

### ملخص للبحث

**اسم البحث : فاعلية إستخدام بعض الوسائل التدريبية على تحسين القدرات البدنية والمستوى الرقعى لسباحى ٥٠ متر حرة**

اسم الباحثين : ا.د / خالد سعيد النبي صيام

ا.م.د/ تامر عماد الدين درويش

الباحث /طارق الامير محمد محمد

التخصص الدقيق : قسم التدريب الرياضى وعلوم الحركة

اسم الكلية : كلية التربية الرياضية - جامعة بنها

اسم الجامعة : بنها

اسم الدولة : مصر

البريد الالكتروني : tareknagy629@gmail.com

هدف البحث :تصميم برنامج تدريبي بإستخدام(Kettlebell - TRX - D Pro) لتحسين القدرات البدنية والمستوى الرقعى لسباحى ٥٠ متر حرة .

المنهج المستخدم : المنهج التجريبي

عينة البحث وخصائصها : تم إختيار مجتمع البحث من ناشئين السباحة بنادى وادى دجلة ، وكان عددهم (٢٣) ناشئ ومقيدين بالإتحاد المصرى للسباحة من الناشئين الذين يتراوح أعمارهم من ١٢-١٥ سنة من الذكور داخل النادى ، ثم قام الباحث بإختيار عينة عمدية عشوائية من مجتمع البحث بلغ عددها (١٥) ناشئ، بالإضافة الي عدد(١٠) ناشئ لإجراء الدراسة الإستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية .

اهم الاستنتاجات :

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمجموعة قيد البحث فى كلاً من (القدرات البدنية الخاصة - المستوى الرقعى لسباحى ٥٠ متر حرة) لصالح القياس البعدى .

توجد نسب تحسن بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعة التجريبية فى (القدرات البدنية الخاصة - المستوى الرقعى لسباحى ٥٠ متر حرة) لصالح القياس البعدى .

أهم التوصيات :

ضرورة الدمج بين تدريبات ( Kettlebell - TRX - D Pro) فى العملية التدريبية لدى سباحى ٥٠ متر حرة .

عمل دورات تدريبية للمدربين تحثهم على أهمية ضرورة تطبيق تدريبات ( Kettlebell - TRX - D Pro)

### Search summary

**Search Name:** The effectiveness of using some training methods to of ٥٠ freestyle abilities and the digital level improve the physical swimmers.

**Researcher Name :**

Khaled siam

Tamer emad

Tarek Elamir Mohamed Mohamed

**Faculty Name :** Faculty of Physical Education

**University Name :** Banha

**Name of the country :** Egypt

**E-mail :** tareknagy٦٢٩@gmail.com

**Search aim:** The research aims to identify the effectiveness of using some training methods to improve the physical capabilities and digital level of :٥٠m free swimmers through

Designing a training program using (٤D Pro-TRX – Kettlebell) to improve the physical capabilities and digital level of ٥٠m freestyle swimmers.

**Curriculum used :** experimental method

**Research Sample and Characteristics:** The research community was selected from amongst the youth swimming in the wadi degla Club, and their number was (٢٣) young men and registered in the Egyptian Swimming Federation from the youth between the ages of ١٢-١٥ years from among the males inside the club, then the researcher selected a deliberate random sample from the research community which reached (١٥) Emerging, in addition to (١٠) emerging to conduct the exploratory study from the research community and outside the basic research sample

## فاعلية إستخدام بعض الوسائل التدريبية على تحسين القدرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحى ٥٠ متر حرة

ا.د / خالد سعيد النبي صيام

ا.م.د/ تامر عماد الدين درويش

الباحث / طارق الامير محمد محمد

يعتبر التدريب الرياضى عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف أساساً إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى ممكن فى نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية المختلفة ، فيعتبر التدريب الرياضى نواة عملية إعداد الرياضى بإعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على تهيئة الرياضى بدنياً بإستخدام التدريبات البدنية بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضى لمواجهة متطلبات النشاط الرياضى الممارس وتحقيق أعلى مستوى ممكن فى هذا النشاط الرياضى. (٧ : ٣٥)

ويشير محمد مصطفى (٢٠٠٨م) أن التدريب فى مجال التربية الرياضية يعتبر من مجالات البحث العلمى التى تهدف الى الإرتقاء باللاعبين بدنياً ومهارياً وخطياً لأقصى ما تسمح به قدراتهم ، لذا العاملين فى مجال التدريب الإلمام بمختلف العلوم المرتبطة بطرق ووسائل التدريب. (٨)

ويتأسس التدريب الرياضى فى العصر الحاضر على أسس علمية تخضع فى جوهرها لمبادئ وقوانين العلوم الطبيعية و الإنسانية ، وأن التطور الكبير الذى شهدته الفعاليات و المنافسات الرياضية فى السنوات الأخيرة ، وتحطيم الأرقام القياسية ، ما هو إلا نتيجة الإستفادة من مختلف العلوم و تطبيقاتها التربوية فى زيادة فاعلية التدريب الرياضى ، والتقويم الموضوعي المستمر لبرامجه و وسائله المختلفة. (٧ : ٣٢)

ويشير هيثر سومولونج Heather sumulong (٢٠٠٣م) أن التدريبات المشابهه للأداء من المكونات الأساسية التى يجب العمل على تتميتها للسباحين وذلك من خلال برامج تدريبية مقننة حيث أن الأداء يتحسن بصورة أفضل إذا كان التدريب خاصاً بنوع النشاط و يتضمن أهم العضلات العاملة من خلال إعطاء تمرينات تتشابهه فى ادائها لطبيعة المهارة من حيث الشكل الصحيح ومدى ومسار الحركة ويكون عامل رئيسي لتحسين القدرات البدنية .

(١٤ : ٦٦)

ويذكر كبرنس **Koprince** (٢٠٠٩م) أن التدريب بالأجهزة الحديثة من أساسيات الإعداد البدني حيث أصبح من المتطلبات الضرورية في مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية إذ يعد من الأساليب الفعالة التي لها تأثير على تنمية القدرات الخاصة في الرياضات المختلفة. (١٥ : ٥١)

وتعتبر اداة **D pro**؛ احد ادوات تدريب المقاومة لكافة عضلات ومفاصل الجسم ، فهي تتكون من أحبال ثابتة ومثبت في نهايتها حزام لحمل جسم اللاعب ويعلق هذا الجهاز على سلم الحائط أو أسقف صالة الكفاءة البدنية ويعلق عليها اللاعب من ( الذراعين - الجذع - الرجلين ) بشكل يمكنه من أداء التدريبات المشابهة مع طبيعة الأداء والمسار الحركي للمهارات لتقوية العضلات العاملة بها. (٢٢)

