تأثير استخدام تدريبات ثبات الجذع باستخدام أستك المقاومة على زمن أداء البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة

أ.م.د/ هبة الله عصام الدين عباس الدياسطي
استاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات المائية
كلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات
Doi: 10.21608/jsbsh.2024.294176.2738

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر السباحة من المسابقات الرقمية التي تتأثر إيجابياً بتطور العلوم المختلفة، المرتبطة بمجال التدريب الرياضي بخطوات سريعة، وتحقق أكبر قدر من الحقائق العلمية من حيث طرق وأساليب تدريب وإعداد السباحين، مما يساهم في رفع مستوى السباحين والوصول إلى أعلى المستويات الرقمية، ويتبلور هذا في مستوى الأرقام التي يحققها السباحون خلال الدورات الاولمبية وبطولات العالم.

ولقد شهدت السنوات الاخيرة انفجاراً علمياً في مجال تدريب السباحة وحدث تطور كبير في مجال منافسات الرياضات المائية، وتحديداً منافسات السباحة بكل أشكالها، فلم يكن محض الصدفة بل كان نتيجة لجهود علمية لتطوير الاداء من خلال استخدام اساليب ومبادئ علمية والاهتمام بتطوير عناصر اللياقة البدنية والتركيز على أكثرها ارتباطاً بنوع العمل العضلي ومتطلبات المهارة الحركية المطلوب تطويرها. (٤٧:٢٣)

يذكر ديتربتش هارة (٢٠٠٦م) ان قد اختلفت التأثيرات المشتركة للقدرات البدنية من رياضة لرياضة أخرى فمن الضروري تحديد القدرات البدنية الخاصة لكل رياضة بشكل مفصل حسب الهدف المنشود. (١٣:٣)

يعد التدريب الرياضي عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية، بهدف اعداد الفرد لتحقيق اعلي مستوى ممكن في نوع معين من أنواع الانشطة الرياضية المختلفة ويسهم في تحسين الأداء الرياضي الذي يتحقق من خلال برنامج مخطط ينتج عنه تطور الأداء. (٢:٦)

ويشير محمد موافي (٢٠٠٠م) ان العلماء قد اتفقوا في التدريب الرياضي على ان الصفات البدنية أحد أهم العوامل المؤثرة في نجاح الأداء الرياضي للوصول إلى أعلي المستويات وتحقيق الانجاز الرقمي في الالعاب الفردية والجماعية وفي رياضة السباحة بصفة خاصة. (٢١:٢٦)

كما شهدت السنوات الاخيرة تقدماً ملحوظاً وتحسناً واضحاً في مختلف الانشطة الرياضية بصفة عامة وفي رياضة السباحة بصفة خاصة على المستوى العالمي والاوليمبي، والذي يعتبر نتاج التطور العلمي لأساليب التدريب الرياضي المتعدد الاهداف الذي يسعي اليه جميع دول العالم للوصول

إلى اعلي المستويات الرياضية العالمية. (٢:٢١)

ان الأداء الحركي الجيد للسباح يمنحه القدرة على الاستخدام الفعال والمؤثر في القوة العضلية المنتجة لتقليل حدود مقاومة الماء واحتكاك جسم السباح،والمساعدة في الاندفاع عبر الماء بشكل اسرع. (١٥: ٢٤)

تعتبر رياضة السباحة من أبرز الرياضات التي تحظي بمكان الصدارة في كافة المسابقات الدولية والعالمية والأولمبية، فضلا عن اعتراف العالم وتقديره لتطوير الأرقام القياسية التي تحطم يوماً بعد يوم مما دعا العلماء والمتخصصين إلى إجراء البحوث والدراسات التي تعتمد عليها ويهتم بها كل المهتمين برياضة السباحة. (١٩:٧)

ويري تامر الجبالي (٢٠٠٩م) ان مقدرة السباح في التغلب على الماء في أقل زمن ممكن يعتبر العامل الرئيسي لوصول السباح لاعلي مستوى رقمي ارتباطاً بالاداء المهاري وتختلف متطلبات السباح حسب نوع السباحة، ومسافة السباق، كما يلعب البدء دوراً كبيراً في تحديد زمن السباق في السباحة القصيرة على وجه الخصوص. (١٢٨:٩)

تعتمد السباحة على عددة محاور رئيسية مثل طول الشدة، وتردد الضربات ويعتبرالبدء في طرق السباحة من العوامل المؤثرة في سرعة السباح. (١٧:٢٣)

ويشير ماجلشيو Maglischo (٢٠٠٣م) إلى ان مهارة البدء تساهم في تحسين المستوى الرقمي للسباحين وخاصة سباحي المسافات القصيرة (٥٠م – ١٠٠م)، وتنمية مهارات البدء تحسن من زمن السباق ونظراً لآهميتها فقد أهتم بعض السباحين بتطويرها من حيث الأداء الفني والاعداد البدني. (٢١٨:٤٣)

ويؤكد شوبرت Shubert (٢٠٠٠م) ان هناك ثلاث عوامل هامة جداً يجب ان توضع في الاعتبار في التدريب لسباحي المسافات القصيرة والمتوسطة، وهي البدء والدوران وإنهاء السباق ويراعى في التدريب ان يكون مطابقة تماماً لما سوف يتم أثناء السباقات الحقيقية وان كل جزأ من الاجزاء السابقة يتطلب تركيزاًعالياً وتدريباً شاقاً حتى نصل إلى درجة الاليه في الأداء لهذه المهارة والتدريب عليها يؤثر على الرقم الكلي للسباق. (٨١:٤٥)

يتفق محمد القط (٢٠٠٠م) **مع زاهر Zaher** (٢٠٠٨م) على ان مهارة البدء من المهارات الهامة في السباحة لما لها تأثير كبيراًعلى تحسن المستوى الرقمي في كافة المسابقات فالبدء يؤدي إلى تحسين رقم (٥٠م) الاولي ما بين (١ –٢ ث) مقارنة بنفس المسافة بدون بدء. (١٣٩:٢٣) (١٥٤:٤٧)

كما تظهر أهمية القدرة العضلية في السباحة عند أداء السباح لغطسة البدء وكذلك عند أداء الدوران في حركة الدفع ويظهر تأثير كلما طالت مسافة السباق. (٢٤٥:٣)

ويوصي كل من بليثي لوسير Blythe Lucer (٢٠١٠م) مايكل بروكس Michael Brooks (٢٠١١م) بأنه يجب ان تاخذ مهارتي البدء والدوران نصيباً كبيراً من التدريب باعتبارهم جزء مكمل للسباق وان الفوز وتسجيل الأرقام يتوقف على نوعية الدورانات ومدي إتقانها فعادة السباح الذي يستطيع الدوران بسرعة وكفاءة عند نهاية طول الحمام سوف ينعكس على تحسين المستوى الرقمي للسباحة. (٣٦:٣٤) (٥٥:٤٤)

