

" استخدام تدريبات خاصه لتطوير القوه الوظيفيه وتأثيرها علي مهارة

الدوران والمستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة "

أ.د / محمد أشرف عوض (*)

أ.د / خالد السيد سرور (**)

د / علا عبد الحليم بكر (***)

آية مرتضى محمد السيد (****)

ملخص البحث :

يهدف هذا البحث إلى تحسين القوة الوظيفية ومهارة الدوران والمستوي الرقمي لمهارة ٢٠٠متر حرة من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوه الوظيفيه ومعرفة أثره علي مهارة الدوران وزمن ٢٠٠م حرة ، استخدم الباحثون المنهج التجريبي ، ويمثل مجتمع البحث ناشئى رياضة السباحة سباحي (٢٠٠ متر حرة) بمحافظة القليوبية للمرحلة العمرية (١٣ سنة)، والمقيدون بسجلات الاتحاد المصرى للسباحة للموسم الرياضي ٢٠٢٣م - ٢٠٢٤م، حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من سباحى نادى بنها الرياضى ، حيث بلغ حجم العينة الكلية (٣٠) سباح (٢٠٠ متر حرة) تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعة تجريبية وبلغ حجمها (١٠) سباحين الذين طبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ، ومجموعة ضابطة وبلغ حجمها (١٠) سباحين الذين طبق عليهم البرنامج المقترح من قبل المدربين (التقليدي) ، وكان من أهم النتائج أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية تأثيراً إيجابياً على افراد المجموعة التجريبية في تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث ، البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلي تحسين المستوي الرقمي في سباحة ٢٠٠م حرة ومهارة الدوران ، بمقارنة نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية نجد أن نسب التحسن التي حققتها المجموعة التجريبية كانت أكبر بكثير من نسب التحسن التي حققتها المجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث وكذلك في إختبارات مهارة الدوران وزمن ٢٠٠ متر حرة ، مما يدل علي أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية كان له أثر فعال في الارتقاء بمهارة الدوران والمستوي الرقمي لسباحة ٢٠٠ متر حرة .

الكلمات الدالة :

تدريبات خاصه لتطوير القوه الوظيفيه ، مهارة الدوران ، المستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة.

(*) أستاذ الرياضات المائية بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

(*) أستاذ مساعد بقسم التدريب وعلوم الحركة الرياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

(**) أستاذ مساعد بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

(***) باحثة بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .

"Use special trainings to develop functional strength and impact on the circulation skill and digital level of the 2000s free swimmers"

Prof. Dr. Mohamad Ashraf Awad

Prof. Dr. Khaled Elsayd Sorour

Dr. Ola Abdul Halim Bakr.

Researcher .Aya Murtady Mohamed Al-Sayed

This research aims to improve the functional strength, spin skill and digital level of free 200m skill by designing a training program using functional strength training and knowing the impact on spin skill and free time 200m. Researchers used the experimental curriculum, and the research community represents the emerging swimming sport. (200 m Freestyle) in Qalyubiya Governorate for the age phase (13 years), and tied to the records of the Egyptian Federation of Swimming for the sporting season 2023-2024, where the sample of the research was chosen in the deliberate manner from Swahi Club Penha Rabadi, where the total sample size was (30) Swimmer (200 travelers) randomly divided into experimental group and reached size (10) Swimmers to whom the proposed training programme has been applied using functional strength training, a control group and its size (10) swimmers to whom the proposed programme has been applied by (traditional) trainers,

One of the most important results was that the proposed training programme using functional strength training had a positive impact on the members of the pilot group in improving the physical variables in question. programme ", the proposed training programme using functional strength training improved the digital level in the 2000m free swimming and turnover skills, By comparing the improvement ratios between the experimental and control groups in the dimensional measurements, the improvement ratios achieved by the experimental group were much greater than those achieved by the control group in the physical tests in question, as well as in the spin skill tests and in the time of 200 metres free programme, which shows that the proposed training programme using functional strength training has had an effective impact in upgrading the spin skill and digital level of the 200 metres freestyle.

Keywords:

Special training to develop functional strength, spin skill, digital level of free 200m swimming.

" استخدام تدريبات خاصة لتطوير القوة الوظيفية وتأثيرها علي مهارة الدوران والمستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠ م حرة "

مقدمة ومشكلة البحث :

- يشهد عصرنا الحديث تطوراً كبيراً وسريعاً في شتى مجالات الحياة ، ويحظى التدريب الرياضي بنصيب وافر من النجاحات والانجازات التي لم تكن وليدة الصدفة وإنما نتيجة لبحث وتخطيط علمي سليم وإستعمال مختلف العلوم والمعارف من قبل الكثير من الباحثين والخبراء والمختصين في مجال التعلم والتدريب لإيجاد أفضل الوسائل التعليمية وإنجاحها لتعلم وتطوير المهارات الحركية المختلفة.

ويشير " كاني حميد صادق " (٢٠٢٢م) إن المجتمعات تتقدم نتيجة تقدم العلم والبحث العلمي وما يقدمه العلماء من بحوث تعمل على الارتقاء بكافة المجالات منها التربوية والاجتماعية والاقتصادية وحتى الرياضية إذ لعب البحث العلمي دورا كبيرا في تحقيق المستويات العالية في الجانب الرياضي من خلال توفير كافة المتطلبات التدريبية منها البدنية والمهارية والفسولوجية والكيميائية وغيرها من المتطلبات التي تتطلب دراستها لغرض الارتقاء بها وتحقيق مستوى وظيفي عالي و ثم تحقيق الانجازات الرياضية لكافة الألعاب الفردية منها والفرقية وتعد السباحة بكافة أنواعها من الرياضات المهمة وتدريبها يعتمد بالدرجة الأولى على التكيفات الوظيفية بعد تحديدها وحسب نوعية الفعالية ومسافات السباق.(١٠ : ٥)

- ويذكر " هيونج & يوتا Huang & YuTu " (٢٠١٧م) أنه يجب علي المدرب أن يكون ملماً بأحدث طرق والأساليب الحديثة التي تمكنه من تهيئة بيئة اللاعب بشكل أفضل باستخدام الادوات المساعدة لتحسين عملية التدريب ، لتحقيق الهدف المراد تحقيقه .(٢٦ : ٣)
يذكر " وجدي الفاتح " (٢٠١٩م) أن البرامج التدريبية لا بد أن تكون شاملة ومتكاملة لتطوير الجوانب البدنية لنوع النشاط البدني لنوع النشاط الرياضي الممارس ، كما أن تنمية القدرات البدنية تعمل علي إيجاد التناسق والتناسب بين المجموعات العضلية وبين أجزاء الجسم لما لها من تأثير واضح علي تطوير المهارات المتنوعة مع زيادة قدرة الناشئة علي اتخاذ الوضع الصحيح والمناسب للأداء المهاري . (٢٢ : ٢٥)

يشير " ماهر العيسوي " (٢٠١٧م) يعد أسلوب تدريب القوة الوظيفية من الأساليب التدريبية الحديثة والتي تسعى إلي تطوير القوة المتعلقة بطبيعة الأداء الحركي وتستند بشكل كبير إلي تصميم تمارين تهدف إلي تطوير العضلات الكبيرة المساهمة في العمل العضلي للفاعلية الرياضية مع الحفاظ علي التوازن والقدرة علي الاستمرار لأوقات طويلة نسبياً .(١١ : ١)

كما يشير " رضا إبراهيم " (٢٠٠٩م) أن تمارين القوة الوظيفية عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي - مستعرض - سهمي) تشتمل علي التسارع والتثبيات والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية (العمود الفقري - منتصف الجسم) . (٧ : ٥)

ويـري " رون جونـس Ron.Jones " (٢٠١٥م) إلى أن التدريب الوظيفي من الأساليب التدريبية المستخدمة حديثاً في مجال الرياضي. (٢٧ : ٣٧)

ويضيف " محمد علي القط " (٢٠١٣م) أن استمرارية التدريب هي الطريق الذي يتخطى بالرياضيين إلى القمة في الرياضات الفردية في معظم المنافسات الهامة التي تتم خلال الموسم التدريبي، وعادة ما يحقق هؤلاء الرياضيين أعلى مستويات الأداء واللياقة خلال شهور من العمل الشاق وما يليه من خطة التدريب بهدف الوصول إلى أقصى المستويات المستهدفة في المنافسات. (١٤ : ١٤٦)

ويشير كُـلُّ من " مصطفى محمد الجبالي ؛ محمد إبراهيم حسام الدين ؛ إيهاب عادل جمال ؛ شريف سيد عطوة " (٢٠٢٢م) أن السباحة تحتوي على مهارات مختلفة يكتسبها اللاعب من خلال إستراتيجيات متنوعة للتدريب وتعد المرحلة الأساسية للانتقال إلى المستويات المتقدمة بعد التدريب وتطبيق المهارات الحركية التمهيدية اللازمة وصولاً إلى الأداء المثالي . (١٩ : ٧)

وقد ذكر "شيليا تاورمينا Sheila.Taormina " (٢٠١٤م) أن السباحة الحرة يجب أن تكون على الجانبين وليس على البطن حيث أن سرعة السباحة تأتي من سرعة دوران الحوض وليس من سرعة دوران الذراعين. (٢٨ : ٢)