وتعتبر تدريبات المقاومة الكلية للجسم بإستخدام Trx من المستحدثات في مجال التدريب الرياضي ، وتعمل هذه التدريبات على تنمية القوة بأنواعها المختلفة وخاصة القوة السريعة (القدرة العضلية) وتحمل القوة ، كما يعتبر التوازن مستهدف رئيسي من تدريبات المقاومة الكلية للجسم بإستخدام TRX وتعمل أيضاً هذه التدريبات على تنمية المرونة لمفاصل الجسم المختلفة. (٢١) و يشير سكوت جونيز **Scott Goines** (٢٠٠٣م) أن إستخدام Kettlebell له العديد من الفوائد العديد من عناصر اللياقة البدنية منها (القوة العضلية - السرعة - التحمل - المرونة - التوافق) والقدرة الهوائية واللاهوائية ، وتساعد على تقليل فرص الإصابة نتيجة إستخدامها في تحسين النغمة العضلية ، وتستخدم لتنمية التوازن العضلي والقوة العضلية للمجموعات العضلية المختلفة ، وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية البار والدمبلز والحزام. (١٩ : ٤٧)

كما أن امتلاك السباح لقدرات بدنية معينة كالقوة العضلية والقدرة والسرعة والتحمل بالإضافة إلى مدي الحركة في المفاصل يعتبر من العوامل الأساسية في زيادة فاعلية مستوى الأداء في السباحة ونتائج المسابقات وتحديداً عدداً من القدرات الأساسية تؤثر في أداء المهارات الحركية وتشمل هذه القدرات البدنية: القوة - السرعة - التحمل - المرونة. (٩ : ٢)

**مشكلة البحث وأهميته :**

إن الهدف الاساسي من التدريب في رياضة السباحة كرياضة تنافسية وبالتحديد في المسافات القصيرة ، هو تحطيم الأرقام القياسية أي قطع مسافة السباق بأقصى سرعة ممكنة وفي أقل زمن ممكن حسب القوانين والقواعد الدولية المنظمة للمسابقات ، لذا فلا بد من تطوير العملية التدريبية

في مجال تدريب رياضة السباحة لتنمية الصفات البدنية ، وتحسين المستوى المهارى والرقمى للسباحين ، لكى نحصل على الهدف المراد تحقيقه .

ومن خلال المقابلات الشخصية مع عدد من المدربين والإطلاع على ما أُتيح للباحث من دراسات مرجعية والإطلاع على شبكة المعلومات الدولية ، ندره إستخدام الأدوات والأجهزة الحديثة فى التدريب الأرضى بالرغم من تأثيرها القوى خاصة تلك التى يتشابه الأداء بها طبيعة الأداء المهارى الذى يتم من خلالها التأثير المباشر على العضلات العامله فى المهارة والعضلات المساعدة وبالتالي الإقتصاد فى الوقت والجهد المبذول بحيث يكون لها بالغ الأثر فى التدريب ، كما لاحظ الباحث عدم الإهتمام بالتدريب الارضى وإقتصارة على الجرى والمرونة والإطالات بجانب القصور فى إستخدام الإتجاهات الحديثة فى التدريب .

ومن خلال التدريبات المشابهه للأداء وبإستخدام ( Kettlebell – TRX – ٤D Pro ) نجد أن إستخدام هذا الإتجاه من التدريب فى البرامج التدريبية قد تنمى القدرات البدنية فى كثير من مهارات السباحة الحرة ، مما يؤدى إلى رفع مستوى الأداء الفنى ، لذا قام الباحث بمحاولة لتصميم برنامج تدريبي بإستخدام أحد الأدوات الحديثة فى مجال التدريب الرياضى و مجال تدريب السباحة بإستخدام ( Kettlebell – TRX – ٤D Pro ) ودراسة مدى تأثيرها على القدرات البدنية الخاصة بالسباحة الحرة وتأثيرها على المستوى المهارى وكذلك المستوى الرقمى لسباحة ٥٠ متر حرة .

ويرى الباحث أنه مما لاشك فيه أن تطوير المستوى البدنى والمهارى والرقمى والإرتقاء به فى مسابقات ال ٥٠ متر حرة لا يأتى بمحض الصدفة ولا بالموهبة وحدها فقط ، ولكن يحدث هذا التقدم نتيجة الإستمرار والإنتظام فى التدريب الذى يركز على الأسس العلمية السليمة .

وقد لاحظ الباحث فى الأونة الأخيرة تشابه كبير فى البرامج التدريبية من حيث (الحجم - الشدة -الكثافة) ، مما دعا الباحث إلى الإعتماد على وسائل تدريبية حديثة تساعد على الإرتقاء بالمستوى البدنى وبالتالي المهارى ، الامر الذى دعا الباحث إلى استخدام الأدوات الحديثة لما لها من تأثير إيجابى منها ( Kettlebell – TRX – ٤D Pro ) .

ونظراً لأن متسابقى السباحة يحتاجون لإشراك مجموعات عضلية للذراعين وحزام الكتف أو مجموعة عضلات الرجلين أو جميعاً وفقاً للخطوات الفنية لسباحة ٥٠ متر حرة لإنتاج أقصى قوة بأقصى سرعة ممكنة أستثناء السباحة وهذا ما قد تحققة تدريبات ( Kettlebell – TRX – ٤D Pro ) كوسيلة فعالة فى تحسين المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى لدى سباحى ٥٠ متر حرة .

ويفسر الباحث أن تدريبات ( Kettlebell – TRX – ٤D Pro ) يمكن أن تعمل على أكثر من مجموعة عضلية في وقت واحد (الطرف العلوى الذراعين – الطرف السفلى الرجلين) كلاً منفرداً داخل تمرين ، لا تهمل عضلات الظهر والحوض فهما حلقة الوصل بين الجزئين وهى تعطى تمرينات لتقويتها ، كما تعتمد فى تدريباتها على الحركة والمجموعات العضلية ، لذلك تعتمد على دمج أكثر من عنصر من عناصر اللياقة البدنية وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من ناصر شعبان (٢٠١٩م) (٩) ، هانى الكنانى (٢٠٢٠م) (١٠)

الأمر الذى أثار إهتمام الباحث إلى إجراء مثل هذه الدراسة للتعرف على " فاعلية إستخدام بعض الوسائل التدريبية على تحسين القدرات البدنية والمستوى الرقوى لسباحى ٥٠ متر حرة " هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية إستخدام بعض الوسائل التدريبية على تحسين القدرات البدنية والمستوى الرقوى لسباحى ٥٠م حرة من خلال :

١. تصميم برنامج تدريبي بإستخدام ( Kettlebell – TRX – ٤D Pro ) لتحسين القدرات البدنية والمستوى الرقوى لسباحى ٥٠ متر حرة .

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى كلاً من (القدرات البدنية الخاصة – المستوى الرقوى لسباحى ٥٠م حرة ) لصالح القياس البعدى.

٢. توجد نسب تحسن بين متوسطى القياسين البعدين للمجموعة التجريبية فى (القدرات البدنية الخاصة – المستوى الرقوى لسباحى ٥٠م حرة ) لصالح القياس البعدى .