ويؤكد أبو العلا عبد الفتاح، حازم حسين سالم (٢٠١١م) على أهمية التركيز على أداء البدء والدوران في السباحة نضراً لاهميتة النسبية وتأثيرة في الزمن الكلي للسباق واي تحسن في أداء البدء والدوران ينعكس بدوره على زمن السباق حيث أثبت الدراسات أهمية الارتباط بين زمن البدء أول ١٥ متر وزمن قطع المسافة كلها. (٦٨:٤)

ويذكر كبلير وآخرون Kibler WB, Pressj, Sciasc (٢٠٠٦م) ان ثبات الجذع يعبر عن القدرة على التحكم في وضع وحركة الجذع فيما فوق الحوض للأداء المثالي والنقل والتحكم في قوة وحركة الاطراف أثناء ممارسة النشاط الرياضي. (١٨٧:٤٢)

ويشير كل من ساك ويشير كل من ساك Cissik (٢٠١١م) وهاب Hibbs (٢٠١١م) أن عضلات المنطقة الوسطي من الجسم (الجذع) تضم حوالي (٣٠) عضلة مختلفة تلتف بشكل أساسي حول الجسم في المنطقة ما بين الورك والقفص الصدري وهذه المنطقة تصل ما بين الجزء العلوي والجزء السفلي للجسم، لذا يمكنها من أداء وظيفتها كجزء واحد وتعتبر بمثابة القاعدة لكل حركات الجسم فلا يمكن القيام بأي حركة بدون إشتراك منطقة الجذع. (٣٣:٣٧) (٣٨:٤٠)

ويشير شابت Chabut (٢٠٠٩م) إلى ان مصطلح ثبات الجذع يستخدم للتعبير عن كيفية قيام العضلات الموجودة في منطقة الجذع بالمحافظة على ثبات واتزان العمود الفقري والجسم بشكل عام (٢٩:٣٥)

ويعبر ثبات الجذع عن القدرة على التحكم في وضع وحركة الجذع فيما فوق الحوض للإنتاج المثالي والنقل والتحكم في قوة وحركة الاطراف أثناء ممارسة الانشطة الرياضية. (٩١:٤٦)

ويري بليس Bliss (٢٠٠٥م) ان تمرينات ثبات الجذع وتقويته أصبحت المفتاح الرئيسي لبرامج تدريب الرياضيين لكل المستويات حيث تعمل عضلات الجذع كجسر يقوم بالربط بين الطرف العلوي والطرف السفلي للجسم وعادة تسمي القوة الناجمة عن الجذع بمصدر الطاقة للأطراف ولحدوث الثبات للجسم فذلك يحتاج إلى تجهيز عمود فقري سليم. (٥٦:٣٣)

وتوضح عائشة عبد المولي وإيمان سليمان (٢٠١٣م) ان تدريبات ثبات الجذع تركز على حركات القوة متددة الابعاد التي تستدعي العديد من العضلات كي تعمل معاً للحصول على أقصي عائد تدريبي حيث تعمل العضلات العميقة مع العضلات السطحية الظاهرة في تناغم لدعم وتثبيت العمود

الفقريفعند ما يثبت الجذع جيداً أثناء أداء المهارات الرياضية يخفف الضغط الواقع على الظهر ويجعل الجسم يتحرك بحرية أكثر. (٢٦٢:١٦)

ويتفق كل من أبو العلا عبد الفتاح وحازم حسين سالم (٢٠١١م) على أهمية عضلات الجذع التي تشمل كل العضلات الكبيرة والصغيرة لما لها تأثير على فاعلية الأداء في جميع طرق السباحة لذلك انتشرت البرامج التدريبية التي تعمل على تنمية هذه المنطقة لزيادة القوة الدافعة في السباحة. (٥٠:٤)

ويذكر كل من أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢) ومحمد علي القط (٢٠٠٥م) ان تأهيل العضلات المركزية كجزء من البرنامج المتكامل لتدريب السباحة يساعد على بناء القوة العضلية للجذع والتي تساعد على الحصول على الانسيابية في الماء بعد دفع الحائط وتقلل من قوة السحب لاسفل أثناء السباحة وتزيد من فاعلية التكنيك والشكل العام للأداء وكلما كان السباح يتميز بعضلات مركزية أقوي كلما تميز بدوران وبدء وأداء سباحة أفضل. (٤١:٣) (٤٩:٢٤)

و**توضح جانيت إيفان Janet Evans (٢٠٠٧م)** ان الأداء في السباحة يعتمد على الجزء المركزي، حيث انه مسئول عن التوازن، والذي هو الاساس في جميع مهارات السباحة. كما أن عضلات البطن والظهر تساعد على الأداء الجيد للاطراف، وكذلك المحافظة على الوضع الانسيابي للجسم لذا يجب الاهتمام بتدريب هذا الجزء حتى يساعد على اكتساب السباح القوة والتوافق أثناء الأداء. (٢٢:٤١)

تعتبر تمرينات الاستيك المطاط إحدي التمرينات التي تمد الاعب بمقاومات مختلفة مع سهولة الأداء الحركي وفي كل الاتجاهات المطلوبة وهذا يعطي الاعب فرصة لتقوية عضلاته في المسار الحركي المتشابة إلى حد كبير للأداء الحركي في النشاط الرياضي الممارس. (٤٤:١)

ويؤكد إستمان ماجون Eastman,Megowon (٢٠٠٥م) ان المقاومة الناتجة من العمل العضلي للسباح عند استخدام الاستيك المطاط تزيد من نشاطة، وفي السباحة التنافسية يتحرك السباح خلال الوسط المائي معتمدا على حركات الذراعين والرجلين لانتاج القوة المحركة للتغلب على المقاومات المائية التي تعيق تقدم الجسم لانجاز المسافات المحددة في أقل زمن وتحقيق هدف السرعة. (٨٨:٣٩)

ويذكر عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠١٧م) ان الاساتك المطاطية هي أحد الادوات المستخدمة في التدريب التي تستهدف منطقة مركز الجسم والاطراف حيث يستخدم رد فعل وزن الجسم وفقاً لقدرات المتدرب فهي مثالية للتدريب على المتغيرات البدنية فتتيح الفرصة للطيران عالياً والهبوط بأقل مستوى من الاصطدام بأرض والاساتك المطاطية لها أشكال متعددة، المعلق من الوسط أو الفخذ أو الكاحلين. (٦١:١٧)

ان استخدام الاستيك المطاطي في أداء التدريبات الرياضية بديل ممتع وفعال للتدريبات التقليدية حيث يوفر المساعدة والمقاومة أثناء الأداء ويستهدف منطة الجذع والاطراف حيث يستخدم رد فعل وزن الجسم فهو مثالي للتدريب ويوفر نسب آمان عالية تجنباً للاصبات. (١١:٢)

والسباحة تعتبر من أهم الرياضات التنافسية التي تتطلب الأداء المهاري الجيد الذي تنطبق عليه القوانين المستحدثة لعلم الميكانيكا الحيوية مما يساعد على الوصول إلى النتائج المرجوة في زيادة معدل التحسن الرقمي وتعتبر أجهزة المقاومات المطاطية من أهم الاجهزة التي تساعد على الوصول إلى الأداء المهاري السليم الذي ينعكس بصورة إيجابية على تحسن المستوى الرقمي. (٨٥:٥)