- ويشير " جراي باركلي Gray Barclay " (٢٠١٢م) إلى أن عملية الدوران حول المحول الطولي للجسم في السباحة الحرة تساعد في الضغط لأسفل في عملية مسك الماء على ظل الجانبين مما يزيد من كفاءة عملية السحب وبالتالي يحسن من طول الشدة وسرعتها وتزداد الضربات للذراعين. (٢٥ : ٢٢)

- إن الهدف من رياضة السباحة هو قطع مسافة السباق في أفضل زمن ممكن، ومن خلال عمل الباحثون في المجال التدريبي وإطلاعها المستمر على كل ما هو جديد في علم التدريب وعلاقته بتطور الأداء والتحسين الرقمي للسباحين، وجدت أن الكثير من الأبحاث وآراء العلماء والمدرسين ذوي الخبرة يتحدثون دائماً عن أهمية حساب طول الشدة ومعدل الشدة وأن سرعة السباحة تتأثر من الناحية الفنية لكل منهما، وبعد ملاحظة الباحثون أن معظم السباحين لديهم أخطاء في الأداء المهاري الخاص بسباحة الزحف على البطن وأهمها عدم توافر أداء حركي ثابت في سباقات الزحف على البطن وبدايةً من سباقات ٢٠٠م، ٤٠٠م، ٨٠٠م، ١٥٠٠م حيث يحدث اختلال في الإيقاع الحركي بين أجزاء السباق الواحد وهو ما يؤثر بالسلب على الأداء الفني متمثلاً في طول الشدة ومعدل تردد الشدات مما يؤثر على المستوى الرقمي المحقق.

- في ضوء ملاحظات الباحثون لمستوي أداء مهارة الدوران لدى السباحين في أداء مهاره الدوران ومقارنتها بأقرانهم من نفس المرحلة في الدول الأخرى وجدت بعض القصور في أداء مهارة الدوران سواء الإيقاع أو التوقيت أو الزمن المستغرق فيها ومن خلال مقابلة الباحثون لبعض المدرسين لتلك المرحلة أقرروا بما لاحظته الباحثون من قصور في أداء الدوران لسباح تلك المرحلة منا قد يؤثر على المستوى الرقمي للسباح حيث يري الباحثون أنه كلما تم أداء الدوران في التوقيت المناسب بالمهاره اللازمه وفي أقل زمن ممكن سوف يعمل ذلك علي تحسين المستوى الرقمي للسباح ومن خلال ماسبق رى الباحثون تصميم برنامج تدريبي لتحسين عمل القوة الوظيفية وتأثيرها في مهارة الدوران مما قد يعمل علي تحسين مهارة الدوران وزمن السباق مما يؤثر على المستوى الرقمي لسباحي ٢٠٠م حره .

-ومن خلال قيام الباحثون بالإطلاع علي العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة (٥)(١٦)(١٨)(٢٩) وجدوا عدم تناول مهارة الدوران ومهارة (٢٠٠م حرة) بشكل يتماشى مع أهمية تلك المهارات للسباحين ، ونظراً لطبيعة الاداء المهاري في رياضة السباحة وأرتباطها بالقوة الوظيفية التي تمد السباحين بالقوة المطلوبة ، ومن خلال ما توصلت إليه الباحثون من دراسات مرجعية نحو الاهتمام بتدريبات القوة الوظيفية التي تعمل علي تقوية القوة الوظيفية بشكل أكبر مما لها الاثر الاكبر علي إظهار القوة المطلوبة للأداء المهاري و لما لها في تحسين مستوي أداء اللاعبين ومن هنا قام الباحثون بإجراء البحث في محاولة فيها للتعرف علي " أثر إستخدام تدريبات خاصه لتطوير القوه الوظيفيه وتأثيرها علي مهارة الدوران والمستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة ."

هدف البحث :

- تصميم برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات القوه الوظيفيه ومعرفة أثره علي:

- مهارة الدوران وزمن ٢٠٠م حرة .

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث (القبليّة – البعديّة) للمجموعة التجريبية في مهارة الدوران وزمن ٢٠٠م حرة للسباحين عينة البحث لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث (القبليّة – البعديّة) للمجموعة الضابطة في مهارة الدوران وزمن ٢٠٠م حرة للسباحين عينة البحث لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية و الضابطة في مهارة الدوران وزمن ٢٠٠م حرة للسباحين عينة البحث لصالح القياس البعدي وللمجموعة التجريبية .

الدراسات المرجعية :

١- دراسة سونجول كورت ؛ سيركان إيبيس ؛ زيت بوراك أكتوغ ؛ إمري ألتونداغ

Songül.Kurt, Serkan,Ibis,Zait Burak,Aktug Emre,Altundag

(٢٠٢٣م)(٢٩) بعنوان " تأثير التدريب الأساسي على نتائج شاشة الحركة الوظيفية

للسباحين والأداء الرياضي " ، يهدف البحث إلى دراسة تأثير التمارين الأساسية على نتائج

اختبار شاشة الحركة الوظيفية للسباحين وأداء السباحة، وإستخدام الباحثون المنهج

التجريبي، تم اختيار عينة شارك في هذه الدراسة ٣٢ طفلاً متطوعاً تتراوح أعمارهم بين

١٢ و ١٥ عامًا ، وأسفرت أهم النتائج وفق النتائج التحليل الإحصائي، لوحظ أن التدريب

على السباحة أدى إلى زيادة النتيجة الإجمالية لـ FMS ودرجة اختبار رفع الساق المستقيمة

النشطة، أدت التمارين الأساسية إلى زيادة كبيرة في جميع الاختبارات الفرعية لـ FMS

وقيم الدرجات الإجمالية في الاختبار البعدي..

٢- دراسة محمود نبيل ناصف(٢٠٢٢)(١٨) بعنوان " تأثير تدريبات القوة

الوظيفية داخل الماء على عضلات المركز والمستوى الرقمي لسباحي

١٠٠ متر حرة" ، يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القوة

الوظيفية داخل الماء على عضلات المركز والمستوى الرقمي لسباحي

(١٠٠) متر حرة ، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي، تم اختيار عينة

البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وعددهم (٢٨) سباح ،

وأسفرت أهم النتائج أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين

المجموعتين في القياس القبلي للمتغيرات قيد الدراسة، ووجود فروق

ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) يشير لوجود فروق بين

مجموعتي البحث الضابطة – التجريبية في القياس البعدي لجميع

متغيرات القوة العضلية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

(٠,٠٥) يشير لوجود فروق بين مجموعتي البحث الضابطة - التجريبية في القياس البعدي لهذين المتغيرين.

٣- دراسة محمد مصدق محمد؛ حمدي فايد عبد العزيز؛ أحمد همام بيومي (٢٠٢٢م) (١٦) بعنوان " تأثير التدريبات الوظيفية الأرضية علي قوة عضلات المركز والمستوي الرقمي لسباحي الزحف علي البطن لمسافة ١٠٠ متر" ، يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريبات الوظيفية الأرضية علي قوة عضلات المركز والمستوي الرقمي لسباحي الزحف علي البطن لمسافة ١٠٠ متر، وإستخدام الباحثون المنهج التجريبي، إشملت عينة البحث من سباحي نادي الترسانة الرياضي المشاركين في بطولة الجمهورية تحت (١٤) سنة لعام ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، وأسفرت أهم النتائج وصلت المتوسطات الحسابية لقوة عضلات الظهر إلي (٩,٢٦) ونسبة تحسن (١٢,٠٨%) لصالح القياس البعدي وهذا يؤكد علي أهميتها ، وصلت المتوسطات الحسابية لقوة عضلات الرجلين إلي (١١,٣٠) ونسبة تحسن (١٥,٢٦%) لصالح القياس البعدي وهذا يؤكد علي أهميتها ، وصلت المتوسطات الحسابية لقوة عضلات المركز إلي (٤,٤٨) ونسبة تحسن (٤,٩٨%) لصالح القياس البعدي وهذا يؤكد علي أهميتها.

- دراسة خالد نايف مساعد (٢٠١٩م) (٥) بعنوان " تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى والرقي لدى سباحي ١٠٠ متر ٥٠ " ، يهدف البحث هدف البحث عن تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى والرقي لدى سباحي (١٠٠) متر، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، إشملت عينة البحث على عينة قوامها (٢٤) سباح من سباحي نادي العربي الكويتي الجامعي، وأسفرت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة (٥٠) متر حرة لصالح المجموعة التجريبية ، كما أن برنامج تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسن في مستوى قوة عضلات الذراعين، وقوة عضلات البطن، وقوة عضلات الظهر، وقوة عضلات الرجلين لدى سباحي (١٠٠) متر حرة.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

- استخدم الباحثون المنهج التجريبي ، بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والاخرى ضابطة بنظام القياس القبلى والبعدى ، حيث تم إستخدام تدريبات القوة الوظيفية قيد البحث علي المجموعة التجريبية ، بينما إستخدمت المجموعة الضابطة الطريقة والمعاداة للتدريب وفقاً للبرنامج المعد من الجهاز الفني للفريق.