مصطلحات البحث:

• البرنامج التدريبى :

مجموعة من الخبرات المحددة والمنظمة والمحددة بأسلوب علمى مقنن وفق خطة مدروسة ومحددة بأهداف معينة ، ويتم العمل على تحقيقها من خلال مجموعة من الطرق والوسائل العلمية وفق إطار زمنى محدد . (١١ : ١٠١)

• المستوى الرقوى فى السباحة :

هو أفضل مستوى رقوى يستطيع السباح تحقيقه فى مسافة سباقه ، ويعبر عنه بشكل رقوى (الثانية وجزء من الثانية) . (٦ : ١٥٦)

• أداة (D Pro) : (\*)

عبارة عن أحبال ثابتة ومثبتة في نهايتها حزام لحمل جسم اللاعب ويعلق هذا الجهاز على سلم الحائط أو أسقف صالة الكفاءة البدنية ويعلق عليها اللاعب من (الذراعين - الجذع - الرجلين) بشكل يمكنه من أداء التدريبات المشابهة مع طبيعة الأداء والمسار الحركي للمهارات لتقوية العضلات العامله بها .

• (Total Resistance Exercises) : TRX

هي عبارة عن تدريب بمقاومة وزن الجسم الكلي (TRX) والذي يشير الى منهج تدريب اللياقة البدنية الذي يستخدم نظام من الأحبال والأحزمة وتسمى التدريبات المعلقة التي تسمح للاعب بالعمل ضد كامل وزنه .(٧٤ : ٤)

• :Kettlebell

هي أداة الكل في واحد ، والتي تعمل على تنمية القوة الثابتة بوضع الجسم والأوضاع المختلفة ، ويمكن تقنين تدريباتها .(٧١ : ٨٣)  
الدراسات المرجعية العربية:

أجرى إياد مصطفى (٢٠١٥م) (٢) دراسة بهدف أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام الزعانف على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة (السرعة - تحمل السرعة - السرعة) في السباحة الحرة ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي ، على عينة قوامها (٢٤) سباحاً ، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

أجرت رشا توفيق (٢٠١٦م) (٣) دراسة بهدف التعرف على تأثير تمرينات ثبات الجزء المركزي باستخدام الكرة السويسرية لتحسين المرونة القوة العضلية والمستوى الرقمي لدى سباحي ١٠٠متر زحف ، وإستخدمت المنهج التجريبي ، على عينة قوامها (٤٢) طالبة من الفرقة الثالثة ، وكانت أهم النتائج برنامج تدريبات ثبات الجزء المركزي أدى إلى تحسن في مستوى قوة عضلات الذراعين ، قوة عضلات البطن ، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين ، برنامج تدريبات ثبات الجزء المركزي أدبالي تحسن فيمستوى المرونة لعضلات العمود الفقري ، برنامج تدريبات ثبات الجزء المركزي أدبالي تحسن في المستوى الرقمي لسباحة ١٠٠متر زحف .

أجرى ناصر شعبان (٢٠١٩م) (٩) دراسة بهدف التعرف على تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاي لسباحة الزحف على البطن ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي ، على عينة قوامها (٢٤) سباح من لاعبي نادى الشمس ، ومن أهم النتائج أن التدريب بإستخدام الكرة الحديدية Kettlebell أدى على

تحسن فى بعض المتغيرات البدنية قيد المستوى ومستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن .

(\* تعريف إجرائى

إجراءات البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة ذو القياس القبلي والبعدي ، وذلك نظراً لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة.

ثانياً : مجتمع وعينة البحث:

تم إختيار مجتمع البحث من ناشئين السباحة بنادى وادى دجلة ، وكان عددهم (٢٣) ناشئ ومقيدين بالإتحاد المصرى للسباحة من الناشئين الذين يتراوح أعمارهم من ١٢-١٥ سنة من الذكور داخل النادي ، ثم قام الباحث بإختيار عينة عمدية عشوائية من مجتمع البحث بلغ عددها (١٥) ناشئ، بالإضافة الي عدد(١٠) ناشئ لإجراء الدراسة الإستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وجدول (١) يوضح توصيف مجتمع وعينة البحث .

جدول (١)

توصيف مجتمع عينة البحث

عينة الدراسة الاستطلاعية		عينة الدراسة الأساسية		العينة الكلية	
العدد	%	العدد	%	العدد	%
٨	٣٤,٧٨	١٥	٦٥,٢٢	٢٣	١٠٠%

أسباب اختيار العينة :

- استعداد جميع الناشئين للانتظام في التدريب.
- مقيدين بالإتحاد المصرى للسباحة
- سهولة الاتصال وتوافر المساعدين من الزملاء داخل النادي لمساعدة الباحث في القياسات المتعلقة بعينة البحث ، وتفهمهم طبيعة اجراء القياسات .
- يتمتع النادي بالتميز ويسعى دائماً للتطوير.
- موافقة إدارة النادي علي تطبيق إجراءات البحث وأهمية الموضوع للدراسة والاستفادة منها في مجالات أنشطة رياضية أخرى ، كما قام النادي بتذليل كافة الصعاب وتوفير كافة الإمكانيات اللازمة .

أولاً : إعتدالية عينة البحث :

إعتدالية عينة البحث في متغيرات النمو قيد البحث:

قام الباحث بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو (العمر الزمني ، ارتفاع الجسم ، وزن الجسم ، العمر التدريبي) ، كما يتضح في جدول (٢).

### جدول (٢)

تجانس إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في متغيرات النمو قيد البحث

ن = ٢٣

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	١٤,٢٠	١٤,٣٠	٠,٣٤	٠,٩٢-
ارتفاع الجسم	سم	١٥٦,٩٦	١٥٨,٠٠	٣,٥٣	٠,٨٩-
وزن الجسم	كجم	٥٧,٦٧	٥٧,٠٠	٢,٧٨	٠,٧٣
العمر التدريبي	سنة	١,٨٩	١,٧٠	٠,٤٩	١,١٥

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (- ٠,٩٢ : ١,١٥) في متغيرات النمو وقد انحصرت هذه القيم ما بين  $(\pm ٣)$  ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي لهذه المتغيرات ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات .

إعتدالية عينة البحث في الأختبارات البدنية:

قام الباحث بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو (قوة عضلات الرجلين ، قوة عضلات الظهر ، ٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط ، الجرى فى المكان ٣٠ ث ، ثني الجذع للأمام من الوقوف ، الدوائر المرقمة) ، كما يتضح في جدول (٣).

جدول (٣)

إعتدالية عينة البحث في الأختبارات البدنية ن=٢٣

م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	٦٤,٩٦	٦٦,٠٠	٣,٨٩	٠,٨١-
٢	قوة عضلات الظهر	كجم	٦٢,٣٧	٦٣,٠٠	٢,٨٤	٠,٦٧-
٣	٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط	ثانية	١٥,٦٥	١٥,٥٠	٠,٥٨	٠,٧٦
٤	الجرى في المكان ٣٠ ث	عدد	٢٣,٨٧	٢٣,٠٠	٢,٥٢	١,٠٣
٥	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	٨,٧٠	٨,٥٠	٠,٦٩	٠,٨٥
٦	الدوائر المرقمة	ثانية	٩,٨٣	٩,٧٠	٠,٤١	٠,٩٤

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (٠,٨١- : ١,٠٣) في الاختبارات البدنية قيد البحث ، وقد انحصرت هذه القيم ما بين (٣ ±) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه الأختبارات .