نظراً لتطور العلوم المرتبطة بمجال التدريب الرياضي فقد أهتم المدربون بطرق وأساليب التدريب الحديث في إعداد السباحين الامر الذي ساهم في رفع مستوى السباحين بدنياً وفنياً وساعدهم للوصول لأعلي مستويات المنافسة. وبما أن زمن البدء والدوران يؤثر على المستوى الرقمي وزمن السباق. **فمن خلال إطلاع الباحثة** على المراجع العلمية والدراسات المرجعية (٧)،(١)،(٨)،(٢٢)،(١٤) ومع خبرات الباحثة والملاحظة وجد ان يوجد خلل فني في أداء بعض السباحين يظهر في بداية الأداء ونهايته ومرتبط بدرجة كبيرة بحركة الجذع أثناء البدء والدوران فكلما كان الجذع في وضع ثبات كلما تمكن من عمل انقباض لعضلات الطرف العلوي والسفلي ومنطقة البطن فوجدت ان مهارتي البدء والدوران لايخصص لهما دوراًهاماً في مسابقات السباحة المختلفة وخاصة في المسابقات القصيرة **وهذا ما دعا الباحثة** إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام وسيلة مساعدة في التدريب وهي الاساتك لمعرفه تأثير تدريبات ثبات الجذع باستخدام الاساتك المطاطية لتحسين زمن أداء البدء والدوران وبالتالي تحسن المستوى الرقمي لسباحي الحرة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات ثبات الجذع باستخدام الأساتك على زمن أداء البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة لدي المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة لدي المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية

والضابطة في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة ولصالح المجموعة التجريبي

مصطلحات البحث:

البدء Start : هو الحركات التي تحدث فيما بين أخذ وضع الاستعداد عند سماع النداء خذ مكانك وأول ضربة في الماء بعد القفز اليه. (٨٧:١٩)

مهارة البدء هي احدي مراحل أداء السباحة كما انها ضمن الواجبات الحركية التي يلتزم بها كل سباح. (٣:١٠)

الدوران Turn : يعتبر الدوران من العوامل الرئيسية المؤثرة على سرعة السباح في قطع مسافة السباق فهو يستغرق ١٠ – ٢٠% من الزمن الكلي لقطع سباقات المسافات القصيرة. (٣٥:٣)

تدريبات ثبات الجذع Trunk Stability:

هي تدريبات لتنمية العضلات المسئولة عن أستقامة وثبات وضع الجذع عمودي على الأرض، سواء أثناء أداء المهارات من الثبات أو من النقل الحركي للامام أو أثناء أداء الدورانات فالجذع هو حلقة الوصل بين الطرف العلوي والسفلي فله دور أساسي في ثبات وأستقرار الأداء. (٦٩:٣٣)

إجراءات البحث:

أولاً منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبى، باستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياس القبلى والبعدى للمجموعتين.

ثانياً مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على سباحي نادي الشمس الرياضي المسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم الرياضي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)، حيث بلغ إجمالي عددهم (٣٠) سباح عموم سن ١٦ سنة وتم اختيار العينة وفقاً للشروط الاتية:

١- موافقة كل من السباحين وأولياء الامور على المشاركة في إجراء البحث.

٢- ان يكون قد سبق للسباحين الاشتراك في بطولات محلية.

٣- لا يقل العمر التدريبي عن ثلاث سنوات.

٤- الانتظام في التدريب خلال مراحل موسم التدريب واستبعاد السباحين غير المنتظمين في التدريب.

عينة البحث:

تم اختيار العينة من مجتمع البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ عددالسباحين (٢٠) سباح من سباحي السباحة الحرة تم تقسيمهم إلى مجموعتين، ضابطة وتجريبية بواقع (١٠) سباحين في كل مجموعة وبلغ عدد العينة الاستطلاعية (١٠) سباحين (مجموعة غير مميزة) وجدول (١) يوضح توصيف عينة البحث.

جدول (١) توصيف مجتمع وعينه البحث

التوصيف	العدد		النسبة المئوية
مجتمع البحث	(٣٠) سباح		%١٠٠
عينة البحث	مجموعة ضابطة	(١٠) سباحين	%٣٣,٣٣
	مجموعة تجريبية	(١٠) سباحين	%٣٣,٣٣
	مجموعة استطلاعية	(١٠) سباحين	%٣٣,٣٣
إجمالى عينة البحث		(٣٠) سباح	%١٠٠

-اعتداليه أفراد العينة قيد البحث:

قامت الباحثة بحساب معامل الإلتواء بين أفراد عينة البحث فى بعض المتغيرات قيد البحث مثل معدلات النمو (السن – الطول – الوزن) والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية، وأخيراً المتغيرات المهارية المختارة للتأكد من أن العينة تتوزع توزيعاً إعتدالياً، وذلك بعد التحقق من المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة، وجدولي (٢)، (٣) يوضحان ذلك.

جدول (٢) إعتدالية توزيع عينة البحث (الأساسية – الاستطلاعية)

في معدلات النمو (السن، الطول، الوزن)، والعمر التدريبي ن =٣٠

المتغير		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	السنة	١٦,٢٠	١٦,٠٠	٠,٤١	١,٤٧
	الطول	السنتيمتر	١٦٧,٠٧	١٦٧,٠٠	٠,٧٨	٠,٢٥
	الوزن	الكيلوجرام	٥٧,١٠	٥٧,٠٠	٠,٨٨	٠,٣٤
العمر التدريبي		السنة	٥,٠٧	٥,١٥	٠,٥١	-٠,٤٦

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الإلتواء في جميع المتغيرات قيد البحث قد انحصرت ما بين (±٣) مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث تتوزع توزيعاً إعتدالياً في المتغيرات قيد البحث وهذا يعني تجانس المجتمع في المتغيرات السابقة.

جدول (٣) اعتدالية توزيع عينة البحث (الأساسية-الاستطلاعية)

في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٣٠

	الاختبارات (قيد البحث)	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	مُعامل الالتواء
اختبارات المتغيرات البدنية	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف (مرونة العمود الفقري)	سم	١٣,٣٠	١٣,٠٠	٠,٤٧	١,٩٣
	اختبار نط الحبل (لقياس التوافق)	عدد	١٧,٣٠	١٧,٠٠	٠,٧٥	١,٢٠
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الرجلين)	كجم	٤٣,٧٧	٤٤,٠٠	٠,٨٢	-٠,٨٦

	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الظهر)	كجم	٣٤,٤٧	٣٥,٠٠	٠,٦٣	٢,٥٤-
	الوثب العريض من الثبات (القوة الميزة بالسرعة)	سم	١٥٤,٠٣	١٥٤,٠٠	٠,٨١	٠,١٢
	الانبطاح المائل (١٠ث)	عدد	٦,٧٠	٧,٠٠	٠,٤٧	١,٩٣-
	اختبار الجري الزجزاجي لقياس الرشاقة	ثانية	٢٠,٠٥	٢٠,٠٨	٠,٤٩	٠,٢٢-
اختبارات المتغيرات المهارية	اختبار سرعة رد الفعل	ثانية	٤,٠٩	٤,١٧	٠,٥٩	٠,٣٩-
	اختبار الدفع وسباحة ١٥م	ثانية	٥,٠٧	٥,٠٦	٠,٥٢	٠,٠٢
	اختبار الدوران	ثانية	٥,٠٥	٥,١٧	٠,٥٢	٠,٦٥-
	المستوي الرقمي لسباحة حرة ١٠٠م	ثانية	١,١٤	١,١٦	٠,٠٨	٠,٥٨-

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الإلتواء في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى المتغيرات السابقة.