مجتمع البحث وعينة البحث :

- يمثل مجتمع البحث ناشئى رياضة السباحة سباحي (٢٠٠ متر حرة) بمحافظة القليوبية للمرحلة العمرية (١٣ سنة)، والمقيدون بسجلات الاتحاد المصرى للسباحة للموسم الرياضي ٢٠٢٣م - ٢٠٢٤م، حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من سباحي نادي بنها الرياضي ، حيث بلغ حجم العينة الكلية (٣٠) سباح (٢٠٠ متر حرة) تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعة تجريبية وبلغ حجمها (١٠) سباحين الذين طبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ، ومجموعة ضابطة وبلغ حجمها (١٠) سباحين الذين طبق عليهم البرنامج المقترح من قبل المدربين (التقليدي) ، وكذلك تم اختيار (١٠) سباحين كعينة للدراسات الاستطلاعية لإجراء المعاملات العلمية عليهم ، كما هو موضح بجداول رقم (١).

- جدول (١)

التوصيف الإحصائي لمجتمع وعينة البحث الكلية (تجريبية - ضابطة - استطلاعية)

إجمالي عينة البحث الكلية	عينة الدراسة الاستطلاعية		عينة البحث الأساسية	
	مجموعة مميزة	مجموعة أقل تمايز	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية
٣٠ سباح	٥ سباحين	٥ سباحين	١٠ سباحين	١٠ سباحين
	٢٥ %	٢٥ %	٢٥ %	٢٥ %
	نادي سيتي كلوب بنها		نادي بنها الرياضي	

إعتدالية بيانات العينة :

- للتأكد من وقوع أفراد عينة البحث تحت المنحني الاعتدالي ، قام الباحثون بالتأكد من تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات والتي من الممكن أن تؤثر علي نتائج الدراسة مثل (معدلات دلالات النمو - الاختبارات البدنية - متغيرات المستوي الرقمي) من خلال جدول (٢) :

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث
ليبيان اعتدالية البيانات
ن=٢٠

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التقاطع	الالتواء
معدلات دلالات النمو :							
١	السن	سنة/شهر	١٢,٩٦٠	١٢,٩٥٠	٠,١٦٧	١,١٢٠-	٠,١٠٩
٢	طول	سم	١٥٠,٩٥٠	١٥١,٠٠٠	١,٩٨٦	١,٢٠٤-	٠,١٠٣-
٣	الوزن	كجم	٥١,١٠٠	٥١,٥٠٠	١,٨٨٩	١,٠٩٣-	٠,١٥٩-
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٧,٩٥٠	٨,٠٠٠	١,٠٥٠	٠,٢١٧-	٠,١٩٥-
الاختبارات البدنية :							
١	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٣,٨٥٠	١٧٢,٠٠٠	٤,٩٥٥	١,٢٤٩-	٠,٦٣٠
٢	قذف كرة طبية ٣ ك بعد مسافة من الجلوس	درجة	٤,٤٠٧	٤,٤٣٠	٠,٢٥٨	١,١٩٠	٠,٥٦٩-
٣	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	درجة	٣٠,٦٥٠	٣٠,٥٠٠	٢,٧٧٧	١,١٣٦-	٠,٠٥٩
٤	رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح	عدد	٣٢,١٥٠	٣٣,٠٠٠	٣,١٣٣	٠,١٦٣	٠,٩٩٨-
متغيرات المستوي الرقمي :							
١	الدوران مسافة ١٥ م	ث	١١,٣٠٧	١١,٤٥٥	٠,٧٧٤	١,١٥٢-	٠,٢٠٥-
٢	٢٠٠ متر حرة	ث	٣١٠,٥٥٤	٣١٠,٦٢٥	٤,٢٦٤	٠,١٤٣	٠,٧٢٦

- الخطأ المعياري لمعامل الالتواء=٠,٥١٢.

- حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠,٠٥=٠,٠٠٤.

- يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى افراد العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (٣±) وهي اقل من حد معامل الالتواء مما يشير إلى اعتدالية البيانات وتماثل المنحني الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

- تجانس عينة البحث :

- قام الباحثون بتقسيم عينة البحث إلى مجموعتين في ضوء إجراءات التجانس بينهما ، وفقاً لنتائج القياسات القبلية كما هو موضح بالجدول (٣).

جدول (٣)

التجانس ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة لدى المجموعتين التجريبيّة والضابطة
في المتغيرات الأساسيّة قيد البحث لبيان التكافؤ
ن=٢=١٠

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	التجانس	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الاحصائية
			ع±	س	ع±	س				
معدلات دلالات النمو :										
١	السن	سنة/شهر	١٣,٩٤٠	٠,١٧٨	١٣,٩٨٠	٠,١٦٢	٠,٠٤٠	١,٢٠٣	٠,٥٢٦	٠,٦٠٥
٢	طول	سم	١٥٠,٦٠٠	٢,١١٩	١٥١,٣٠٠	١,٨٨٩	٠,٧٠٠	١,٢٥٩	٠,٧٨٠	٠,٤٤٦
٣	الوزن	كجم	٥١,٤٠٠	١,٨٩٧	٥٠,٨٠٠	١,٩٣٢	٠,٦٠٠	١,٠٣٧	٠,٧٠١	٠,٤٩٢
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٧,٩٠٠	٠,٩٩٤	٨,٠٠٠	١,١٥٥	٠,١٠٠	١,٣٤٨	٠,٢٠٨	٠,٨٣٨
الاختبارات البدنية :										
١	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٣,٦٠٠	٥,٢٩٦	١٧٤,١٠٠	٤,٨٦٤	٠,٥٠٠	١,١٨٦	٠,٢٢٠	٠,٨٢٨
٢	قذف كرة طبية ٣ ك ابعده مسافة من الجلوس	متر	٤,٤١٧	٠,٢٤٢	٤,٣٩٧	٠,٢٨٦	٠,٠٢٠	١,٤٠١	٠,١٦٩	٠,٨٦٨
٣	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	عدد	٣٠,٥٠٠	٣,٠٢٨	٣٠,٨٠٠	٢,٦٥٨	٠,٣٠٠	١,٢٩٧	٠,٢٣٥	٠,٨١٧
٤	رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح	عدد	٣٢,٠٠٠	٣,٤٩٦	٣٢,٣٠٠	٢,٩٠٨	٠,٣٠٠	١,٤٤٥	٠,٢٠٩	٠,٨٣٧
متغيرات المستوى الرقمي :										
١	الدوران مسافة ١٥ م	ث	١١,٢٩٣	٠,٧٩٧	١١,٣٢٠	٠,٧٨٦	٠,٠٢٧	١,٠٢٧	٠,٠٧٦	٠,٩٤٠
٢	٢٠٠ متر حرة	ث	٣١٠,٧٤٧	٤,٥٦١	٣١٠,٣٦١	٤,١٨٣	٠,٣٨٦	١,١٨٩	٠,١٩٧	٠,٨٤٦

• قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ ودرجتى حرية (٩، ٩) = ٣,١٨.

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢,١٠١.

- يوضح جدول (٣) ان قيمة التباين الاكبر على التباين الاصغر في جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٥ مما يشير الى تجانس مجموعتي البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليّة لدى المجموعتين التجريبيّة و الضابطة في المتغيرات الأساسيّة قيد البحث مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات :

- لجمع البيانات والمعلومات وتحديد متغيرات البحث إستخدم الباحثون الوسائل التالية :

- المراجع والبحوث والدراسات المرتبطة :

تم القيام بدراسة مسحية للمراجع والبحوث والدراسات العلميّة المتخصصة في التدريب الرياضي " سعيد محمد عبد رية " (٢٠٢٣م) (٩) ، " محمد عبد العزيز السويدي " (٢٠٢٢م) (١٣) ، " محمود نبيل ناصف " (٢٠٢٢م) (١٨) ، " محمد مصدق محمد ؛ حمدي فايد عبد العزيز؛ أحمد همام بيومي " (٢٠٢٢م) (١٦) ، " مني عادل عبادة " (٢٠٢٢م) (٢٠) ، " راند حلمي رمضان ؛ محمد عيسى الشناوي ؛ هبة علي عامر ؛ محمد عادل رمضان " (٢٠٢٢م) (٦) وذلك لتحديد أدوات أجهزة جمع البيانات المناسبة لطبيعة وهدف الدراسة التي تتميز بمعاملات علمية عالية والتي تم إستخدامها في تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي المجموعة التجريبية وهي كالاتي :

- إستمارة تسجيل البيانات الأساسيّة لمتغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي).

- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد القدرات البدنية قيد البحث . مرفق (٢)

- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد الاختبارات البدنية قيد البحث. مرفق (٣)
- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد الاختبارات المهارية قيد البحث. مرفق (٤)
- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد أهم الأسس العلمية للبرنامج لمقترح. مرفق (٥)
- إستمارات تسجيل متغيرات البحث (البدنية – المهارية) . مرفق(٨).

الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- جهاز الرستاميتير Rest Meter لقياس الطول .
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- ساعة إيقاف لقياس الزمن مقدراً بالثانية حتي (١٠٠/١ ثانية).
- علامات ضابطة " أعلام ، قوائم ، طباشير " . - شريط قياس .
- صافرة - شريط لاصق - كاميرا تصوير ديجتال .

الاختبارات المستخدمة في البحث :

(أ) قياسات معدلات دلالات النمو :

- العمر الزمني : تم إحتسابه لأقرب شهر وحدة قياسية (سنة / شهر) .
- الطول : تم قياسية لأقرب سم بإستخدام مقياس الطول ووحدة قياسية (سم) .
- الوزن : تم قياسية لأقرب كجم بإستخدام الميزان الطبي وحدة قياسية (كجم) .
- العمر التدريبي : تم إحتسابه لأقرب شهر وحدة قياسية (سنة / شهر) .