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة .

قام الباحث بحساب معامل بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري

لعينة البحث في المستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة ، كما يتضح في جدول (٤)

جدول (٤)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المستوى

الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة ن=٢٣

م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	المستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة	ثانية	٣٧,٣٧	٣٦,٩٣	١,١٩	١,١٢

يتضح من جدول (٤) أن قيمة معامل الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية هي (١,١٢) في

المستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث وقد انحصرت هذه القيمة ما بين (٣ ±) مما

يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الأعتدالي ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في المستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث .

**ثالثاً: وسائل وأدوات جمع البيانات:**

**أدوات الدلالة علي معدلات النمو :**

العمر الزمني : الرجوع الي تاريخ الميلاد الي أقرب سنة .

الوزن : بواسطة الميزان الطبي لقياس الوزن لأقرب كجم .

الطول : بواسطة استخدام جهاز الرستاميتز لقياس الطول لأقرب سم .

**الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :**

- جهاز الرستاميتز لقياس الطول بالسّم .
- ميزان طبي لقياس الوزن .
- ساعة إيقاف لقياس الزمن .
- شريط لقياس المسافة .
- Trx .
- Dpro ٤ .
- Kettlebell
- حمام سباحة .
- جهاز الديناموميتر .

**الإستمارات : مرفق(٥)**

قام الباحث بتصميم إستمارات لتسجيل البيانات الشخصية وبيانات القياسات القبليّة

والقياسات البعدية وهي :

• إستمارّة تسجيل بيانات متغيرات النمو لافراد عينة البحث .

• إستمارّة تسجيل نتائج الناشئين في الإختبارات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي برياضة السباحة .

**الاختبارات المستخدمة :**

• **الإختبارات البدنية : مرفق(٣)**

قام الباحث بالإطلاع على الدراسات المرجعية والمراجع العلمية المتخصصة بهدف تحديد

أهم الإختبارات البدنية الخاصة برياضة السباحة قيد البحث ، ثم قام الباحث بوضعها في إستمارّة

لعرضها على (٧) خبراء في مجال التدريب والسباحة مرفق (١) لتحديد أفضلها في قياس للقدرات البدنية المرتبطة بالبحث ، وجدول (٤) يوضح ذلك

جدول (٥)

نتائج إستطلاع لآراء الخبراء حول أهم الإختبارات التي تقيس  
القدرات البدنية الخاصة بمستوى أداء السباحة الحرة قيد البحث = ن

٧

م	القدرات البدنية	الإختبارات	عدد آراء الإيتفاق	النسبة المئوية	الإختبارات البدنية المختارة
١	السرعة القصوى	٥٠ متر حرة بدون دفع الحائط	٤	٥٧,١٤%	
		٢٥ متر حرة بدفع الحائط	٣	٤٢,٨٥%	
		٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط	٧	١٠٠%	√
٢	القدرة العضلية	القوة الثابتة لعضلات الرجلين	٦	٨٥,٧١%	√
		قوة العضلات الماددة للجذع (عضلات الظهر)	٧	١٠٠%	√
		رمى كرة طبية زنة ١ كجم	٣	٤٢,٨٥%	
٣	التوافق	نط الحبل	٤	٥٧,١٤%	
		الدوائر المرقمة	٧	١٠٠%	√
		رمى واستقبال الكرات	٥	٧١,٤٢%	
٤	المرونة	الجلوس من الرقود	٤	٥٧,١٤%	
		ثنى الجذع خلفاً من الوقوف	٤	٥٧,١٤%	
		ثنى الجذع للأمام من الوقوف	٦	٨٥,٧١%	√
٥	السرعة الحركية	الجرى في المكان ٣٠ ث	٦	٨٥,٧١%	√
		عدو ١٠ م	٣	٤٢,٨٥%	
		عدو ٥٠ م	٣	٤٢,٨٥%	

يتضح من جدول (٥) نتائج إستطلاع رأى الخبراء حول أهم الإختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة برياضة السباحة قيد البحث ، حيث إرتضى الباحث والسادة الخبراء والمشرفين بالإختبارات الخاصة على ٨٠% فأكثر ، ولقد أسفرت نتائج إستطلاع رأى الخبراء عن (٦) إختبارات هي كالاتى :

قوة عضلات الرجلين كجم

قوة عضلات الظهر كجم  
٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط ثانية  
الجرى في المكان ٣٠ ث عد  
ثني الجذع للأمام من الوقوف سم  
الدوائر المرقمة ثانية  
المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث  
اولا : إيجاد معامل الصدق :

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمايز بين مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منها (٨) ناشئين أحدهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وهم ناشئين من ١٥ - ١٨ سنة ، والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهم ناشئين من ١٢ - ١٥ سنة وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، كما يتضح في جدول (٦) .

#### جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات  
البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	٢٤,٦٥	٣,٦٢	٧٣,٨٠	٣,٧٦	٥,١٨
٢	قوة عضلات الظهر	كجم	٦١,٧٠	٢,٤٧	٦٩,٩٥	٢,٥٢	٦,٦١
٣	٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط	ثانية	١٥,٧٨	٠,٦٩	١٤,٠٧	٠,٥١	٥,٦٤
	الجرى في المكان ٣٠ ث	عدد	٢٣,١٣	٢,٥٦	٣١,٨٨	٢,٦٤	٥,٩٦
٤	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	٨,٧٥	٠,٧١	١١,٢٥	٠,٧٨	٦,٧٠
٦	الدوائر المرقمة	ثانية	٨,٧٩	٠,٢٧	١٠,٠٤	٠,٤٦	٦,٦٣
٧	المستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة	ثانية	٣٧,٢٩	١,١٤	٣٣,٨٣	١,٠٦	٦,٢٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢,١٤٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة ، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات .  
ثانياً : إيجاد معامل الثبات :

قام الباحث بحساب ثبات الاختبارات باستخدام طريقة تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى على عينة الدراسة الاستطلاعية والتي قوامها (٨) ناشئين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث بفواصل زمني ثلاثة أيام (٧٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني ، كما يتضح في جدول (٧) .

### جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية والاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	٦٤,٢٥	٣,٦٢	٦٤,٦٣	٣,٧٦
٢	قوة عضلات الظهر	كجم	٦١,٧٠	٢,٤٧	٦٢,٣٨	٢,٥٩
٣	٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط	ثانية	١٥,٧٨	٠,٦٩	١٥,٧١	٠,٦٣
	الجرى في المكان ٣٠ ث	عدد	٢٤,١٣	٢,٥٦	٢٤,٧٥	٢,٦٨
٥	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	٨,٧٥	٠,٧١	٧,٨٠	٠,٧٥
	الدوائر المرقمة	ثانية	١٠,٠٤	٠,٤٦	٩,٩٦	٠,٣٧
٧	المستوى الرقمي لسباحة	ثانية	٣٧,٢٩	١,١٤	٣٧,٢٣	١,٠٨

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٧ = ٠,٦٦٦

يتضح من جدول (٧) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجات حرية ٧ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات .  
الدراسة الإستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة قوامها (٨) ناشئين في نفس المرحلة لعينة البحث .