التكافؤ بين أفراد العينة قيد البحث:

قامت الباحثة بتقسيم عينة البحث الأساسية عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ثم تم حساب دلالة الفروق بين مجموعتى البحث (التجريبية – الضابطة) فى المتغيرات التالية: السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث، وذلك للتأكد من تكافؤهما، وقد أعتبر هذا القياس بمثابة القياس القبلى لمجموعتى البحث، وجدولي (٤)، (٥) يوضحان ذلك.

جدول (٤) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو" (السن –الطول–الوزن) والعمر التدريبي "قيد البحث" ن١=ن٢=١٠

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			م	ع	م	ع		
معدلات النمو	الطول	سم	١٦,٢٠	٠,٤٢	١٦,٣٠	٠,٤٨	٠,١٠	٠,٤٧
	السن	سنة	١٦٧,٣٠	٠,٦٧	١٦٧,٥٠	٠,٥٣	٠,٢٠	٠,٧٠
	الوزن	كجم	٥٧,٠٠	٠,٨٢	٥٧,٣٠	٠,٨٢	٠,٣٠	٠,٧٨
العمر التدريبي		درجة	٥,٠٥	٠,٥٧	٥,٠٣	٠,٤٨	٠,٠١	٠,٠٥

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول رقم (٤) ان وجود فروق غير دالة إحصائيا بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات (الطول، السن، الوزن، العمر التدريبي)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات حيث إن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية.

جدول (٥) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية

والمستوى الرقمي لسباحي الحرة قيد البحث ن١=ن٢=١٠

المتغيرات / البيان		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			م	ع	م	ع		
المتغيرات البدنية	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف (مرونة العمود الفقري)	سم	١٣,٣٠	٠,٤٨	١٣,٢٠	٠,٤٢	٠,١٠	٠,٤٧
	اختبار نط الحبل (لقياس التوافق)	عدد	١٧,٢٠	٠,٧٩	١٧,٣٠	٠,٨٢	٠,١٠	٠,٢٦
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الرجلين)	كجم	٤٣,٨٠	٠,٩٢	٤٣,٧٠	٠,٩٥	٠,١٠	٠,٢٣
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الظهر)	كجم	٣٤,٤٠	٠,٥٢	٣٤,٥٠	٠,٥٣	٠,١٠	٠,٤١
	الوثب العريض من الثبات (القوة الميزة بالسرعة)	سم	١٥٤,٤٠	٠,٧٠	١٥٤,٠٠	٠,٨٢	٠,٤٠	١,١٢
	الانبطاح المائل (١٠ث)	عدد	٦,٩٠	٠,٣٢	٦,٧٠	٠,٤٨	٠,٢٠	١,٠٤
	اختبار الجري الزجزاجي لقياس الرشاقة	ثانية	٢٠,٠٣	٠,٥٤	٢٠,٠٧	٠,٥١	٠,٠٤	٠,١٧
مستوى الأداء المهاري	اختبار سرعة رد الفعل	ثانية	٤,١١	٠,٦٠	٤,٠٤	٠,٦٤	٠,٠٧	٠,٢٣
	اختبار الدفع وسباحة ١٥م	ثانية	٥,٠٣	٠,٥٦	٥,٠٥	٠,٤٢	٠,٠٢	٠,٠٩
	اختبار الدوران	ثانية	٥,٢١	٠,٥٧	٥,٠٤	٠,٥٠	٠,١٧	٠,٦٧
	المستوي الرقمي لسباحة حرة ١٠٠م	ثانية	١,١٥	٠,٠٨	١,١٤	٠,٠٨	٠,٠١	٠,٢٦

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق غير دالة إحصائيا بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات حيث إن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية.

ثالثاً: أدوات ووسائل جمع البيانات:

١- الاجهزة والادوات المستخدمة:

- حمام سباحة تعليمي.
- أحبال مطاطية
- اساتك مطاطية
- كرات طبية متنوعة الاوزان.
- كرات مطاطية متنوعة الاحجام.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- ساعة إيقاف رقمية Stop watch ١٠٠ من الثانية ومزودة بذاكرة.
- شريط قياس
- دامبلز اوزان متنوعة.
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيميتر.

٢-وسائل قياس متغيرات البحث:

- متغيرات النمو: السن بالرجوع إلى تاريخ الميلاد (لاقرب سنة).
- طول الجسم: تم قياسه بالرستامير (ووحده قياسه السنتيمتر).
- الوزن: تم القياس بواسطة ميزان طبي ووحدة القياس الكيلو جرام).
- العمر التدريبي: (لاقرب سنة).
- تحديد المتغيرات قيد البحث ووسائل قياسها:
- قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية في مجال رياضة السباحة والتدريب بهدف تحديد القدرات البدنية الخاصة لسباحة الحرة وكذلك الاختبارات البدنية التي تقيس تلك القدرات والتي حققت معاملات علمية (الصدق-الثبات) عالية، ومن أهمها دراسة كل من (٢٨)، (٢٩)، (٢٥)، (١)، (٨)، (٣٠)، (١٤)

التي تمكنت من خلالها الباحثة من تحديد متغيرات مستوى الأداء البدني والمهاري والتي تتناسب مع الفئة العمرية لعينة البحث.

- **المتغيرات البدنية والاختبارات المستخدمة في قياسها: ملحق (١)**

جدول (٦) المتغيرات البدنية (قيد البحث) والاختبارات المستخدمة في قياسها

متغيرات البدنية (قيد البحث)		الاختبار المستخدم	وحده القياس
القوة العضلية	قوة عضلات الظهر	قياس قوةعضلات الظهر بالديناموميتر.	كجم
	قوة عضلات الرجلين	قياس قوة عضلات الرجلين بالديناميتر.	كجم
	القوة المميزة بالسرعة	الوثب العريض من الثبات.	سم
	القدرة العضلية للذراعين	الانبطاح المائل (١٠ث).	عدد
المرونة	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف لمرونة الجذع والفخذ	اختبار ثنى الجذع أماماً أسفل من الوقوف.	سم
الرشاقة	لقياس الرشاقة	اختبار الجري الزجزاجي بين الحواجز.	ثانية
التوافق	لقياس التوافق	اختبار نط الحبل.	عدد

اختبارات مهارتي البدء والدوران، وسرعة رد الفعل للسباحة الحرة. ملحق (٢)

من خلال المسح المرجعي للعديد من الدرسات العلمية في رياضة السباحة توصلت الباحثة إلى اختبارات البدء والدوران وسرعة رد الفعل وهي:

١- اختبار سرعة البدء (لقياس سرعة ومسافة البدء).

