سنة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الاساسية وكان هدف هذه الدراسة هو التأكد من الأجهزة المستخدمة ومدى صلاحيتها وقد تبين صلاحية الأجهزة المستخدمة فى القياس والتدريب .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية علي عينة قوامها ١٠ سباحين من نادي جزيرة الورد ومن مرحلة سنية أعلي من مرحلة عينة البحث وهي مرحلة من (١٣ : ١٤) سنه في الفترة من ١-٢٠١٨/٩/٢م وذلك بهدف التعرف علي المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث وقد تبين ملائمة الإختبارات لعينة البحث .

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

معامل الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات (صدق التمايز) من خلال تطبيق الاختبار على مجموعتين مجموعة مميزة (١٠سباحين) عينة الدراسة الاستطلاعية الثانية ومجموعة غير مميزة (١٠سباحين) عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى كما هو موضح بالجدول رقم (٧).

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطات قياسات المجموعتين المميزة والغير مميزة في المتغيرات قيد البحث

(ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	قوة القبضة لليد المفضلة	الكجم	٢٦,١٣	١,٧٨٢	٢٧,٠٧	١,٦١٧	٠,٩٤	٣,٢٧٧
٢	قوة العمود الفقريفي اتجاه الثني	الكجم	١٢,٠١	٠,٤٨٤	١٢,٧٣	٠,٢٢١	٠,٧٢	٤,٨١١
٣	قوة العمود الفقريفي اتجاه المد	الكجم	٧,٣٩	٠,٤١٥	٨,٢٤	٠,٢٧٢	٠,٨٥	٤,٤٤٩
٤	القدرة العضلية للظهر	العدد	٢١,٧٥	٠,٣٧٢	٢٢,٦٥	٠,٢٧٢	٠,٩	٧,٣٢١
٥	القدرة العضلية للبطن	العدد	٢١,٨	٠,٧٠٦	٢٢,٩٩	٠,٦٠٨	١,١٩	٥,٣٨٩
٦	المستوى الرقمي ٥٠م زعانف	الثانية	٤١,٦٧	٠,٧٩٩	٤٠,٠٩	٠,٥٦٧	١,٥٨-	٥,٢٢٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة و الغير مميزة في الاختبارات قيد البحث لصالح المجموعة المميزة ، حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات في قياس ما وضعت من أجله .

معامل الثبات :

تم حساب الثبات الخاص بالاختبارات عن طريق تطبيق الاختبار و إعادة تطبيقه بفارق زمني (٧أيام) على عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى (١٠ سباحين) من نادي الحوار الرياضي و قد كانت الاختبارات تجري في نفس التوقيت و بنفس الشروط في القياسين ، كما هو موضح بالجدول رقم (٨) .

جدول (٨) معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث

(ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	قوة القبضة لليد المفضلة	الكجم	٢٦,٥٤	١,٩٤٣	٢٦,٥٦	٢,٠٨٤	*٠,٩٨٨
٢	قوة العمود الفقريفي اتجاه الثني	الكجم	١٢,٣٣	٠,٣٧١	١٢,٤١	٠,٤٠٧	*٠,٧٧٨
٣	قوة العمود الفقريفي اتجاه المد	الكجم	٧,٧٣	٠,٤٢٧	٧,٨١	٠,٣٦	*٠,٧٦٣
٤	القدرة العضلية للظهر	العدد	٢٢,١٣	٠,٦٢٢	٢٢,١٩	٠,٣٢٨	*٠,٦٦٦
٥	القدرة العضلية للبطن	العدد	٢٢,٤١	٠,٨٩٢	٢٢,٤٣	٠,٨١٤	*٠,٨١٨
٦	المستوى الرقمي ٥٠م زعانف	الثانية	٤٠,٩٨	٠,٩٦٥	٤٠,٤٦	٠,٥٣٦	*٠,٨١٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من الجدول السابق أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول و الثاني في الاختبارات قيد البحث ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبارات .

المعاملات الاحصائية:

١. المتوسط .

٢. الوسيط .

٣. معامل الالتواء .

٤. معامل الارتباط.

٥. اختبار الفروق بدلاله الفروق.

٦. الانحراف المعياري

٧. نسبة التحسن = [(القياس البعدي – القياس القبلي) ÷ القياس القبلي] × ١٠٠

عرض نتائج الفرض الأول ومناقشاتها وتفسيرها :

جدول (٩) دلالة الفروق بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

(ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	قوة القبضة لليد المفضلة	كجم	٢٦,٤٣	٢,٠٣٦	٢٦,٦٧	١,٩٨٦	٠,٢٤	٣,٣٤٣
٢	مرونة العمود الفقري في اتجاه الثني	كجم	١٢,٢٦	٠,٤٢	١٢,٤٨	٠,٣٢٢	٠,٢٢	٤,٧١٤
٣	مرونة العمود الفقري في اتجاه المد	كجم	٧,٦٨	٠,٤١٣	٧,٨٦	٠,٣٥٧	٠,١٨	٢,٥٨٦
٤	القوة العضلية للظهر	عدد	٢١,٩٧	٠,٤٢٧	٢٢,٣٥	٠,٤٨٤	٠,٣٨	٤,٦٧
٥	القوة العضلية للبطن	عدد	٢٢,٢٢	٠,٩٣٨	٢٢,٦٤	٠,٦٥٤	٠,٤٢	٣,٩٩٢
٦	المستوى الرقمي٥٠م زعانف	ثانية	٤١,١٩	٠,٨٤٦	٤٠,٥	٠,٦٠٢	-٠,٦٩	٤,٨٩٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من خلال الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥

و مما سبق نجد أن الفرض الأول للبحث و الذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث تحقق احصائيا حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

ويرجع الباحث هذا الى أن البرنامج المستخدم على المجموعة الضابطة لا يشتمل على برامج خاصه برفع مستوى الكفاءة الفعلية لدى السباحين ولكن توجد فروق ذات دلاله معنويه في جميع متغيرات البحث لدى المجموعة الضابطة حيث ان البرنامج المستخدم علي المجموعة الضابطة قام برفع كفاءة اللاعبين وتحسين مستوياتهم .

ومما سبق نجد أن الفرض الأول للبحث قد تحقق و الذي ينص على أنه تؤثر تدريبات القوة العضليةلمنطقة الجذع إيجابيا على قوة عضلات الجذع للناشئين لسباحي الزعانف .

عرض نتائج الفرض الثاني ومناقشاتها وتفسيرها :

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبيةفي المتغيرات قيد البحث

(ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	قوة القبضة لليد المفضلة	الكجم	٢٥,٥٣	١,٦٧١	٢٧,٦٩	١,٩٢٤	٢,١٦	٣,٥٠٨-
٢	قوة العمود الفقري في اتجاه الثني	الكجم	١٢,٥١	٠,٤٠٧	١٣,٠٣	٠,٤٨٣	٠,٥٢	٣,٢٥٦-
٣	قوة العمود الفقري في اتجاه المد	الكجم	٧,٥	٠,٣٢	٨,٣٨	٠,٣٤٦	٠,٨٨	٦,٦٩٣-
٤	القدرة العضلية للظهر	العدد	٢١,٨٥	٠,٤٠٩	٢٢,٨٢	٠,٦٣٤	٠,٩٧	٦,١٤٧-
٥	القدرة العضلية للبطن	العدد	٢١,٧٣	١,٢٤١	٢٢,٩٥	٠,٧٠٩	١,٢٢	٣,٠٢٣-
٦	المستوى الرقمي ٥٠م فراشه	الثانية	٤٠,٨٧	٠,٧٠٦	٣٩,٦٥	٠,٤٣٥	١,٢٢-	٥,٢٦٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من خلال الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ .

ومما سبق نجد أن الفرض الثاني للبحث و الذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث و لصالح القياس البعدي قد تحقق .