(ب) الاختبارات الخاصة بالمكونات البدنية :

- قام الباحثون بتحديد الاختبارات المستخدمة قيد البحث عن طريق إجراء مسح مرجعي للمراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة والعلمية المتخصصة في السباحة وصل دراسة كُلاً من " هبة الله أبو اليزيد عبد الرحمن " (٢٠٢٠م) (٢١) ، " دايمند ووكر Diamond-Walker " (٢٠١٨م) (٢٤) ، "محمد مصطفى إمبابي" (٢٠١٦م) (١٧) وعرضهم علي السادة الخبراء وذلك لإستخلاص المتغيرات البدنية الخاصة المناسبة للمرحلة السنوية (١٣ سنة) قيد البحث والاختبارات الخاصة بها ، حيث وقع الاختيار علي مجموعة الاختبارات وفق الجدول الآتي :

جدول (٤)

إختبارات المتغيرات البدنية الخاصة

م	إسم الاختبار	القدرة المراد قياسها	وحدة القياس
١-	الوثب العريض من الثبات	القدرة العضلية لعضلات الرجلين	سم
٢-	قذف كرة طبية ٣ كجم لأبعد مسافة من الجلوس	القوة الانفجارية للذراعين والكتفين	درجة
٣-	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	التحمل العضلي " تحمل القوة " لعضلات البطن	درجة
٤-	رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح	التحمل العضلي لعضلات الجذع والطرف السفلي	عدد

(ت) الاختبارات الخاصة بالمكونات المهارية :

جدول (٥)
الاختبارات المهارية

م	اسم الاختبار	القدرة المراد قياسها	وحدة القياس
١-	دوران مسافة ١٥ م	السرعة الحركية	ث
٢-	٢٠٠ م حرة (المستوي الرقمي)	زمن ٢٠٠ م حرة	ث

الدراسة الاستطلاعية :

- تم إختيار عينة الدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج عينة الدراسة الاساسية ، وتكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من عدد (١٠) سباحين (٢٠٠ متر حرة) تحت ١٣ سنة من نادي سيتي كلوب بنها والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم الرياضي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م ، بهدف تجربة الاختبارات قيد البحث، وذلك خلال الفترة من ١٠/١١/٢٠٢٣م حتى ١١/١١/٢٠٢٣م وقد أسفرت النتائج علي :

- التأكد من صلاحية الأماكن المختارة لإجراء القياسات والاختبارات .
- تفهم العينة الاستطلاعية لكيفية أداء الأختبارات .
- التعرف علي الصعوبات التي قد تواجه إدارة وتنظيم الاختبارات المستخدمة ومحاولة تلافيها .
- التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والاختبارات المهارية المستخدمة قيد البحث .

حساب معامل صدق الاختبارات :

- أجريت هذه الدراسة لإيجاد معامل صدق الاختبارات استخدم الباحثون صدق التمايز وهو التفريق بين ٥ سباحين ناشئين حاصلين على بطولات جمهورية واكبر في العمر الزمني والتدريبي (متميزين - زين) وبسباحين ٥ سباحين ناشئين (اقل تمايز) ولنفس المرحلة العمرية لعينة البحث، وتم تطبيق اختبار "ت-Test" للتعرف على معنوية الفروق بين متوسطات قيمة الاختبارات للعينتين، كما هو موضح في جدول (٦) :

- جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث ن=١ ن=٢=٥

م	الاختبارات البدنية	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا٢	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
١	الوثب العريض من الثبات	٥,٣٤١	١٦٩,١٣٥	٥,١٢٨	٢٢,٦٤٠	٦,١١٥	٠,٨٢٤	٠,٩٠٨	
٢	قذف كرة طبية ٣ ك ا بعد مسافة من الجلوس	٠,٢٦٧	٣,٧٤٠	٠,١٨٩	١,٢٤٠	٧,٥٨١	٠,٨٧٨	٠,٩٣٧	
٣	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	٢,١٨٤	٢٨,٩٣٠	١,٠٣٤	١٠,٤٢٠	٨,٦٢٤	٠,٩٠٣	٠,٩٥٠	
٤	رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح	٣,١١٦	٣٠,٤٦٠	٢,٢٩٧	١٢,٣٤٠	٦,٣٧٥	٠,٨٣٦	٠,٩١٤	

- قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١,٨٦٠ .
- مستويات قوة تأثير اختبار (ت) وفقا لمعامل ايتا٢ .
- من صفر الى اقل من ٠,٣٠ = تأثير ضعيف .
- من ٠,٣٠ الى اقل من ٠,٥٠ = تأثير متوسط .

- من ٠,٥٠ الى اعلى = تأثير قوى.
- يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠,٥ . بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات البدنية قيد البحث ، كما يتضح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير و معاملات صدق عالية

حساب معامل ثبات الاختبار :

- أجريت هذه الدراسة في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١١/١١م إلى يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١١/١٨م ، ولإيجاد معامل ثبات قام الباحثون بتطبيق الاختبارات قيد البحث ثم إعادة تطبيق هذه الاختبارات مرة أخرى Test&Re-Test بفارق زمني أسبوع من القياس الأول على سباحي (٢٠٠م حرة)، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج تطبيق هذه الاختبارات في المرة الأولى والثانية كما هو موضح بالجدول (٧).

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث ن=١٠

م	الاختبارات البدنية	التطبيق		إعادة التطبيق	
		س	ع±	س	ع±
١	الوثب العريض من الثبات	١٨٠,٤٥٥	٧,٣٧٤	١٨٠,٦١٠	٦,٨٩١
٢	قذف كرة طبية ٣ ك ابعاد مسافة من الجلوس	٤,٣٦٠	٠,٣٧٨	٤,٣٦٥	٠,٣١٧
٣	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	٣٤,١٤٠	٢,٨٣١	٣٤,٤٨٥	٣,١٨٦
٤	رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح	٣٦,٦٣٠	٣,٥٦٤	٣٦,٩٤٠	٢,٧٨٤

- قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٥ = ٠,٦٣٢

يوضح جدول (٧) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٥ مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات .

البرنامج التدريبي :

هدف البرنامج :

- يهدف البرنامج إلي التعرف علي تأثير إستخدام تدريبات خاصه لتطوير القوه الوظيفيه وتأثيرها علي مهارة الدوران والمستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة علي أن يكون :

جدول (٨)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح

م	المحتوي	الفترة الزمنية
١.	عدد أسابيع تنفيذ البرنامج	١٢ أسبوع
٢.	عدد وحدات تدريبات القوة الوظيفية في الاسبوع	٤ وحدات تدريبية
٣.	عدد الوحدات التدريبية الخاصة بتدريبات القوة الوظيفية خلال تطبيق البرنامج	٦ × ١٢ = ٤٨ وحدة تدريبية
٤.	زمن الوحدة التدريبية بشكل عام	٩٠ ق
٥.	الإحماء	١٠ % من زمن الوحدة الكلي
	الجزء الرئيسي	٨٥ % من زمن الوحدة الكلي
	الجزء الختامي	٥ % من زمن الوحدة الكلي

الدراسة الأساسية:

- قام الباحثون بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح (علي العينة الأساسية للبحث) علي النحو التالي
- قام الباحثون بتطبيق تدريبات القوة الوظيفية (تجربة البحث الأساسية) والذي إستغرق (١٢) أسابيع بواقع (٤) وحدات للتدريب أسبوعياً .

- قام الباحثون بتطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/١٢/١م إلي ٢٠٢٤/٢/٢٨م لمدة (١٢) أسبوع علي عينة قوامها (١٠) ناشئي من سباحين نادي بنها الرياضي من المرحلة السنوية تحت (١٣) سنة بواقع (٣) وحدات تدريبية خاصة بتدريبات القوة الوظيفية في الأسبوع و البرنامج المقترح لتدريبات القوة الوظيفية التي تناسب مع عينة البحث وإشتمل البرنامج علي بعض التدريبات التي تؤدي في نفس إتجاه المسار الحركي للمهارة ، وراع الباحثون التنوع في أداء تدريبات القوة الوظيفية .

القياس القبلي :

قام الباحثون بإجراء القياسات القبالية خلال الفترة الزمنية من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١٢/٢م وحتى الاحد الموافق ٢٠٢٣/١٢/٣م، للموسم التدريبي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ والتي تضمنت :

- قياس مستوي القدرات البدنية المختارة .
- قياس مستوي الأداء المهاري .

القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تطبيق مجموعة تدريبات القوة الوظيفية قام الباحثون بإجراء القياس البعدي في جميع القياسات والاختبارات المحددة وذلك من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٤/٠٢/٢٨م حتي يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٠٢/٢٩م وب نفس الاسلوب المتبع في القياسات القبالية.