قد أسفرت نتيجة الدراسة الإستطلاعية الأولى عن الآتى :

- تم التعرف على مدى مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البرنامج وكيفية التعامل معها بالإضافة الى الإستعانة بأدوات بديلة .
  - تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات وتسجيل البيانات .
  - حساب المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة على النحو التالى :
- موضوعية الإختبارات :

توفرت الموضوعية فى الإختبارات حيث تم الحصول على النتائج بوحدات قياس موضوعية:

- الزمن : يقاس بالثانية بإستخدام ساعات إيقاف تم تجربتها للتأكد من أنها تعطى أزمنة واحدة.
  - المسافة : تقاس بالسنتيمتر بعد التأكد من صحة تدرج شريط القياس ومعايرته بأخر للتأكد من إعطائهم نفس النتائج لنفس المسافة .
  - الدرجات : كما حددتها طريقة التسجيل فى الإختبارات فى المراجع العلمية المتخصصة .
- صدق الإختبارات :

إستخدم الباحث صدق التمايز للتأكد من مناسبة الإختبارات المختارة لعينة الدراسة ، وانها تقيس ما وضعت من أجله ، وقد اسفرت النتائج عن توافر الصدق لهذه الإختبارات فى قياس ما وضعت من أجله .

الدراسة الإستطلاعية الثانية :

قام الباحث بالدراسة الإستطلاعية الثانية فى الفترة الزمنية فى ٢٠-٢٣/١٠/٢٠٢٠ م .

هدف الدراسة :

- إجراء التطبيق الثانى من الإختبارات المستخدمة لإستكمال إجراءات المعاملات العلمية .

قد أسفرت نتيجة الدراسة الإستطلاعية الثانية عن الآتى :

- تم حساب المعاملات العلمية للبحث .

ثبات الإختبارات :

قام الباحث بإستخراج معامل الثبات عن طريق التطبيق واعدادة التطبيق test re-test بفاصل زمنى قدره (٧) أيام علي عينة قوامها (٨) ناشئين من خارج عينة الدراسة الاساسية ومن نفس مجتمع البحث وبفس الإختبارات وتحت نفس الظروف وبإستخدام نفس الادوات والمساعدين

### الدراسة الإستطلاعية الثالثة :

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثالثة فى الفترة ٢٥/١٠/٢٠٢٠م إلى الحد الموافق ١/١١/٢٠٢٠م .

وقد أسفرت نتيجة الدراسة الإستطلاعية الثالثة عن الآتى :

• تم تحديد الحجم المناسب للتدريبات .

• تم تحديد زمن الوحدة التدريبية .

• تم تحديد فترات الراحة البينية .

البرنامج التدريبى المقترح :

هدف البرنامج :

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية إستخدام بعض الوسائل التدريبية على تحسين

القدرات البدنية والمستوى الرقى لسباحى ٥٠ حرة.

أسس بناء البرنامج :

• التأكد من الحالة الصحية للاعبين بتوقيع الكشف الطبى عليهم .

• تطبيق تدريبات ( Kettlebell – TRX – ٤D Pro ) داخل الوحدات التدريبية المقترحة .

• تخطيط فترة الإعداد .

• تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج التدريبى .

• المرونة فى تطبيق البرنامج لتحقيق الأهداف والشمولية فى التدريبات التى تعمل على تطوير

المتغيرات البدنية والمستوى الرقى لسباحى ٥٠ متر حرة .

• أن يتمشى البرنامج التدريبى مع الإمكانيات المتاحة .

خطوات إعداد البرنامج :

• تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة برياضة السباحة قيد البحث .

• بناء تدريبات المقاومة الكلية للجسم بإستخدام تدريبات ( Kettlebell – TRX – ٤D Pro )

والتي تتناسب مع عناصر اللياقة البدنية قيد البحث .

• تطبيق بعض تدريبات المقاومة الكلية للجسم على العينة لمعرفة تقنين حمل التدريب .

التخطيط الزمنى للبرنامج :

• مدة البرنامج ١٢ إسبوع

• عدد الوحدات التدريبية (٣) وحدات فى الإسبوع

• عدد الوحدات الكلية (٣٦) وحدة تدريبية

• أيام التدريب (الأحد – الثلاثاء – الخميس)

- زمن الوحدة التدريبية (١٢٠) دقيقة
- تم تقسيم البرنامج إلى ثلاث مراحل رئيسية هم :
- مرحلة الإعداد العام
- مرحلة الإعداد الخاص
- مرحلة ما قبل المنافسات

### جدول (٨)

#### التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي

الزمن الكلي لمراحل الإعداد المختلفة	مرحلة الإعداد العام				
	توزيع أزمدة الوحدات التدريبية				
٤٤٠ق	مج	الخميس	الثلاثاء	الأحد	الأسابيع
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	الأول
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	الثاني
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	الثالث
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	الرابع
مرحلة الإعداد الخاص					
٢١٦٠ق	توزيع أزمدة الوحدات التدريبية				
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	الخامس
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	السادس
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	السابع
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	الثامن
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	التاسع
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	العاشر
مرحلة الإعداد ما قبل المنافسات					
٧٢٠ق	توزيع أزمدة الوحدات التدريبية				
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	الحادى عشر
	٣٦٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	الثانى عشر
٤٣٢٠	مجموع الزمن الكلى للبرنامج				

يتضح من جدول (٨) التوزيع الزمني لمراحل البرنامج التدريبي (الإعداد العام - الإعداد الخاص - الإعداد ما قبل المنافسات) .

جدول (٩)

توزيع درجات الحمل على الإثني عشر إسبوعاً

الإسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	إسبوع
حمل أقصى													-٩٠ %١٠٠
حمل عال													-٧٥ أقل من %٩٠
حمل متوسط													-٥٠ أقل من %٧٥

يتضح من جدول (٩) ان درجات الحمل خلال الأسابيع ، الحمل الاقصى (٢) أسابيع ، الحمل العال (٦) أسابيع ، الحمل المتوسط (٤) أسابيع .