ويرجع الباحث هذا التحسين الذى حدث لهذه المتغيرات الى محتوى البرنامج التدريبي الذى طبق على المجموعة التجريبية ، حيث اشتمل على تمرينات خاصه بمنطقة الجذع .

حيث يتفق هذا مع ما ذكره كل من محمد القط ٢٠٠٥م ، ابو العلا عبد الفتاح وحازم حسين سالم ٢٠١١ م ومكلود يان ٢٠١٠م علي ان الاهتمام بمنطقة الجذع يعمل على رفع كفاءة السباحين ويؤدي الي تحسين مستوي الأداء والمستوي الرقمي للسباحين ولقد اجريت العديد من الدراسات التي تتفق مع السابقين في أن الاهتمام بمنطقة الجذع لدي السباحين يعمل علي تحسين المستوي الرقمي للسباحين ومن هذه الدراسات ما يلي عبد الحق عبد الباسط ٢٠٠٦م ، أحمد الحفناوي ٢٠٠٥م ، دعاء محمد عبدالمنعم٢٠٠٤م ، كوينج جون كيم ٢٠١٠م *Kwang-Jun Kim* ، باول دابليو مارشيل ٢٠٠٥م *Paul.W.Marshall* .

ومما سبق نجد أن الفرض الثاني للبحث قد تحقق كليا و الذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث .

عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشاتها وتفسيرها :

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث

(ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي للضابطة		القياس البعدي للتجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	قوة القبضة لليد المفضلة	الكجم	٢٦,٦٧	١,٩٨٦	٢٧,٦٩	١,٩٢٤	١,٠٢	٣,٢٠١-
٢	قوة العمود الفقري في اتجاه الثني	الكجم	١٢,٤٨	٠,٣٢٢	١٣,٠٣	٠,٤٨٣	٠,٥٥	٥,١٠٤-
٣	قوة العمود الفقري في اتجاه المد	الكجم	٧,٨٦	٠,٣٥٧	٨,٣٨	٠,٣٤٦	٠,٥٢	٣,٨٣٣-
٤	القدرة العضلية للظهر	العدد	٢٢,٣٥	٠,٤٨٤	٢٢,٨٢	٠,٦٣٤	٠,٤٧	٥,٩٥٣-
٥	القدرة العضلية للبطن	العدد	٢٢,٦٤	٠,٦٥٤	٢٢,٩٥	٠,٧٠٩	٠,٣١	٣,٤٩٣-
٦	المستوى الرقمي ٥٠م زعانف	الثانية	٤٠,٥	٠,٦٠٢	٣٩,٦٥	٠,٤٣٥	٠,٨٥-	٥,٨٧٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من خلال الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع متغيرات قيد البحثما عدا طول الشدة و ذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥.مما يعد مؤشرا صادقا على تفوق مستوى المجموعة التجريبية على مستوى المجموعة الضابطة

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل اليه محمد القط ٢٠٠٥م ، ابو العلا عبد الفتاح وحازم حسين سالم ٢٠١١ م ومكلود يان ٢٠١٠م والتي تشير الي أن تنمية منطقة الجذع بتمرينات خاصة تعمل علي تنمية ورفع كفاءة مستوى أداء السباحين

ويتفق ذلك مع دراسة كل من عبد الحق عبد الباسط ٢٠٠٦م ، أحمد الحفناوي ٢٠٠٥م ، دعاء محمد عبدالمنعم٢٠٠٤م ، كوينج جون كيم

Kwang-Jun Kim٢٠١٠م ، باول دابليو مارشيل Paul.W.Marshall ٢٠٠٥م .

و مما سبق نجد أن الفرض الثالث للبحث قد تحقق و الذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث و ذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات ما عدا طول الشدة .