المعالجات الإحصائية :

تم استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث باستخدام برنامج الحزم الاحصائية SPSS لمعالجة البيانات إحصائياً وإستعان الباحثون الأساليب الاحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي.
 - معامل الارتباط .
 - الوسيط.
 - قيمة (ت) .
 - الانحراف المعياري.
 - نسب التحسن المئوية .
 - معامل التفلطح .
 - معامل الصدق .
 - معامل الالتواء.
 - إختبار (ت) .
 - معامل إيتا٢ .
- عرض ومناقشة النتائج :
- عرض النتائج :

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية
في متغير الاختبارات البدنية
ن=١٠

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	ع±	س	ع±						
١	الوثب العريض من الثبات	١٧٣,٦٠٠	٥,٢٩٦	١٩٢,٢٠٠	٥,٩٩٦	١٨,٦٠٠	١,٩٨٤	٩,٣٧٣	١٠,٧١٤	٢,٧٢٦	مرتفع
٢	قذف كرة طبية ٣ك بعد مسافة من	٤,٤١٧	٠,٢٤٢	٤,٩٣٤	٠,١٩٧	٠,٥١٧	٠,٠٥٢	٩,٩٥٦	١١,٧٠٥	٢,٨٩٤	مرتفع

الجلوس											
الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	3	30,500	3,028	41,200	2,658	10,700	0,913	11,714	35,082	3,267	مرتفع
رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح	4	32,000	3,496	44,100	3,281	12,100	0,842	14,371	37,813	3,318	مرتفع

- قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,833$.
- مستويات حجم التأثير لكوهن :- $0,20$: منخفض $0,50$: متوسط $0,80$: مرتفع.

يتضح من جدول (9) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية $0,05$ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (9,373 إلى 14,371) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (10,714% إلى 37,813%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (2,726 إلى 3,318) وهى دلالات المرتفعة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع .

جدول (10)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية
في متغيرات المستوى الرقمي
ن=10

م	المستوى الرقمي	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	ع±	س	ع±						
1	الدوران مسافة 15م	11,293	0,797	10,459	0,604	0,834	0,117	7,121	7,385	1,917	مرتفع
2	200 متر حرة	310,747	4,561	304,323	3,295	6,424	0,959	6,699	2,067	1,814	مرتفع

- قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,833$.
- مستويات حجم التأثير لكوهن :- $0,20$: منخفض $0,50$: متوسط $0,80$: مرتفع.

يتضح من جدول (10) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية $0,05$ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغيرات المستوى الرقمي قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (6,699 إلى 7,121) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (2,067% إلى 7,385%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (1,814 إلى 1,917) وهى دلالات المرتفعة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة

في متغير الاختبارات البدنية ن=١٠

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		ع±	س	ع±	س						
١	الوثب العريض من الثبات	٤,٨٦٤	١٧٤,١٠٠	٤,٧٥٦	١٨٠,٢٠٠	٦,١٠٠	١,٨٢٣	٣,٣٤٦	٣,٥٠٤	٠,٤٦٨	منخفض
٢	قذف كرة طبية ٣ ك ابعاد مسافة من الجلوس	٠,٢٨٦	٤,٣٩٧	٠,٢١٧	٤,٥٨٣	٠,١٨٦	٠,٠٤٤	٤,٢٢٧	٤,٢٣٠	٠,٥٦٣	متوسط
٣	الجلوس من الرقود من وضع تني الركبتين	٢,٦٥٨	٣٠,٨٠٠	٢,٥١٤	٣٤,٩٠٠	٤,١٠٠	٠,٨١٢	٥,٠٤٩	١٣,٣١٢	٠,٨٩٧	مرتفع
٤	رفع السرطين والذراعين معاً من الانبساط	٢,٩٠٨	٣٢,٣٠٠	٢,٧٤٩	٣٧,٠٠٠	٤,٧٠٠	٠,٧٩١	٥,٩٤٢	١٤,٥٥١	١,٠٢٨	مرتفع

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,833$.

• مستويات حجم التأثير لكوهن :- $0,20$: منخفض $0,50$: متوسط $0,80$: مرتفع.

يتضح من جدول (١١) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية $0,05$ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين $(3,346)$ الى $(5,942)$ كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين $(3,504\%)$ إلى $(14,551\%)$ كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين $(0,468)$ إلى $(1,028)$ وهي دلالات تراوحت ما بين المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع.

جدول (١٢)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة
في متغيرات المستوى الرقمي
ن=١٠

م	المستوى الرقمي	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة
		ع±	س	ع±	س						
١	الدوران مسافة ١٥ م	١١,٣٢٠	٠,٧٨٦	١١,٤٩٣	٠,٧١٤	٠,١٧٣	٠,٠٨٩	١,٩٤٤	١,٥٢٨	٠,٣٥٤	منخفض
٢	٢٠٠ متر حرة	٣١٠,٣٦١	٤,١٨٣	٣٠٩,١٢٤	٢,٦٤١	١,٢٣٧	٠,٦٨٢	١,٨١٥	٠,٣٩٩	٠,٣٤١	منخفض

- قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,833$.
- مستويات حجم التأثير لكوهن :- $0,20$: منخفض $0,50$: متوسط $0,80$: مرتفع.

يتضح من جدول (١٢) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية $0,05$ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغيرات المستوى الرقمي قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١,٨١٥) إلى (١,٩٤٤) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٠,٣٩٩) % إلى (١,٥٢٨) % كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠,٣٤١) إلى (٠,٣٥٤) وهي دلالات منخفضة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل منخفض على المتغير التابع .

جدول (١٣)
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية و معنوية حجم التأثير لمتغير الاختبارات البدنية
لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابط
ن=١ ن=٢=١٠

م	الاختبارات البدنية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	ع±	س	ع±					
١	الوثب العريض من الثبات	١٩٢,٢٠٠	٥,٩٩٦	١٨٠,٢٠٠	٤,٧٥٦	١٢,٠٠٠	٤,٧٠٤	٧,٢١١	٢,٠٠١	مرتفع
٢	قذف كرة طبية ٣ ك بعد مسافة من الجلوس	٤,٩٣٤	٠,١٩٧	٤,٥٨٣	٠,٢١٧	٠,٣٥١	٣,٥٨٩	٧,٤٧٥	١,٧٧٨	مرتفع
٣	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	٤١,٢٠٠	٢,٦٥٨	٣٤,٩٠٠	٢,٥١٤	٦,٣٠٠	٥,١٦٥	٢١,٧٧٠	٢,٣٧٠	مرتفع
٤	رفع السرجين والذراعين معاً من الاتباحت	٤٤,١٠٠	٣,٢٨١	٣٧,٠٠٠	٢,٧٤٩	٧,١٠٠	٤,٩٧٦	٢٣,٢٦١	٢,١٦٤	مرتفع

- قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٣٤.
- مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع.

يوضح جدول (١٣) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٣,٥٨٩ الى ٥,١٦٥) كما حققت فروق نسب التحسن قيمة تراوحت ما بين (٧,٢١١% الى ٢٣,٢٦١%) كما يتضح ان قيم حجم التأثير للاختبارات البدنية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اكبر من (٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٧٧٨ الى ٢,٣٧٠) وهي دلالات مرتفعة ، مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة.

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية و معنوية حجم التأثير لمتغيرات المستوى الرقوى لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة
ن=٢=١٠

م	المستوى الرقوى	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		ع±	س	ع±	س					
١	الدوران مسافة ١٥ م	٠,٦٠٤	١١,٤٩٣	٠,٧١٤	١١,٤٩٣	١,٠٣٤	٣,٣١٨	٥,٨٥٧	١,٧١١	مرتفع
٢	٢٠٠ متر حرة	٣,٢٩٥	٣٠٩,١٢٤	٢,٦٤١	٣٠٩,١٢٤	٤,٨٠١	٣,٤١١	١,٦٦٩	١,٤٥٧	مرتفع

- قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٣٤.
- مستويات حجم التأثير لكونهن :- ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع.

يوضح جدول (١٤) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى متغيرات المستوى الرقوى قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٣,٣١٨ الى ٣,٤١١) كما حققت فروق نسب التحسن قيمة تراوحت ما بين (١,٦٦٩% الى ٥,٨٥٧%) كما يتضح ان قيم حجم التأثير لمتغيرات المستوى الرقوى بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اكبر من (٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٤٥٧ الى ١,٧١١) وهى دلالات مرتفعة، مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عندها لدى المجموعة الضابطة.

مناقشة النتائج :

- مناقشة نتائج الفرض الأول : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث (القبالية – البعدية) للمجموعة التجريبية في مهارة الدوران وزمن ٢٠٠ متر حرة للسباحين عينة البحث لصالح القياس البعدى .
- يتضح من جداول (٩) ، (١٠) وبالرجوع إلي جدول (٩) يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٩,٣٧٣ إلى ١٤,٣٧١) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (١٠,٧١٤% الى ٣٧,٨١٣%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٢,٧٢٦ إلى ٣,٣١٨) وهى دلالات المرتفعة.
- وبلغت قيمة (ت) المحسوبة لإختبار (الوثب العريض من الثبات) (٩,٣٧٣) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧٣,٦٠٠) وفي القياس البعدى (١٩٢,٢٠٠) بنسبة تحسن بلغت (١٠,٧١٤%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٩,٩٥٦) لإختبار (قذف كرة طبية ٣ ك ا بعد مسافة من الجلوس) وبلغ والمتوسط الحسابي في القياس القبلي (٤,٤١٧) وفي القياس البعدى (٤,٩٣٤) بنسبة تحسن بلغت (١١,٧٠٥%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (١١,٧١٤) لإختبار (الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٣٠,٥٠٠) وفي القياس البعدى (٤١,٢٠٠) بنسبة تحسن بلغت (٣٥,٠٨٢%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٤,٣٧١) لإختبار (رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٣٢,٠٠٠) وفي القياس البعدى (٤٤,١٠٠) بنسبة تحسن بلغت (٣٧,٨١٣%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع .

- وبالرجوع إلي جدول (١٠) يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغيرات المستوى الرقمي قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٦,٦٩٩ الى ٧,١٢١) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢,٠٦٧% الى ٧,٣٨٥%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (١,٨١٤ الى ١,٩١٧) وهى دلالات المرتفعة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع.
- وبلغت قيمة (ت) المحسوبة لإختبار (الدوران مسافة ١٥ م) (٧,١٢١) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١١,٢٩٣) وفي القياس البعدي (١٠,٤٥٩) بنسبة تحسن بلغت (٧,٣٨٥%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة لإختبار (٢٠٠ متر حرة) (٦,٦٩٩) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٣١٠,٧٤٧) وفي القياس البعدي (٣٠٤,٣٢٣) بنسبة تحسن بلغت (٢,٠٦٧%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع .
- ويرجع الباحثون حدوث فروق ذات دلالة إحصائية لأفراد المجموعة التجريبية بين القياسات القوية والبعدي في التدريبات الخاصة لتطوير القوه الوظيفية وتأثيرها علي مهارة الدوران والمستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة حرة قيد البحث إلي:
- الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات القوه الوظيفية المطبق علي المجموعة التجريبية وما يتضمنه من تمارينات وتنوع طرق أدائها وكذلك طبيعة تنفيذ هذه التمارينات والتي تهدف إلي تنمية مكونات القوه الوظيفية والتي تتشابه مع إتجاه وطبيعة العمل العضلي لسباحي ٢٠٠ متر حرة وأداء مهارة الدوران .
- إتباع الأساليب العلمية في تقنين الأحمال من حيث (الشدة – الحجم – الكثافة) ومراعاة التدرج بحمل التدريب والفروق الفردية للأحمال بين السباحين بالإضافة إلي طريقة التدريب المستخدمة .
- دقة إختيار التمارين البدنية المطبقة داخل البرنامج التدريبي المقترح في إعداد السباحين بدنياً بشدات وتكرارات وراحات بينية ملائمة ، مما يعكس علي تنمية القوه الوظيفية ومهارة الدوران وزمن ٢٠٠م حرة قيد البحث .
- كما يعزو الباحثون هذه الفروق لصالح القياس البعدي وكذلك نسب التغير والتحسين إلي إستخدام تدريبات القوه الوظيفية المقترحة المطبقة علي أفراد عينة المجموعة التجريبية والذي يعتمد علي أسس ومبادئ للإرتقاء بمستوي الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنظمة والذي إشتمل علي تدريبات متنوعة داخل الوحدة التدريبية .
- ويرجع الباحثون ذلك التحسن الحادث في المستوى الرقمي إلي إستخدام تدريبات القوه الوظيفية التي تم تطبيقها علي العينة (قيد البحث) ، وأيضاً إلي طبيعة أداء تدريبات القوه العضلية الخاصة التي تعتمد أساساً علي مجموعة تدريبات متشابهة متماثلة مع طبيعة الأداء المهاري والتي تعمل علي إنجاز الواجب الحركي من خلال إستخدام التدريبات المقترحة لتطوير وتحسين المستوى الرقمي لدي المجموعة التجريبية .
- كما يؤكد كُلاً من " أحمد محمد خاطر ؛ علي فهمي البيك " (٢٠١٦م)، " ريسان خربيط مجيد ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح " (٢٠١٦م) علي أنه يعتبر الاستمرار والتدرج في التدريب من العوامل المساعدة علي وجود أثر في التدريب وأن كل البرامج التدريبية تشكل من خلال التأكيد علي مدي إنتظام اللاعبين في التدريب. (٢ : ٣٨)، (٨ : ٢٩)

- ويتفق هذا مع دراسة كُلى " محمود نبيل ناصف " (٢٠٢٢م) (١٨)، " محمد مصدق محمد ؛ حمدي فايد عبد العزيز؛ أحمد همام بيومي " (٢٠٢٢م) (١٦)، " محمد مصدق الحنو ؛ محمد فرج مصطفى ؛حمدي فايد عبد العزيز " (٢٠٢١م) (١٥)، " أسامة صلاح فؤاد ؛سعد عبد الجليل محمد؛محمد عبد الحميد طه؛ محمد عبد الله جاويش " (٢٠٢٠م) (٣)، " خالد نايف مساعد " (٢٠١٩م) (٥) والذين أكدوا على تأثير تدريبات قوة وثبات عضلات المركز والقوة الوظيفية علي المتغيرات البدنية والمهارية وفق طبيعة النشاط الممارس.
- وفي ضوء ما سبق يري الباحثون أن تطبيق المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية قيد البحث قد أثر إيجابياً على مهارة الدوران وزمن ٢٠٠ متر حرة للعينة قيد البحث . مما يوضح أن الباحثون قد تحققت من صحة فرض البحث الاول .
- مناقشة نتائج الفرض الثاني : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث (القبليّة – البعديّة) للمجموعة الضابطة في مهارة الدوران وزمن ٢٠٠ متر حرة للسباحين عينة البحث لصالح القياس البعدي .
- يتضح من جداول (١١)، (١٢) وبالرجوع إلي جدول (١١) يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣,٣٤٦ الى ٥,٩٤٢) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٣,٥٠٤% إلى ١٤,٥٥١%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠,٤٦٨ إلى ١,٠٢٨) وهى دلالات تراوحت ما بين المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع .
- وبلغت قيمة (ت) المحسوبة لإختبار (الوثب العريض من الثبات) (٣,٥٠٤) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١٧٤,١٠٠) وفي القياس البعدي (١٨٠,٢٠٠) بنسبة تحسن بلغت (٣,٥٠٤%) وبدلالة حجم تأثير منخفض، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٤,٢٢٧) لإختبار (قذف كرة طبية ٣ ك ابعده مسافة من الجلوس) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٤,٣٩٧) وفي القياس البعدي (٤,٥٨٣) بنسبة تحسن بلغت (٤,٢٣٠%) وبدلالة حجم تأثير متوسط ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥,٠٤٩) لإختبار (الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٣٠,٨٠٠) وفي القياس البعدي (٣٤,٩٠٠) بنسبة تحسن بلغت (١٣,٣١٢%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥,٩٤٢) لإختبار (رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (٣٢,٣٠٠) وفي القياس البعدي (٣٧,٠٠٠) بنسبة تحسن بلغت (١٤,٥٥١%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع .
- وبالرجوع إلي جدول (١٢) يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغيرات المستوى الرقوى قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١,٨١٥ إلى ١,٩٤٤) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٠,٣٩٩% إلى ١,٥٢٨%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠,٣٤١ إلى ٠,٣٥٤) وهى دلالات منخفضة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل منخفض على المتغير التابع .
- وبلغت قيمة (ت) المحسوبة لإختبار (الدوران مسافة ١٥ م) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (١١,٣٢٠) وفي القياس البعدي (١١,٤٩٣) بنسبة تحسن بلغت (١,٥٢٨%) وبدلالة حجم تأثير منخفض ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة لإختبار (٢٠٠ متر

حرارة) (1,815) وبلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (311, 310) وفي القياس البعدي (124, 309) بنسبة تحسن بلغت (399%) وبدلالة حجم تأثير منخفض .
- ويرجع الباحثون حدوث فروق ذات دلالة إحصائية لأفراد المجموعة الضابطة بين القياسات القبلية والبعديّة في إختبارات القوة الوظيفية ومهارة الدوران وزمن 200 متر حرّة قيد البحث إلي:

- تأثير محتوي جزء الإعداد البدني المشتمل علي مجموعة من التمرينات البدنية العامة والخاصة المطبقة في البرنامج التقليدي علي أفراد المجموعة الضابطة بشدات وتكرارات وراحات مبنية علي أساس علمي.
- إنتظام السباحين في التدريب الذي خضعت له المجموعة الضابطة خلال فترة تطبيق البرنامج كان له الأثر الفعال في وجود ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة لصالح القياسات البعديّة لأفراد المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث .
- عدد الوحدات التدريبية الخاصة بالمجموعة الضابطة والتي وصلت إلي (3) وحدات تدريبية في الأسبوع والاستمرار علي دوام التدريب ، الأمر الذي أدى إلي وجود تحسن ملحوظ علي تنمية المتغيرات البدنية والمهارية .

ويتفق هذا مع دراسة كُـلّ " محمود نبيل ناصف " (2022م) (18)، " محمد مصدق محمد ؛ حمدي فايد عبد العزيز؛ أحمد همام بيومي " (2022م) (16)، " محمد مصدق الحنو ؛ محمد فرج مصطفى ؛ حمدي فايد عبد العزيز " (2021م) (15)، " أسامة صلاح فؤاد ؛ سعد عبد الجليل محمد؛ محمد عبد الحميد طه؛ محمد عبد الله جاويش " (2020م) (3)، " خالد نايف مساعد " (2019م) (5) والتي أشارت نتائجها إلي البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة يؤدي إلي تحسن القياسات البعديّة عن القبليّة .