٢- اختبار الدوران (لقياس سرعة الدوران).

٣- اختبار سرعة رد الفعل (لقياس سرعة رد الفعل للسباح).

وقامت الباحثة بإجراء المعاملات العلمية المستخدمة في البحث على (العينة الاستطلاعية)

اختبار المستوى الرقمي: اختبار (١٠٠) متر سباحة حرة. **ملحق (٣)**

- **الاستمارات قيد البحث ملحق (٤)**
- استمارة جمع البيانات ونتائج الاختبارات.
- استمارة تسجيل القياسات في الاختبارات البدنية
- استمارة لتسجيل البدء والدوران وسرعة رد الفعل والمستوى الرقمي

- برنامج تدريبات ثبات الجذع. **ملحق (٥)**
- نماذج للتدريبات المستخدمة. **ملحق (٦)**

الدراسات الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية الأولي من ١ /١٢/٢٠٢٣م إلى ٤ /١٢/٢٠٢٣م على عينة الدراسات الاستطلاعية، وعددها (١٠) سباحين من نادي الشمس الرياضي، وهي نفس الفئة السنية التي سوف يتطبق عليها تجربة البحث الأساسية لكن من خارج العينة الاساسية وأسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات.
- كفاءة الادوات التدريبية المستخدمة ونماذج تدريبات القوة الوظيفية التي سوف يتم تطبيقها.
- تقنين شدة حمل تدريبات القوة الوظيفية وجرعات البداية لكل منها.
- تم أستيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجيل البيانات في الإستمارات وتدريبهم على تنفيذ تدريبات ثبات الجذع وكيفية تنفيذ الاختبارات والقياسات البدنية والمهارية.

٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية الثانية من ٥/١٢/٢٠٢٣م إلى ٨/١٢/٢٠٢٣م على مجموعة الدراسة الاستطلاعية وعددها (١٠) سباحين (١٦) سنة من خارج العينة الأساسية (مجموعة مميزة) وعلى عينه أصغر سناً من خارج مجتمع البحث وقوامها (١٠) سباحين (١٣) سنة (مجموعة غير مميزة) من نادي الشمس الرياضي وذلك لحساب صدق الاختبارات المهارية والبدنية (قيد البحث) وكان الهدف من هذه الدراسة هو: إجراء المعاملات العلمية (الصدق) للاختبارات قيد البحث.

أولاً: المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

معامل الصدق:

- **صدق التمايز**

قامت الباحثة بحساب معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث باستخدام صدق التمايز عن طريق تطبيق الاختبارات على عينة قوامها (١٠) سباحين (مجموعة مميزة) من خارج عينة البحث ونفس الفئة العمرية وعلى عينة أخرى أصغر سناً من خارج مجتمع البحث وقوامها (١٠) سباحين من (١٣) سنة (مجموعة غير مميزة) وتم حساب دلالة الفروق بينهما فى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، وجدول (٧)، (٨) يوضحان ذلك.

جدول (٧) دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة
في الاختبارات البدنية قيد البحث
ن١=ن٢=١٠

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة مميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
			م	ع	م	ع	
المتغيرات البدنية	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف (مرونة العمود الفقري)	سم	١٠,١٠	٠,٨٨	١٣,٤٠	٠,٥٢	*٩,٧٤
	اختبار نط الحبل (لقياس التوافق)	عدد	٩,٩٠	٠,٨٨	١٧,٤٠	٠,٧٠	*٢٠,٠٨
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الرجلين)	كجم	٢١,٧٠	٠,٩٥	٤٣,٨٠	٠,٦٣	*٥٨,١٥
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الظهر)	كجم	١٧,٩٠	٠,٨٨	٣٤,٥٠	٠,٨٥	*٤٠,٨١
	الوثب العريض من الثبات (القوة المميزة بالسرعة)	سم	١٢٤,٢٠	٠,٧٩	١٥٣,٧٠	٠,٨٢	*٧٧,٦٢
	الانبطاح المائل (١٠ث)	عدد	٤,٠٠	٠,٤٧	٦,٥٠	٠,٥٣	*١٠,٦١
	اختبار الجري الزجزاجي لقياس الرشاقة	ثانية	٢٠,٠٤	٠,٤٧	٢٥,٢٧	٠,٤٠	*٢٥,٤٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) =٢,١٠١

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين سباحي المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة فى الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى قدرة الاختبارات على التمييز بين المجموعات المختلفة هذا يشير إلى صدق الاختبارات.

جدول (٨) دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة
في الاختبارات المهارية والمستوى الرقمي لسباحي الحرة ن١=ن٢=١٠

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
			م	ع	م	ع	
	اختبار سرعة رد الفعل	ثانية	٤,١٢	٠,٦١	٧,٠٥	٠,٦٢	*١٠,٠٩
	اختبار الدفع وسباحة ١٥م	ثانية	٥,١٢	٠,٦٢	٦,٦٧	٠,٤٥	*٦,٠٧
	اختبار الدوران	ثانية	٤,٩١	٠,٥١	٥,٨٢	٠,٥٨	*٣,٥٣
	المستوي الرقمي لسباحة حرة ١٠٠م	ثانية	١,١٤	٠,٠٨	١,٤٠	٠,٣١	*٢,٤١

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) =٢,١٠١

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥بين سباحي المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة فى مستوى الأداء المهاري والرقمي قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى قدرة الاختبارات على التمييز بين المجموعات المختلفة وهذا يشير إلى صدق الاختبار.

ثانياً: معامل الثبات:

باستخدم طريقة تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق لحساب معامل الثبات، وذلك بتطبيق الاختبارات البدنية والمهارية والرقمية على العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني قدرة أسبوع من التطبيق الأول، تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات من التطبيق الأول، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، لإيجاد ثبات هذه الاختبارات وجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩) معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية والمستوى الرقمي لسباحي الحرة ن= ١٠

المتغيرات	البيان	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الثبات
			م	ع	م	ع	
المتغيرات البدنية	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف (مرونة العمود الفقري)	سم	١٣,٤٠	٠,٥٢	١٣,٣٠	٠,٦٧	٠,٨٩*
	اختبار نط الحبل (لقياس التوافق)	عدد	١٧,٤٠	٠,٧٠	١٧,٥٠	٠,٧١	٠,٩٠*
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الرجلين)	كجم	٤٣,٨٠	٠,٦٣	٤٣,٩٠	٠,٧٤	٠,٩٠*
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الظهر)	كجم	٣٤,٥٠	٠,٨٥	٣٤,٦٠	٠,٧٠	٠,٩٣*
	الوثب العريض من الثبات (القوة الميزة بالسرعة)	سم	١٥٣,٧٠	٠,٨٢	١٥٣,٨٠	٠,٧٩	٠,٩٢*
	الانبطاح المائل (١٠ث)	عدد	٦,٥٠	٠,٥٣	٦,٤٠	٠,٧٠	٠,٩٠*
	اختبار الجري الزجزاجي لقياس الرشاقة	ثانية	٢٠,٠٤	٠,٤٧	١٩,٩٤	٠,٦١	٠,٨٦*
المتغيرات المهارية	اختبار سرعة رد الفعل	ثانية	٤,١٢	٠,٦١	٤,٢١	٠,٦٦	٠,٩٠*
	اختبار الدفع وسباحة ١٥م	ثانية	٥,١٢	٠,٦٢	٥,١٦	٠,٥٨	٠,٩٨*
	اختبار الدوران	ثانية	٤,٩١	٠,٥١	٤,٩٦	٠,٤٤	٠,٩٥*
	المستوي الرقمي لسباحة حرة ١٠٠م	ثانية	١,١٤	٠,٠٨	١,١٥	٠,٠٨	٠,٩٣*