عرض نتائج الفرض الرابع ومناقشاتها وتفسيرها :

جدول (١٢)

نسبة التحسن للفروق بين متوسطات القياسين القبلي و البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في المتغيرات قيد البحث

(ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			الفرق في نسبة التحسن٪
		قبلي	بعدي	نسبة التحسن٪	قبلي	بعدي	نسبة التحسن٪	
قوة القبضة لليد المفضلة	كجم	٢٦,٤٣	٢٦,٦٧	٠,٩١	٢٥,٥٣	٢٧,٦٩	٨,٤٦	٧,٥٥
قوة العمود الفقري في اتجاه الثني	كجم	١٢,٢٦	١٢,٤٨	١,٧٩	١٢,٥١	١٣,٠٣	٤,١٦	٢,٣٦
قوة العمود الفقري في اتجاه المد	كجم	٧,٦٨	٧,٨٦	٢,٣٤	٧,٥	٨,٣٨	١١,٧٣	٩,٣٩
القدرة العضلية للظهر	عدد	٢١,٩٧	٢٢,٣٥	١,٧٣	٢١,٨٥	٢٢,٨٢	٤,٤٤	٢,٧١
القدرة العضلية للبطن	عدد	٢٢,٢٢	٢٢,٦٤	١,٨٩	٢١,٧٣	٢٢,٩٥	٥,٦١	٣,٧٢
المستوى الرقمي ٥٠م زعانف	ثانية	٤١,١٩	٤٠,٥	١,٦٨-	٤٠,٨٧	٣٩,٦٥	٢,٩٩-	١,٣١-

يتضح من خلال الجدول السابق وجود فروق بين نسب التحسن للمجموعتين التجريبية و الضابطة في المستوي الرقمي لـ ٥٠ م زعانف لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية ١١,٤٦٦ % ويرجع هذا التحسن الي البرنامج التدريبي الذي قدمه الباحث للارتقاء بمستوي السباحين بينما بلغت نسبة التحسن للمجموعة الضابطة ٣,٠٥٥ % في المستوي الرقمي ويرجع ذلك التحسن الي البرنامج التقليدي الذي يطبق علي المجموعة الضابطة ولقد بلغ الفرق في نسبة التحسن للمجموعتين الى ٨,٤١١ % وهذ الفرق لصالح المجموعة التجريبية مما يدل علي أن البرنامج التدريبة المقترح للمجموعة التجريبية كان أفضل في النتائج عن البرنامج التقليدي .

ومما سبق نجد أن الفرض الرابع للبحث قد تحقق كليا و الذي ينص على أنه توجد فروق في نسبة التحسن للفروق بين متوسطات القياسيين القبلي و البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في المستوي الرقمي لـ ٥٠ م زعانف و لصالح المجموعة التجريبية .

الاستنتاجات :

من خلال الاهداف والفروق التي وضعت للبحث وفى حدود عينة البحث والمنهج المستخدم والاختبارات والقياسات المطبقة ، ومن خلال المعالجات الاحصائية التي استخدمت في عرض ومناقشة النتائج التالية :

١. اثر البرنامج التدريبي المقترح تأثيرا ايجابيا في تطوير القوة العضلية للجذع .

٢. اثر البرنامج التدريبي المقترح تأثيرا ايجابيا في تطوير وتحسين المستوى الرقمي لسباحة الزعانف.

٣. تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القوة العضلية قيد البحث وكذلك في المستوى الرقمي لسباحة الزعانف.

التوصيات :

١. ضرورة الاهتمام بتطوير القوة العضلية لمنطقة الجذع .

٢. مناشدة المدربين من خلال هذه الدراسة بالاهتمام بتدريبات القوة العضلية لمنطقة الجذع بجانب عضلات الذراعين والرجلين لتقليل احتمالية الاصابة.

٣. تطبيق البرنامج المقترح بما يتناسب مع المراحل السنية الاخرى .

المراجع

أولا :المراجع العربية

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، حازم حسين سالم (٢٠١١م): الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢. أحمد أمين الحفناوي(٢٠٠٥م): تأثير تدريبات القوة والسرعة علي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضة جامعة طنطا.