وفي ضوء ما سبق يري الباحثون أن تطبيق المجموعة الضابطة للبرنامج التدريبي باستخدام البرامج التقليدية قد أثمر إيجابياً في مهارة الدوران وزمن 200 متر حرّة للسباحين . مما يوضح أن الباحثون قد تحققت من صحة فرض البحث الثاني .

مناقشة نتائج الفرض الثالث : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية و الضابطة في مهارة الدوران وزمن 200 متر حرّة للسباحين عينة البحث لصالح القياس البعدي وللمجموعة التجريبية.

يتضح من جداول (13) ، (14) وبالرجوع إلي جدول (13) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعديّة لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0,05 وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (3,589 الى 5,165) كما حققت فروق نسب التحسن قيمة

تراوحت ما بين (٧,٢١١% الى ٢٣,٢٦١%) كما يتضح ان قيم حجم التأثير للاختبارات البدنية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اكبر من (٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٧٧٨ الى ٢,٣٧٠) وهى دلالات مرتفعة، مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنده لدى المجموعة الضابطة.

مما يوضح أنه في إختبار (الوثب العريض من الثبات) ظهر وجود فروق بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبلغ الفرق بين المتوسطات (١٢,٠٠٠) لصالح المجموعة التجريبية، وبلغت قيمة (ت) المجسوبة (٤,٧٠٤) أكبر من قيمة (ت) الجدولية، وبلغت فروق نسب التحسن (٧,٢١١%)، وكان ذو تأثير مرتفع، وفي إختبار (قذف كرة طيبة ٣ ك ابعده مسافة من الجلوس) ظهر وجود فروق بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبلغ الفرق بين المتوسطات (٠,٣٥١) لصالح المجموعة التجريبية، وبلغت قيمة (ت) المجسوبة (٣,٥٨٩) أكبر من قيمة (ت) الجدولية، وبلغت فروق نسب التحسن (٧,٤٧٥%)، وكان ذو تأثير مرتفع، وفي إختبار (الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين) ظهر وجود فروق بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبلغ الفرق بين المتوسطات (٦,٣٠٠) لصالح المجموعة التجريبية، وبلغت قيمة (ت) المجسوبة (٥,١٦٥) أكبر من قيمة (ت) الجدولية، وبلغت فروق نسب التحسن (٢١,٧٧٠%)، وكان ذو تأثير مرتفع، وفي إختبار (رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح) ظهر وجود فروق بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبلغ الفرق بين المتوسطات (٧,١٠٠) لصالح المجموعة التجريبية، وبلغت قيمة (ت) المجسوبة (٤,٩٧٦) أكبر من قيمة (ت) الجدولية، وبلغت فروق نسب التحسن (٢٣,٢٦١%)، وكان ذو تأثير مرتفع.

وبالرجوع إلي جدول (١٤) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات المستوى الرقوى قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٣,٣١٨ الى ٣,٤١١) كما حققت فروق نسب التحسن قيمة تراوحت ما بين (١,٦٦٩% الى ٥,٨٥٧%) كما يتضح ان قيم حجم التأثير لمتغيرات المستوى الرقوى بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اكبر من (٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٤٥٧ الى ١,٧١١) وهى دلالات مرتفعة، مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنده لدى المجموعة الضابطة.

مما يوضح أنه في إختبار (الدوران مسافة ١٥ م) ظهر وجود فروق بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبلغ الفرق بين المتوسطات (١,٠٣٤) لصالح المجموعة التجريبية، وبلغت قيمة (ت)

المجسوبة (٣,٣١٨) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وبلغت فروق نسب التحسن (٥,٨٥٧%)، وكان ذو تأثير مرتفع ، وفي إختبار (٢٠٠ متر حرة) ظهر وجود فروق بين القياسات البعيدة لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبلغ الفرق بين المتوسطات (٤,٨٠١) لصالح المجموعة التجريبية ، وبلغت قيمة (ت) المجسوبة (٣,٤١١) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وبلغت فروق نسب التحسن (١,٦٦٩%) ، وكان ذو تأثير مرتفع .

ويؤكد " اكان بايراكدار وآخرين Akan.Bayrkdar,et,al. (٢٠٢٠م) " علي أهمية تأثير تدريبات عضلات المركز لهما من أهمية قصوي ، حيث تعد من المكونات الأساسية لإنجاز الأداء الحركي بفاعلية وتوازن ، كما تمثل منطقة الجذع العامل المشترك لنقل القوة المكتسبة من الطرف السفلي إلي الطرف العلوي ، وذلك بهدف إحداث التوازن الجيد للاعب أثناء الأداء ، كما تساعد تدريبات ثبات الجذع في إعداد اللاعب بدنياً ليكون قادراً علي تلبية متطلبات أداء المهارات الحركية وتحقيق أفضل مستوي ممكن من الأداء. (٢٣ : ٤٥)

ويرجع الباحثون التحسن الملحوظ في القياسات البعيدة لصالح المجموعة التجريبية في القوة الوظيفية ومهارة الدوران وزمن ٢٠٠متر حرة للسباحين إلي إكمال البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات القوة الوظيفية المطبق علي المجموعة التجريبية بمفردها دون المجموعة الضابطة في الوحدات التدريبية بغرض تطوير القوة الوظيفية الخاصة بالسباحة ومعرفة أثرها علي مهارة الدوران وزمن أداء ٢٠٠ متر حرة وذلك عن طريق تكرار الاداء بشدات متدرجة حتي الوصول إلي مرحلة التكيف في التدريب .

ويؤكد " أبو العلاء أحمد عبد الفتاح " (٢٠١٢م) أن الهدف من التدريب الرياضي يرتكز في الإعداد المتكامل للفرد الرياضي مهارياً وبدنياً وحركياً ونفسياً لتحقيق أعلى المستويات الممكنة في النشاط الرياضي الممارس. (١ : ٣٨)

ويذكر " محمد إبراهيم شحاته " (٢٠١٦م) أن التدريب الرياضي المنظم يؤدس إلي زيادة كفاءة الجهاز العضلي ويظهر ذلك بصورة مباشرة في قدرة العضلة علي الانقباض وبذل القوة بمعدل أسرع وأكثر خلال المدي الحركي للمفصل سواء كانت هذه القوة حركية أم ثابتة. (١٢ : ٧٤)

ويتفق هذا مع نتائج دراسة كُـل " محمود نبيل ناصف " (٢٠٢٢م) (١٨)، " محمد مصدق محمد ؛ حمدي فايد عبد العزيز؛ أحمد همام بيومي " (٢٠٢٢م) (١٦)، " محمد مصدق الحنو ؛ محمد فرج مصطفى ؛ حمدي فايد عبد العزيز " (٢٠٢١م) (١٥)، " أسامة صلاح فؤاد ؛ سعد عبد الجليل محمد؛ محمد عبد الحميد طه؛ محمد عبد الله جاويش " (٢٠٢٠م) (٣)، " خالد نايف مساعد " (٢٠١٩م) (٥) والتي أشارت نتائجها إلي تقدم المجموعة التجريبية في جميع القياسات البعيدة لتطور عضلات المركز وبالتالي تحسن المتغيرات المهارية قيد البحث .

وفى ضوء ما سبق يري الباحثون أن تطبيق المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسين في مهارة الدوران وزمن ٢٠٠ متر حرة للعينة قيد البحث . مما يوضح أن الباحثون قد تحققوا من صحة فرض البحث الثالث .

الاستنتاجات والتوصيات:

إستنتاجات البحث:

- في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها والإمكانات المتاحة وما تم تنفيذه من اجراءات لتحقيق أهداف البحث قد أمكن للباحثة الوصول الى الإستنتاجات التالية :
- أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية تأثيراً ايجابياً على افراد المجموعة التجريبية في تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث .

١- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسين المستوي الرقمي في سباحة ٢٠٠ م حرة ومهارة الدوران.

٢- أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية نسب تحسن في الإختبارات البدنية قيد البحث بين القياسات (القبليّة – البعديّة) كما هو موضح من متوسطات القياسات ، حيث بلغت نسبة التحسن الخاصة بإختبار (الوثب العريض من الثبات) (١٠,٧١٤ %) ، وفي إختبار (قذف كرة طيبة ٣ ك ابعده مسافة من الجلوس) وبلغت نسبة التحسن (١١,٧٠٥ %) ، وفي إختبار (الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين) بلغت نسبة التحسن (٣٥,٠٨٢ %) ، وفي إختبار (رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح) بلغت نسبة التحسن (٣٧,٨١٣ %) ، كما بلغت نسبة التحسن في إختبار (مهارة الدوران مسافة ١٥ متر) (٧,٣٨٥ %) ، وفي إختبار (٢٠٠ متر حرة) (٢,٠٦٧ %) .

٣- أظهر البرنامج التدريبي المطبق على المجموعة الضابطة وجود تأثير معنوي في إختبارات البدنية قيد البحث بين القياسات (القبليّة – البعديّة) كما هو موضح من متوسطات القياسات ، حيث بلغت نسبة التحسن الخاصة بإختبار (الوثب العريض من الثبات) (٣,٥٠٤ %) ، وفي إختبار (قذف كرة طيبة ٣ ك ابعده مسافة من الجلوس) وبلغت نسبة التحسن (٤,٢٣٠ %) ، وفي إختبار (الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين) بلغت نسبة التحسن (١٣,٣١٢ %) ، وفي إختبار (رفع الرجلين والذراعين معاً من الانبطاح) بلغت نسبة التحسن (١٤,٥٥١ %) ، كما بلغت نسبة التحسن في إختبار (مهارة الدوران مسافة ١٥ متر) (١,٥٢٨ %) ، وفي إختبار (٢٠٠ متر حرة) (٠,٣٩٩ %) .