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول (٩) ان قيم معامل الارتباط بين التطبيق واعادة تطبيقة للاختبارات البدنية والمهارية والرقمية قيد البحث دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

خامساً برنامج تدريبات الجذع: ملحق (٥)

١ ــ هدف البرنامج: يهدف البرنامج المُقترح إلى تقويةعضلات منطقة الجذع تقوية عضلات منطقة الجذع وتحسين زمن أداء البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة تحت ١٦ سنة.

٢ ــ خطوات تصميم البرنامج:

في ضوء تحليل **الباحثة** للمراجع العلمية والدراسات المرجعية التي تناولت تدريبات ثبات الجذع

في الأنشطة الرياضية المختلفة. (٨)، (٧)، (٢٢)، (٢٨)، (٢٧)، (٢٠) **تم مراعاة الأسس التالية عند تصميم محتوى برنامج تدريبات ثبات الجذع (قيد البحث):**

أسس بناء البرنامج:

قامت **الباحثة** بمراعاة الأسس العلمية في بناء برنامج تدريبات ثبات الجذع)، حيث تضمنت الآتي:

- خضوع برنامج تدريبات ثبات الجذع للهدف من البرنامج الإعدادي العام للسباحين.
- الاستعانة بالبرامج التدريبية المُشابهة التي تناولت استخدام برامج تدريبات ثبات الجذع.
- مُناسبة محتوى البرنامج مع أهدافه ومستوى العينة التي وضع من أجلها.
- الزيادة المُتدرجة في الحمل التدريبي بما يتناسب مع المرحلة السنية ومستوى عينة البحث.
- مرونة البرنامج المُقترح بالقدر المُناسب أثناء فترة تطبيقه.
- الاهتمام بتمرينات المرونة والإطالة خلال أجزاء وحدة التدريب اليومية.
- الاعتماد على طرق التدريب المُختلفة (التدريب الفتري "المنخفض، المرتفع" – التدريب التكراري).
- أن تتشابه تدريبات ثبات الجذع (قيد البحث) المستخدمة في البرنامج المقترح مع طبيعة الأداء البدني والمهاري لسباحي الحرة.
- فترة تنفيذ برنامج تدريبات ثبات الجذع (قيد البحث): فترة الإعداد للموسم الرياضي ٢٠٢٣م/٢٠٢٤م.
- مدة تنفيذ البرنامج: (١٠) أسابيع.
- مكان تنفيذ برنامج تدريبات ثبات الجذع (قيد البحث): نادي الشمس الرياضي
- توقيت تنفيذ الوحدات اليومية لبرنامج تدريبات ثبات الجذع (قيد البحث): قبل بداية الجزء الرئيسي لوحدة التدريب اليومية للسباحين.
- عدد وحدات التدريب اليومية خلال الأسبوع الواحد: (٣) وحدات.
- زمن وحدة التدريب اليومية في برنامج تدريبات ثبات الجذع: (٤٥) دقيقة. بواقع (١٥) دقيقة للتهيئة البدنية (الإحماء)، (٢٥) دقيقة لتدريبات ثبات الجذع (قيد البحث)، (٥) دقائق للتهدئة (الختام).
- إجمالي زمن برنامج تدريبات ثبات الجذع: (١٣٥٠) دقيقة.
- تشكيل دورات التدريب الفترية (الشهرية) خلال مدة تطبيق البرنامج: (١ : ٢).
- تشكيل دورات التدريب الأسبوعية خلال فترات البرنامج: (١ : ٢).
- تشكيل دورات التدريب اليومية: (١ : ١).
- تشكيل حمل التدريب اليومي لبرنامج تدريبات ثبات الجذع: يكون في سياق شدة حمل التدريب اليومي للبرنامج العام للسباحين.

مراحل فترة الإعداد		الاعداد العام			الاعداد الخاص			الاعداد للمنافسات		
مستوى الحمل	أقصى									
	عالي					●			●	
	متوسط			●						
الأسابيع		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
مستوى الحمل	أقصى			●			●		●	●	
	عالي		●			●					
	متوسط	●			●			●			●

شكل (١) دورة الحمل الشهرية والأسبوعية باستخدام التشكيل (١ : ٢)

٣ – محتوى برنامج تدريبات ثبات الجذع (قيد البحث): مُلحق (٥)

استعانت **الباحثة** ببعض المواقع على مواقع شبكة المعلومات الدولية. (٤٨)، (٤٩)، (٥٠)، (٥١)، (٥٢)، (٥٣) لاختيار تدريبات ثبات الجذع، وتحديد شروطها وأهدافها بما يتناسب والهدف من تطبيقها لتقوية عضلات منطقة الجذع وتحسين زمن أداء البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة تحت ١٦ سنة.

جدول (١٠) النسب المئوية لاراء الخبراء في محاور البرنامج المقترح

م	المحاور	رأي الخبير	النسبة المئوية
١-	أنسب فترة لتطبيق البرنامج	الاعداد الخاص	%٨٨
٢-	الفترة الزمنية للبرنامج	١٠أسابيع	%٨٣
٣-	عدد الوحدات التدريبية	٣وحدات	%٨٨
٤-	زمن الوحدة التدريبية اليومية	٤٥ دقيقة	%٨٥
٥-	الشدة المقترحة	٧٠-٩٠%	%٨٦
٦-	زمن تدريبات ثبات الجذع	٢٥ دقيقة	%٨٩

سادساً: خطة تطبيق تجربة البحث الأساسية:

تم تنفيذ خطة تطبيق تجربة البحث الأساسية تحت إشراف **الباحثة** والمُساعدين مع مراعاة توحيد الظروف أثناء إجراء القياسات القبلية والبعدية.

القياسات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية على عينة البحث الأساسية (الضابطة ــ التجريبية) في

مستوى الأداء البدني والمهارى في الفترة من الثلاثاء ٢٠٢٣/١٢/٥م حتى الجمعة ٢٠٢١/١٢/٨م

التجربة الأساسية:

بداية البرنامج: السبت الموافق ٢٠٢٣/١٢/٩م على المجموعة التجريبية، تطبيق برنامج تدريبات ثبات الجذع ولمدة ١٠ أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع والبرنامج المتبع في النادي على المجموعة الضابطة.

نهاية البرنامج: الاربعاءالموافق ٢٠٢٤/٢/٧م نهاية تطبيق برنامج تدريبات ثبات الجذع.

القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية وذلك يومي الجمعة ٢٠٢٤/٢/٩م والسبت ٢٠٢٤/٢/١٠م على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مستوى الأداء البدني والأداء المهاري والرقمي.

سابعاً المعالجات الإحصائية

تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) على النحو التالي:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون
- الوسيط
- معدلات التغير (نسبة التحسن).
- اختبار T-test لدلالة الفروق.

عرض ومناقشة النتائج:

- عرض نتائج الفرض الأول.

عرض نتائج الفرض الأول والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة لدي المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي"

جدول رقم (١١) دلالة الفروق بين متوسطي القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة ن= ١٠

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة
			م	ع	م	ع		
المتغيرات البدنية	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف (مرونة العمود الفقري)	سم	١٣,٢٠	٠,٤٢	١٨,٥٠	٠,٥٣	٥,٣٠	*٢٠,٣٦
	اختبار نط الحبل (لقياس التوافق)	عدد	١٧,٣٠	٠,٨٢	٢٢,٨٠	٠,٤٢	٥,٥٠	*٢٠,٤٧
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الرجلين)	كجم	٤٣,٧٠	٠,٩٥	٤٦,٤٦	٠,٢٩	٢,٧٦	*٨,٥٢
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الظهر)	كجم	٣٤,٥٠	٠,٥٣	٣٧,٤٠	٠,٥٢	٢,٩٠	*١٠,٤٧

	الوثب العريض من الثبات (القوة الميزة بالسرعة)	سم	١٥٤,٠٠	٠,٨٢	١٦٩,١٠	٠,٨٨	١٥,١٠	*٦٤,٧١
	الانبطاح المائل (١٠ث)	عدد	٦,٧٠	٠,٤٨	٨,٣٠	٠,٤٨	١,٦٠	*٧,٢٤
	اختبار الجري الزجزاجي لقياس الرشاقة	ثانية	٢٠,٠٧	٠,٥١	١٨,٩٠	٠,٦٤	١,١٧	*٤,٥٣
المستوى المهاري	اختبار سرعة رد الفعل	ثانية	٤,٠٤	٠,٦٤	٣,٠٧	٠,٦٧	٠,٩٧	*٣,٠٧
	اختبار الدفع وسباحة ١٥م	ثانية	٥,٠٥	٠,٤٢	٣,٩١	٠,٥٨	١,١٤	*٥,٢٦
	اختبار الدوران	ثانية	٥,٠٤	٠,٥٠	٣,٩٧	٠,٥٩	١,٠٧	*٣,٨٦
	المستوي الرقمي لسباحة حرة ١٠٠م	ثانية	١,١٤	٠,٠٨	١,٠١	٠,٠٢	٠,١٣	*٤,٣٤

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٠,٠٥) = ١,٨٣٣ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول رقم (١١) أن قيم (ت) المحسوبة > (ت) الجدولية وهي عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي/ البعدي) للمجموعة التجريبية في زمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة ولصالح متوسط القياس البعدي.

- مناقشة نتائج الفرض الأول.

ويتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي والبعدي) في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيم ت الجدولية.

وترجع الباحثة الفروق الإحصائية للمجموعة التجريبية إلى تدريبات ثبات الجذع باستخدام الاساتك التي ادت إلى ثبات وصلابة الجذع والتي تمثل مؤشر هاماً لانتاج القوة المرتبطة بالجذع والساقين كمؤشر على قدرة الرجلين والقوة العامة حيث راعت التدريب بأحمال متدرجة اثناء تطبيق البرنامج وتحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية للقوة العضلية وتنمية عضلات الظهر والبطن. والتدريب الجيد لمنطقة الجذع يؤدي إلى قيام كل العضلات الموجودة بها العمل معاً والتحكم الجيد في الاطراف وجسم أكثر اتزان، كما تضمنت تدريبات ثبات الجذع باستخدام الاساتك عدد من التمرينات ساهمت في تحسين الأداء البدني لمهارتي البدء والدوران والمستوى الرقمي للسباحين.

أكد **أبو العلا عبد الفتاح، حازم حسين (٢٠١١م)** (٤) على أهمية عضلات الجذع التي تشمل كل العضلات الكبيرة والصغيرة لما لها تأثير على فاعلية الأداء في جميع طرق السباحة لذلك انتشرت البرامج التدريبية التي تعمل على تنمية هذه المنطقة لزيادة القوة الدافعة في السباحة. وان من أشكال التدريب باستخدام الاساتك المطاطية يعتبر من الوسائل المؤثرة التي تهدف إلى اكساب الفرد القدرات البدنية والحركية المختلفة لذا يستخدمه معظم الرياضيين لما لها تأثير مباشر على ديناميكية الأداء المهاري ويتفق معهم **كليبر بريس شياسي(٢٠٠٦م)** (٤٢) ان ثبات الجذع عنصر مهم لزيادة القوة الفعالة حيث يتم إنتاج القوة من خلال السلسلة الحركية كما ان القوة والتوازن لمنطقة الجذع يعملان

على تقليل إصابات الظهر.

كما تعزو الباحثة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في اختبارات المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي التي جاءت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية إلى استخدام تدريبات خاصة لثبات الجذع مشابهة لحركة الأداء لما لها من تأثير أفضل على العضلات العاملة والتدريبات المتنوعة والموجهة والتخطيط الجيد وتقنين الاحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث ولاستخدام تدريبات الاساتك المطاطية والاثقال الخفيفة كجزء رئيسي في تدريبات قوة المركز بهدف تنمية القوة العضلية وإلي أهمية تدريب الجذع كحلقة وصل بين الطرف العلوي والطرف السفلي.

ويتفق ذلك مع كل من **الين وسكيب Allen &Skip (٢٠٠٢م)، ديف شميتز Dave Shmitz (٢٠٠٣م)** على ان أهم الفوائد الناتجة من ممارسة تمرينات تقوية عضلات المركز للجسم هي زيادة الكفاءة الحركية أثناء ممارسة الرياضة وزيادة قوة هائلة من عضلات الجزء المركزي للجسم والعضلات المجاورة وربط الطرف السفلي بالطرف العلوي بالاضافة إلى ان التدريب يشمل حركات متعددة الاتجاهات مما يجعلها أفضل التدريبات المستخدمة بشكل مباشر في تحسين القدرات البدنية وتحسين المستوى المهاري والمستوى الرقمي. (٤١:٣١) (٣٣٤:٣٨)

ويشير شابت Chabut (٢٠٠٩م) إلى أن التدريب الجيد باستخدام تدريبات ثبات الجذع يودي إلى قيام كل العضلات الموجودة بها بالعمل معاً وتنفيذ حركات أكثر قوة وفاعلية وجسم أكثر أتزان وعضلات داخلية وخارجية مشدودة مع التحكم الجيد في الاطراف. (٢٩:٣٥)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: **إيمان نجم الدين عباس (٢٠١٦م) (٢)، أحمد إبراهيم يوسف (٢٠٢٣م) (٧)، دعاء محمد كامل (٢٠١٩م) (١٢)، محمود عبدالمحسن (٢٠١٣) (٢٨)، محمود أبو العباس (٢٠٢٠م) (٢٧)، حسين عبدالسلام (٢٠١٢م) (١١)، مجد عزيز ونوس (٢٠١٥م) (٢٠)، نشوي محمد رفعت (٢٠١٧م) (٣٠).**

حيث أشارت جميعها إلى ان تدريبات ثبات الجذع لها تأثير إيجابي على تحسين مستوى الأداء المهاري وتنمية القدرات البدنية في الرياضات المختلفة وبالتالي تحسن المستوى الرقمي.