تم تقسيم الزمن الكلى للبرنامج بدون زمن الإحماء والتهديئة على فترات الإعداد المختلفة (العام / الخاص / ما قبل المنافسات) على النحو التالي :

- الإعداد العام (٣٣%) ٤٢٢ اق
- الإعداد الخاص (٣٣%) ٢١٦ ق
- ما قبل المنافسات (٣٤%) ٧٢ ق

جدول (١٠)

توزيع الإعداد البدني ما قبل المنافسات على الإثني عشر إسبوعاً

الإسبوع	الإعداد الخاص												الإعداد العام												
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	
العام	%٧٥	%٧٥	%٦٥	%٦٥	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠
زمن العام	٢٧٠	٢٧٠	٢٣٤	٢١٦	١٠٨	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢	٥٤	٥٤	٢٧٠	٢٧٠	٢٣٤	٢١٦	١٠٨	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢
الخاص	%٢٠	%٢٠	%٢٥	%٣٠	%٥٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٠	%٦٥	%٦٥	%٦٥	%٢٠	%٢٠	%٢٥	%٣٠	%٣٠	%٣٠	%٣٠	%٣٠	%٣٠	%٣٠	%٣٠	%٣٠	%٣٠
زمن	٧٢	٧٢	٩٠	١٠٨	١٠٨	٢١٦	٢١٦	٢٣٤	٢٣٤	٢٣٤	٢٣٤	٢٣٤	٧٢	٧٢	٩٠	١٠٨	١٠٨	١٠٨	١٠٨	١٠٨	١٠٨	١٠٨	١٠٨	١٠٨	١٠٨

												الخاص
٦٥	%٦٥	%٢٠	%١٥	%١٥	%٢٠	%٢٠	%٢٠	%١٠	%١٠	%٥	%٥	ما قبل المنافسة
٣٤	٢٣٤	٧٢	٥٤	٥٤	٧٢	٧٢	٧٢	٣٦	٣٦	١٨	١٨	زمن ما قبل المنافسة
١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	المجموع
٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	الزمن

يتضح من جدول (١٠) توزيع الإعداد البدني ما قبل المنافسات على الإثني عشر إسبوعاً

### جدول (١١)

توزيع الإعداد البدني (عام/خاص) على الإثني عشر إسبوعاً

إعداد	الإعداد العام											إعداد
	الإعداد الخاص											
ما قبل المنافسات	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
	زمن البدني	٣٦	٥٤	٢٣٤	٢٣٤	٢٣٤	٢١٦	٢١٦	١٨٠	٢١٦	٢٣٤	٢٧٠
% البدني	١٠	١٠	١٠	١٠	١٥	٢٠	٢٠	١٥	٣٠	١٥	٩٠	٨٥
ق العام	٣,٦	٥,٤	٣٥,١	٣٥,١	٣٥,١	٤٣,١	٤٣,١	٢٧	٦٤,٨	٣٥,١	٢٤٣	٢٢٩,٥
% البدني	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٨٥	٨٠	٨٠	٨٥	٧٠	٨٥	١٠	١٥
ق الخاص	٣٢,٤	٤٨,٦	٢١٠,٦	٢١٠,٦	١٩٨,٩	١٧٢,٨	١٧٢,٨	١٥٣	١٥١,٢	١٩٨,٩	٢٧	٤٠,٥

يتضح من جدول (١١) توزيع الإعداد البدني (عام/خاص) على الإثني عشر إسبوعاً

الإجراءات التنفيذية للبحث :

القياسات القبليّة :

بعد التأكد من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) المستخدمة قيد البحث ، قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة للمتغيرات قيد البحث علي المجموعة التجريبية البالغ عددها (١٥) ناشئ ، وذلك في الفترة الزمنية من الإثني عشر الموافق ٢٠٢٠/١١/٢م إلى الخميس الموافق ٢٠٢٠/١١/٥م.

### تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بهدف تحسين القدرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحى ٥٠ متر حرة وذلك لمدة (١٢) أسبوع ، بواقع (٣) وحدات تدريبية يومية فى الإِسبوع ، ومدة الوحدة التدريبية اليومية (١٢٠) دقيقة فى الفترة الزمنية من الأحد الموافق ٢٠٢٠/١١/٨م إلى الخميس الموافق ٢٠٢١/١/٢٨م .  
القياسات البعدية :

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية تم إجراء القياس البعدى فى نفس الخطوات التى تم إتباعها فى القياس القبلى وبنفس الإجراءات تماماً (الشروط و الظروف) ، من يوم الأحد الموافق ٢٠٢١/١/٢٤م الى الخميس الموافق ٢٠٢١/١/٢٨م .

### المعالجات الإحصائية :

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التى استخدمت فى هذا البحث ، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلى باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS" وتم حساب ما يلي :

- Mean . المتوسط الحسابي .
- Median . الوسيط .
- Standard Deviation . الانحراف المعياري .
- Skewness . معامل الالتواء .
- Paired Samples T Test . اختبار دلالة الفروق (ت) .
- Correlation (person) . معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
- Percentage of Progress . نسب التحسن .

أولاً عرض النتائج:

عرض نتائج الفرض الأول :

### جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة قيد البحث فى

الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث ن = ١٥

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	

	المعياري	الحسابي	المعياري	الحسابي			
١	٤,٦١*	٤,٣٢	٧٢,٩٣	٤,٢٥	٦٥,٤٧	كجم	قوة عضلات الرجلين
٢	٤,٨٤*	٣,٢٩	٦٨,٨٥	٣١٨	٦٢,٩٣	كجم	قوة عضلات الظهر
٣	٥,٣٨*	٠,٤٣	١٤,٣٢	٠,٥٢	١٥,٢٩	ثانية	٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط
٤	٤,٤٩*	٢,٥٦	٢٧,٦٧	٢,٤٧	٢٣,٤٠	عدد	الجري في المكان ٣٠ ث
٥	٦,٤٣*	٠,٦٧	١٠,١٤	٠,٦٣	٨,٥٦	سم	ثني الجذع للأمام من الوقوف
٦	٤,٧٠*	٠,٢٥	٩,٣٨	٠,٣٤	٩,٩١	عدد	الدوائر المرقمة
٧	٦,٥٧*	١,٢٤	٣٤,٣٦	١,٣٢	٣٧,٥٤	ثانية	المستوى الرقمي لسباحة

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢,١٤٥ \* دالة  
يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث ، وشكل (٢) يوضح ذلك .

#### شكل (٢)

دلالة الفروق بين متوسطس القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث  
عرض نتائج الفرض الثاني :

#### جدول (١٣)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث  
ن = ١٥

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	

١١,٣٩	٤,٣٢	٧٢,٩٣	٤,٢٥	٦٥,٤٧	كجم	قوة عضلات الرجلين	١
٩,٤١	٣,٢٩	٦٨,٨٥	٣١٨	٦٢,٩٣	كجم	قوة عضلات الظهر	٢
٦,٣٤	٠,٤٣	١٤,٣٢	٠,٥٢	١٥,٢٩	ثانية	٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط	٣
١٨,٢٥	٢,٥٦	٢٧,٦٧	٢,٤٧	٢٣,٤٠	عدد	الجرى في المكان ٣٠ ث	٤
١٨,٤٦	٠,٦٧	١٠,١٤	٠,٦٣	٨,٥٦	سم	ثني الجذع للأمام من الوقوف	٥
٥,٣٥	٠,٢٥	٩,٣٨	٠,٣٤	٩,٩١	عدد	الدوائر المرقمة	٦
٨,٤٧	١,٢٤	٣٤,٣٦	١,٣٢	٣٧,٥٤	ثانية	المستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة	٧

يتضح من جدول (١٣) نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث قيد البحث بنسب متفاوتة ، وشكل (٣) يوضح ذلك .

### شكل (٣)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في الاختبارات

البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث

ثانياً: مناقشة النتائج:

بناءً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة مع الاسترشاد بالمراجع العلمية والدراسات المرجعية تم مناقشة النتائج وفقاً لفروض البحث :

مناقشة نتائج الفرض الأول للبحث :

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث ، وشكل (٢) يوضح ذلك .