٤- بمقارنة نسب التحسن بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة في القياسات البعديّة نجد أن نسب التحسن التي حققتها المجموعة

التجريبية كانت أكبر بكثير من نسب التحسن التي حققتها المجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث وكذلك في إختبارات مهارة الدوران وزمن ٢٠٠ متر حرة ، مما يدل علي أن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات القوة الوظيفية كان له أثر فعال في الارتقاء بمهارة الدوران والمستوي الرقمي لسباحة ٢٠٠ متر حرة .

توصيات البحث:

- في ضوء إستنتاجات البحث وإنطلاقاً مما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسة قام الباحثون بالتوصل إلي التوصيات التالية :

- ١- ضرورة الاستفادة من البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات القوة الوظيفية داخل البرامج الرياضية لماله من أثر إيجابي على القدرات البدنية والمهارية والفنية للسباحين بصفه خاصه واللاعبين بمختلف الأنشطة الرياضية الأخرى.
 - ٢- يجب الاهتمام برربط الجانب البدني والمهارى والفنى في صوره تدريبات مشابهه لأداء المهاري والاقلال من الحركات الزائدة واستخدام المجموعات العضلية العاملة في الأداء فقط للوصول إلى اليه في الاداء.
 - ٣- ضرورة الاهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة باستخدام تدريبات القوة الوظيفية علي مراحل سننيه مختلفه لما لها من تأثير ايجابي علي فاعليه الأداء المهارى والمستوي الرقمي.
 - ٤- توجيه مدربي السباحة إلى أهمية تدريبات القوة الوظيفية وأثرها على السباحين في التدريب والمنافسة.
- عمل ندوات وورش عمل للمدربين في مجال السباحة في كيفية استخدام البرامج التدريبية الحديثة ومنها البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية لصلقلهم من الناحية العلمية والعملية في هذا المجال.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠١٢م) . التدريب الرياضي المعاصر ، دار الفكر العربي القاهرة .
- ٢- أحمد محمد خاطر ؛ علي فهمي البيك (٢٠١٦م) . القياس في المجال الرياضي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة .
- ٣- أسامة صلاح فؤاد ؛ سعد عبد الجليل محمد؛ محمد عبد الحميد طه ؛ محمد عبد الله جاويش

- (٢٠٢٠م). برنامج تدريبي باستخدام تدريبات قوة المركز على تحسين مكونات الأداء لسباحي الفراشة ، بحث منشور ، العدد ٩ ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه بنها .
- ٤- - بسطويسي أحمد بسطويسي (٢٠١٤م). أسس تنمية القوة العضلية في مجال الفاعليات والالعاب الرياضية ، مركز الكتاب الحديث للنشر ، القاهرة.
- ٥- - خالد نايف مساعد (٢٠١٩م). تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري والرقمي لدى سباحي ١٠٠ متر ٥٠ ، بحث منشور ، العدد ٩١ ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلوان .
- ٦- - رائد حلمي رمضان ؛ محمد عيسى الشناوي ؛ هبة علي عامر ؛ محمد عادل رمضان (٢٠٢٢م) . تأثير تدريبات قوة وثبات المركز على القدرة العضلية للزراعيين ومستوى أداء التمرير لناشئات كرة السلة ، بحث منشور ، العدد ٤٣ ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية ، جامعه بور سعيد .
- ٧- - رضا محمد إبراهيم (٢٠٠٩م). فاعلية تدريبات القوة الوظيفية علي قوة عضلات المركز والقوي المحركة وعلاقتها بمستوي الأداء المهاري في سباحة الزحف علي الظهر ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.
- ٨- - ريسان مجيد خريبط ؛ أبو العلاء أحمد عبد الفتاح (٢٠١٦م). التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، ط١، القاهرة.
- ٩- - سعيد محمد عبد ربة (٢٠١٣م). تأثير تنمية قوة وثبات عضلات المركز علي مستوي أداء مهارة الكودي للاعبين جمباز الترامبولين ، بحث منشور ، العدد ١١٧ ، مجلة تطبيقات علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبوقير ، جامعة الأسكندرية .
- ١٠- - كاني حميد صادق (٢٠٢٢م) . دراسة مقارنة في بعض المتغيرات الوظيفية ولاكتات الدم والإنزيمات بين سباحي (٢٠٠متر) و(٤٠٠متر) حرة الشباب، بحث منشور ، العدد ٢، مجلة علوم التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل .
- ١١- - ماهر أحمد العيساوي (٢٠١٧م). تأثير القوة الوظيفية في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية للاعبين التايكوندو ، بحث منشور ، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية.
- ١٢- - محمد إبراهيم شحاتة (٢٠١٦م). التدريب الرياضي للإبداع في الأداء المهاري، بحث منشور ، العدد ١ ، المجلة الأوروبية لتكنولوجيا علوم الرياضة ، الأكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة.
- ١٣- - محمد عبد العزيز السويدي (٢٠٢٢م). تأثير تدريبات قوة عضلات المركز على بعض القدرات

- البدنية والمستوى الرقمي للعدائين ، بحث منشور ، العدد ٤٣ ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية ، جامعه بور سعيد.
- ١٤ - محمد على القط (٢٠١٣م). التهدئة القمية للرياضيين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٥ - محمد مصدق الحنو؛ محمد فرج مصطفى ؛ حمدي فايد عبد العزيز (٢٠٢١م). قوة العضلات المثبتة للجسم وعلاقتها بالمستوى الرقمي لسباحي الصدر ، بحث منشور ، العدد ٩١ ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلوان .
- ١٦ - محمد مصدق محمد ؛ حمدي فايد عبد العزيز؛ أحمد همام بيومي (٢٠٢٢م). تأثير التدريبات الوظيفية الأرضية علي قوة عضلات المركز والمستوي الرقمي لسباحي الزحف علي البطن لمسافة ١٠٠ متر ، بحث منشور ، العدد ٩٩ ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلوان.
- ١٧ - محمد مصطفى إمامي (٢٠١٦م) . تأثير تدريبات القوة العضلية للعضلات العاملة لمنطقة الجذع علي فاعلية الأداء المهاري والرقمي للناشئين في سباحة الفراشة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- ١٨ - محمود نبيل ناصف (٢٠٢٢م). تأثير تدريبات القوة الوظيفية داخل الماء على عضلات المركز والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة ، بحث منشور ، العدد ٩٤ ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلوان .
- ١٩ - مصطفى محمد الجبالي ؛ محمد إبراهيم حسام الدين ؛ إيهاب عادل جمال ؛ شريف سيد عطوة (٢٠٢٢م) . تأثير برنامج تعليمي بالأسلوب التنافسي بإستخدام التمرينات النوعية علي مستوي الأداء الفني لسباحة الصدر ، بحث منشور ، العدد ٤ ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلوان.
- ٢٠ - مني عادل عبادة (٢٠٢٢م) . تأثير تدريبات قوة وثبات عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات الأساسية للناشئات في كرة السرعة ، بحث منشور ، العدد ٩ ، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية ، جامعه بني سويف .
- ٢١ - هبة الله ابو اليزيد عبد الرحمن (٢٠٢٠م) . فاعلية إستخدام تدريبات التعلق Trx علي القدرة العضلية المستوي الرقمي لدي ناشئات السباحة ، بحث منشور ، العدد ٥٤ ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعه أسيوط .
- ٢٢ - وجدي مصطفى الفاتح (٢٠١٦). الأسس العلمية لبناء الفورمة الرياضية للناشئين ، سلسلة والعلم والمعرفة للتدريب (٢) المؤسسة العربية للعلوم والثقافة ، المنيا .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 23- Akan Bayrakdar, Hilal Kiliç Boz, Ömer Işildar (2020). The Investigation of The Effect of Static and Dynamic Core Training on Performance on Football Players, Turkish Journal of Sport and Exercise, Volume: 22 - Issue: 1 - Pages: 95-78.
- 24- Diamond-Walker Natasha(2018).Anatomy of Fitness 501 Core Exercises , Hinkler Books , ISBN-13 : 978-1488934049 – January 1.
- 25- Gary Barclay (2012). 50 swim Tips " for Junior and age Group ISBN 978-0-9872614-1-0(eBook) .

- 26- Huang, MeiYao; YuTu, Hsin; YiWang, Wen .(2017). Effects of cooperative learning and concept mapping intervention on critical thinking and basketball skills in elementary school Thinking Skills and Creativity, Department of Physical Education Promotion, National Taiwan Sport University, Vol. 23, PP. 207-216
- 27- Ron Jones (2015). Functional raining introduction, Reebo Santana, Jose Carlos Uni., USA.
- 28- Sheila.Taormina(2014).Swim Speed Stroke for Swimmer and Triathletesm Velo Press , USA.
- 29- Songül.Kurt,Serkan,Ibis,Zait.Burak,AktugEmre,Altundag(2023) The Effect of Core Training on Swimmers' Functional Movement Screen Scores and Sport Performances, JTRM in Kinesiology, n9 p1-6 Feb 2023