٣. أماني يسري زكي الجندي (٢٠٠٩م): تأثير برنامج تمرينات بالكرة السويسرية علي بعض عناصر اللياقة البدنية والسلوك التوافقي لدي التلميذات للتعلم بمدارس التربية الفكرية بالزقازيق ، "رسالة دكتوراه غير منشورة" ، كلية تربية رياضية ، جامعة الزقازيق.

٤. خيرية إبراهيم السكري ،محمد جابر (٢٠٠١م): إدارة تدريب الجهاز الحركي لجسم الانسان ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

٥. سلوى سيد موسى (٢٠٠٦م): "فاعلية برنامج للتمرينات باستخدام كرة الصحة على بعض عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية والقدرات التوافقية ومستوى أداء بعض المكونات الأساسية في الجملة الحركية"، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد (٢٤)، العدد (٣)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

٦. عبد الحق سيد عبد الباسط (٢٠٠٦م): "برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقته بالمستوى الرقميلسباحي الفراشة" ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط.

٧. عبد العزيز أحمد النمر ،ناريمان محمد الخطيب (١٩٩٦م): تدريب الاثقال _ تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

٨. عصام عبد الخالق مصطفي (٢٠٠٥م): التدريب الرياضي _ نظريات وتطبيقات ، الطابعة الثانية عشر ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

٩. محمد علي القط (٢٠٠٥م):استراتيجية التدريب الرياضي في السباحة جـ٢، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

١٠. محمد لطفي السيد حسنين(٢٠٠٦م): الانجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي "رؤية تطبيقية " مركز الكتاب للنشر.

١١. محمد مصطفي عبد الحافظ (٢٠٠٠م):"التأثير المهني لتدريب القوة العضلية علي زمن سباحة

١٠٠ متر صدر " رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان .

١٢. مسعد على محمود (١٩٩٧م) : المدخل في علم التدريب الرياضي ،دار جامعة المنصورة للطباعة والنشر والتوزيع.

١٣. مصطفى كاظم ،أبو العلا عبد الفتاح، أسامة كامل راتب (١٩٩٨م) : السباحة من البداية الى البطولة ،دار الفكر العربي.

١٤. وجدي مصطفي الفاتح، ومحمد لطفي السيد(٢٠٠٢م) :الاسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب ، دار الهدي للنشر والتوزيع.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

15. Consilman, J.E.(1968): The science of swimming, prentice hall, Ic, Englewood Cliffs, N.J.

16. Justin Shinkle (2011) : " Effect of Core Strength on the measure of power in the Exterminates" , A Thesis presented to the college of graduate and professional studies, department of.

17. Kwang-Jun Kim (2010): Effects of Core Muscle Strengthening Training on Flexibility , Muscular Strength and Driver Shot Performance in Female Professional Golfers, Korea Institute of Sport Science, International Journal of Applied Sports services, vol. 22, No. 1, 111 – 127.

18. Maglischo , E.W (1993): "Swimming even faster, Magfill publishing", California, U.S.A.

19. Nicolkahle (2009) : "The effects of core stability traning on balance testing in young" , healthy adults, fulifillment of the requirements for the bachelor of science degree, the university of Toledo.

20. Wilmore , D.M. and Costill, D.L. (1999): physiology of sport and exercise . 2ed , indiana university U.S.A

Abstract

Effect of some muscle strength exercises on the digital level of fins swimmers

Dr. Ashraf Mohamed Gomaa

Instructor, Sports Training Department Faculty of Physical Education - Mansoura University

The researcher used the experimental method using two groups, one experimental and the other controlling with the tribal and remote measurements of the two groups. The sample of the study and the study were chosen deliberately by the Mansoura Club (20) swimmers From 10-12 years of enrollment in the Egyptian Federation. The most important results were that the proposed training program has a positive effect on the development of muscular strength of the trunk. The proposed training program has also had a positive impact on the development and improvement of the digital level P, and the results showed the experimental group outperformed the control group in muscle strength and under Kzllk in the digital level of swimming fins.