في اختبار قوة عضلات الرجلين بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٤,٦١ في القياس (القبلي/البعدي) ، وفي اختبار قوة عضلات الظهر بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٤,٨٤ في القياس (القبلي/البعدي) ، وفي اختبار ٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٥,٣٨ في القياس (القبلي/البعدي) ، وفي اختبار الجرى في المكان ٣٠ ث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٤,٤٩ ، وفي اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٦,٤٣ ، وفي اختبار الدوائر المرقمة بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٤,٧٠ ، وفي المستوى الرقمي لسباحة (٥٠) متر حرة بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٦,٥٧ ، وهي قيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، مما يدل

على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث . يرجع الباحث هذه الفروق إلى البرنامج التدريبي المقترح الذي يحتوي على تدريبات ( D Pro - Kettlebell - TRX ) التي كانت لها أثر إيجابي في تحسن عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة .

وهذا يتفق مع نتائج دراسة ناصر شعبان (٢٠١٥م) (٩) أن التدريب باستخدام الكرة الحديدية Kettlebell أدى على تحسن في بعض المتغيرات البدنية قيد المستوى ومستوى الأداء لسباحة الزحف على البطن .

ويرجع الباحث هذا التأثير الإيجابي الى البرنامج التدريبي المقترح الذي إشتهل على تدريبات ( D Pro - TRX - Kettlebell ) التي كان لها أثر كبير في تحسن عناصر (القوة العضلية - السرعة - التحمل - المرونة - التوافق ) والتي إحتوت على تدريبات المقاومة المختلفة والتي من شأنها توليد إنقباضاً عضلياً لا إرادياً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة في هذه المفاصل والتي تعد ضرورية.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من سيبيستن وآخرون Sabestien , Et-al

(٢٠٠٧م) (١٨) ، هانى الكنانى (٢٠٢٠م) (١٠)

ويعزو الباحث النتائج الى استخدام تدريبات ( D Pro - TRX - Kettlebell ) أدى الى بناء وتطوير وتحسين المتغيرات البدنية قيد البحث مما أثر على المستوى الرقمي للسباحة وذلك من خلال إتباع المبادئ الخاصة والأساليب للتدريب ، هذا بالإضافة الى تنوع الأدوات المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح .

وإنتظام عينة البحث في التدريب وتنوع الباحث في استخدام الأدوات والتدريبات والحمل والشدة أدى الى تأثير ايجابي على الصفات البدنية قيد البحث .

والبرامج التدريبية التي تعتمد على تدريب الجسم الكلى من خلال تغييرات مستوى الحركة هذا يساعد في تحسن عناصر اللياقة البدنية والذي يؤثر بشكل مباشر على المستوى الرقمي لسباحى ٥٠ متر حرة من خلال تعدد مستويات الحركة .

كما أن استخدام Kettlebell في البرنامج التدريبي يساعد على تنمية القوة العضلية للذراعين مما يساعد على الدخول الصحيح إلى الماء مما يؤدي إلى مسك فعال ويؤدي مرحلتى الشد والدفع بكفاءة وتأثير والتي تساعد على وضع اليد والساعد والمرفق في وضع السمك في مرحلة مبكرة جداً واستخدام Trx ، D Pro في تدريبات المرونة والقوة والتوافق مما يجعل الشد أكثر طولاً وقوة .

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من بريتانى وآخرون ،A. Brittany ،  
Et\_al (٢٠١٥م) (١٢) ، رشا توفيق (٢٠١٦م) (٣) ، ليونس وآخرون Lynos, Bc.Et-al  
(٢٠١٧م) (١٦) التأثير الإيجابي للبرامج التدريبية التي تستخدم ( D Pro- TRX -  
Kettlebell) على المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للرياضات المستخدمة قيد البحث .  
وهذه النتيجة تحقق كلاً صحة ما جاء به الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص:  
" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية  
فى كلاً من (القدرات البدنية الخاصة - المستوى الرقمي لسباحى ٥٠ متر حرة ) لصالح القياس  
البعدي"  
مناقشة نتائج الفرض الثانى للبحث :

نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى  
الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث بنسب متفاوتة ،  
وشكل (٣) يوضح ذلك .

فى إختبار قوة عضلات الرجلين بلغت نسبة التحسن ١١,٣٩ ، وفى إختبار قوة عضلات  
الظهر بلغت نسبة التحسن ٩,٤١ ، وفى إختبار ٢٥ متر حرة بدون دفع الحائط بلغت نسبة  
التحسن ٦,٣٤ ، وفى إختبار الجرى فى المكان ٣٠ ث بلغت نسبة التحسن ١٨,٢٥ ، وفى إختبار  
ثنى الجذع للأمام من الوقوف بلغت نسبة التحسن ١٨,٤٦ ، وفى إختبار الجرى الإرتدادى  
١٠×٤م بلغت نسبة التحسن ١٣,٠٧ ، وفى المستوى الرقمي لسباحة (٥٠) متر حرة بلغت نسبة  
التحسن ٨,٤٧ ، مما يدل على وجود نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي  
للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠ متر حرة قيد البحث بنسب  
متفاوتة .

يرجع الباحث هذا التحسن إلى إحتواء البرنامج التدريبى على الأدوات المستخدمة ( D  
Kettlebell - TRX Pro) التى تستخدم أثناء الوحدات التدريبية للناشئين واستخدامها بحذر  
وذلك لأن الهدف النهائى منها هو جعل الناشئ يودى بشكل جيد خلال ظروف التدريب وذلك  
تأهيلاً للمنافسة وتحسن المستوى الرقمي فى السباحة ، والأدوات المستخدمة فى البرنامج التدريبى  
تساعد على رفع الكفاية والقدرة التدريبية ، وتعد مقياساً حقيقياً لهدف التدريب ومؤشر لتحقيق  
الأغراض المرجوة مع الإقتصاد فى الوقت والجهد ، وبإستخدام التدريبات المتنوعة وإستخدام  
الأحمال التدريبية المناسبة من حيث (الشدة والحجم والكثافة ) كان له الأثر الجيد فى حدوث  
التطور .

وهذا يتفق مع نتائج دراسة زكريا أبوزيد ، معصومة الكاظمي (٢٠١٧م) (٤) التدريبات النوعية الموجهة للعضلات العاملة والمستخدمه خلال البرنامج التدريبي كان لها تأثير دال معنوياً علي تحسين القدرات البدنية لسباحي الظهر الناشئين ، وإن التدريبات النوعية الموجهة للعضلات العاملة والمستخدمه خلال البرنامج التدريبي كان لها تأثير دال معنوياً علي تحسين المستوي الرقمي للسباحين .

وإستخدام الباحث في البرنامج التدريبي Trx أدى إلى تحسن مستوى أداء الناشئين قيد البحث وذلك أن هذه Trx يعتبر من الممارسات الحديثة في التدريب فهو يستخدم تدريبات المقاومة للجسم الكلي مما تؤثر على الصفات البدنية قيد البحث .

وأيضاً يتفق مع نتائج دراسة Shirley S. M. Fong et al (٢٠١٥م) (٢٠) أدت تدريبات التعلق بإستخدام جهاز TRX تأثير إيجابي في تحسين القدرات البدنية الخاصة بسباحي ١٠٠ متر حرة ، أدت تدريبات التعلق بإستخدام جهاز TRX تأثير إيجابي في تحسين مستوى الاداء لسباحي ١٠٠ متر حرة .

وهذه النتيجة تحقق كلياً صحة ما جاء به الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص:  
" توجد نسب تحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية في (القدرات البدنية الخاصة - المستوى الرقمي لسباحي ٥٠ متر حرة) لصالح القياس البعدي " .  
أولاً: الإستخلاصات:

في ضوء عرض النتائج وماقشتها ونتائج التحليل الاحصائي وفي حدود عينة البحث تم التوصل الي الإستخلاصات التالية:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في كلاً من (القدرات البدنية الخاصة - المستوى الرقمي لسباحي ٥٠ متر حرة) لصالح القياس البعدي.
٢. توجد نسب تحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية في (القدرات البدنية الخاصة - المستوى الرقمي لسباحي ٥٠ متر حرة) لصالح القياس البعدي .  
ثانياً: التوصيات:

استناداً إلى نتائج البحث التي توصل اليها الباحث وفي حدود عينة البحث ، يوصى الباحث بالآتي:

- ضرورة الدمج بين تدريبات ( Kettlebell - TRX - D Pro) في العملية التدريبية لدى سباحي ٥٠ متر حرة .
- ضرورة تطبيق تدريبات ( Kettlebell - TRX - D Pro) في رياضات مختلفة على مراحل سنوية مختلفة .

- عمل دورات تدريبية للمدربين تحثهم على أهمية استخدام الأدوات الحديثة فى التدريب .
- التوسع فى استخدام تدريبات المقاوم الكلية للجسم بإتجاه العمل العضلى لمهارات السباحة .
- إهتمام المدربين بعناصر اللياقة البدنية الخاصة .
- العمل على الاهتمام بتدريب برامج القدرات البدنية والمستوى الرقى موضوع البحث من خلال تدريب سباحي ٥٠ متر حرة والألعاب الأخرى وذلك لرفع وتحسين مستوى الأداء الحركى والرقمى .
- حث الهيئات الرياضية على الإنتقاء الجيد للمدربين وإتباعهم للأساليب التدريبية الحديثة.

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو العلا عبدالفتاح (١٩٩٤م): تدريب السباحة للمستويات العليا ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
٢. إيداد مصطفى (٢٠١٥م): أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام الزعانف على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة في السباحة الحرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة مؤتة.
٣. رشا توفيق (٢٠١٦م): تأثير تمارين ثبات الجزء المركزي باستخدام الكرة السويسرية لتحسين المرونة و القوة العضلية والمستوى الرقمي لدى سباحات ١٠٠ متر زحف ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد (٧٨) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
٤. زكريا أبوزيد ، معصومة الكاظمي (٢٠١٧م): تأثير استخدام التدريبات النوعية على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد (٤٥) ، الجزء (١) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .
٥. زياد أحمد ، عباس دراجي (٢٠١٨م): تأثير برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفيزيولوجية لدي ناشئ السباحة ١٣ - ١٤ سنة ، مجلة المحترف ، المجلد (٤) ، العدد (١٦) ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ، جامعة زيان عاصور الجلفة .
٦. صالح محمد ، عمرو ابراهيم (٢٠٠٤م): تأثير الإيقاع الحيوى على بعض القدرات البدنية الخاصة والإنجاز الرقمي للسباحين ، بحث علمى منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد (١٩) ، الجزء (٢) ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط .
٧. عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣م): التدريب الرياضى نظريات-تطبيقات ، ط١١ ، دار الفكر العربى، القاهرة .
٨. محمد مصطفى (٢٠٠٨م): فاعلية برنامج للسباحة بالزعانف الأحادية (المونوفين) وعلاقته بالمستوى الرقمي لناشئ السباحة ، مجلة بحوث التربية الرياضية المجلد (٤١) ، العدد (٧٧) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق .
٩. ناصر شعبان (٢٠١٩م): تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري لسباحة الزحف علي البطن ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع ، ٤٩ ج ٢ ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط
١٠. هانى الكنانى (٢٠٢٠م): تأثير تدريبات الكرة الحديدية Kettlebell علي بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئ رياضة الأسكواش ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد (٩٠) ، الجزء (٣) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

١١. يحيى الحاوى (٢٠٠٢م): المدرب الرياضى بين الاسلوب التقليدى والتقنية الحديثة فى مجال التدريب ، المركز العربى للنشر ، القاهرة .  
ثانيا: المراجع الأجنبية:
١٢. **Brittany A. Rajala and Randall L . Jensen (٢٠١٥):** EMG of lower limb muscles during kettlebell exercise , ٣٣rd international conference on biomechanics in sports , poitiers , france , june ٢٩ – july.
١٣. **Falatic , j , Asher ؛ Plato , peggy A .: holder , Christopher ؛ finch , daryl٣ , han , kyungmo ؛ cisar , craig j(٢٠١٥):** effects of kettlebell training on aerobic capacity the journal of strength & conditioning research : volume ٢٩– iiue ٧.
١٤. **Heather sumulong (٢٠٠٣):** Functional Training for Swimming , NSCA’s Performance Training Journal: A free publication of the NSCA , ٢.
١٥. **Koprince, Susan(٢٠٠٩):** “Domestic Violence in A Streetcar Named Desire”. Bloom’s Modern Critical Interpretations: Tennessee William’s A Streetcar Named Desire. Ed. Harold Bloom. New York: InfoBase Publis .
١٦. **Lyons BCI , Mayo jj , Tucker WS , Wax B , Hendrix RC (٢٠١٧):** electromyographic comparison of muscle activation patterns Across three commonly performed kettlebell exercise , j strength cond res , sep ٣١(٩).
١٧. **McGill , Stuart m ؛ Cannon , Jordan ؛ Andersen ,JordanT.(٢٠١٤) :** Analysis of pushing Exercises: Muscle Activity and spine load While Contrasting Techniques on stable surfaces With a Labile Suspension Strap Training System, condition Research, Journal of strength, volume ٢٨, Issue ١, USA.

١٨. **Sabastien G , Didier M, Benoit D, Jean C, A and Gergior M(٢٠٠٧):** Assisted and resisted sprint training in swimming , the journal of strength and condition research , vol ٢٠ , issue ٣ , france.
١٩. **Scott Gains (٢٠٠٣):** benefits and limitations of functional exercise , vertex fitness , NESTA , USA .
٢٠. **Shirley S. M. Fong et al(٢٠١٥):** Core Muscle Activity during TRX Suspension Exercises with and without Kinesiology Tapingin Adults with Chronic Low Back Pain: Implications for Rehabilitation” Research Article, University of Hong Kong, Japan,