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص على" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة لدي المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي ".

- عرض نتائج الفرض الثاني.

عرض نتائج **الفرض الثاني** والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة

لدي المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي ".

جدول رقم (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة

ن= ١٠

المتغيرات / البيان		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة
			م	ع	م	ع		
	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف (مرونة العمود الفقري)	سم	١٣,٣٠	٠,٤٨	١٦,٥٠	٠,٥٣	٣,٢٠	*١٦,٠٠
	اختبار نط الحبل (لقياس التوافق)	عدد	١٧,٢٠	٠,٧٩	١٩,٥٠	٠,٥٣	٢,٣٠	*٦,٨٧
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الرجلين)	كجم	٤٣,٨٠	٠,٩٢	٤٤,٦٧	٠,٣٨	٠,٨٧	*٢,٧١
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الظهر)	كجم	٣٤,٤٠	٠,٥٢	٣٦,٤٠	٠,٥٢	٢,٠٠	*١٣,٤٢
	الوثب العريض من الثبات (القوة الميزة بالسرعة)	سم	١٥٤,٤٠	٠,٧٠	١٦٣,٩٠	٠,٨٨	٩,٥٠	*٢٠,٩٥
	الانبطاح المائل (١٠ث)	عدد	٦,٩٠	٠,٣٢	٧,٨٠	٠,٤٢	٠,٩٠	*٥,٠١
	اختبار الجري الزجزاجي لقياس الرشاقة	ثانية	٢٠,٠٣	٠,٥٤	١٩,٤١	٠,٣٠	٠,٦٢	*٢,٤٩
المستوى المهاري	اختبار سرعة رد الفعل	ثانية	٤,١١	٠,٦٠	٣,٧٠	٠,٤٩	٠,٤١	*١,٨٤
	اختبار الدفع وسباحة ١٥م	ثانية	٥,٠٣	٠,٥٦	٤,٤٢	٠,٣١	٠,٦٠	*٤,٨١
	اختبار الدوران	ثانية	٥,٢١	٠,٥٧	٤,٤٤	٠,١٧	٠,٧٧	*٤,١٤
	المستوي الرقمي لسباحة حرة ١٠٠م	ثانية	١,١٥	٠,٠٨	١,٠٨	٠,٠٨	٠,٠٧	*١,٨٣

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٠,٠٥) =١,٨٣٣ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول رقم (١٢) أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيم (ت) الجدولية وهي عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي/ البعدي) في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة للمجموعة الضابطة.

- مناقشة نتائج الفرض الثاني.

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي والبعدي) في زمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر قيمة من ت الجدولية.

وترجع الباحثة هذا التحسن الذي حدث في الجانب البدني والرقمي إلى أنتظام أفراد المجموعة الضابطة في البرنامج التدريبي الخاص بالفريق وأحتوائة على مجموعة التمرينات الموجهة بالاضافة إلى زمن البرنامج عدد الوحدات التدربية باستثناء الجزء الخاص بتدريبات ثبات الجذع التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية فقط وأحتواء هذا البرنامج المطبق من قبل المدرب على تدريبات بدنية ومهارية وخططية تنافسية ساعدت على رفع كفاءة السباحين وتحسين مستواهم البدني والمهاري وبالتالي تحسن

المستوى الرقمي.

كما تعزو الباحثة إيضاً هذا التقدم لكفاءة أفراد المجموعة الضابطة إلى الانتظام والاستمرار في الممارسة بالاضافة إلى التنافس المستمر بين السباحين لتقديم أفضل أداء بدني ومهاري ورقمي، فكان له أثر كبير في رفع مستوى القدرات البدنية الذي انعكس على تطوير النواحي المهارية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من **محمود عبدالمحسن (٢٠١٣م) (٢٨) مروان علي (٢٠١٣م) (٢٩)، محمد فاروق (٢٠٠٩م) (٢٥)** بان البرامج النمطية التقلدية لايمكن أغفالها حيث انها تساعد على التعلم والتدريب بصورة صحيحة بالاضافة إلى تأثيرها الإيجابي على مستوى كل من الأداء البدني والمهاري والرقمي حيث أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائية ونسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي لدي أفراد المجموعة الضابطة.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) في زمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة لدي المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي".

- عرض نتائج الفرض الثالث.

١- عرض نتائج **الفرض الثالث** والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة ولصالح المجموعة التجريبية."

جدول رقم (١٤) دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية/الضابطة)

في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة ن١= ن٢=١٠

المتغيرات / البيان		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		فروق المتوسطات
			م	ع	م	ع	
المتغيرات البدنية	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف (مرونة العمود الفقري)	سم	١٦,٥٠	٠,٥٣	١٨,٥٠	٠,٥٣	*٨,٠٥
	اختبار نط الحبل (لقياس التوافق)	عدد	١٩,٥٠	٠,٥٣	٢٢,٨٠	٠,٤٢	*١٤,٦٧
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الرجلين)	كجم	٤٤,٦٧	٠,٣٨	٤٦,٤٦	٠,٢٩	*١١,٢٧
	جهاز الديناموميتر (قوةعضلات الظهر)	كجم	٣٦,٤٠	٠,٥٢	٣٧,٤٠	٠,٥٢	*٤,١١
	الوثب العريض من الثبات (القوة الميزة بالسرعة)	سم	١٦٣,٩٠	٠,٨٨	١٦٩,١٠	٠,٨٨	*١٢,٦٠
	الانبطاح المائل (١٠ث)	عدد	٧,٨٠	٠,٤٢	٨,٣٠	٠,٤٨	*٢,٣٤
	اختبار الجري الزجزاجي لقياس الرشاقة	ثانية	١٩,٤١	٠,٣٠	١٨,٩٠	٠,٦٤	*٢,١٣
المهارى	اختبار سرعة رد الفعل	ثانية	٣,٧٠	٠,٤٩	٣,٠٧	٠,٦٧	*٢,٣٠

اختبار الدفع وسباحة ١٥م	ثانية	٤,٤٢	٠,٣١	٣,٩١	٠,٥٨	*٢,٣٣
اختبار الدوران	ثانية	٤,٤٤	٠,١٦	٣,٩٧	٠,٥٩	*٢,٣٠
المستوي الرقمي لسباحة حرة ١٠٠م	ثانية	١,٠٨	٠,٠٨	١,٠١	٠,٠٢	*٢,٥٥

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٠,٠٥) = ١,٧٣٤ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (١٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجمـــوعتين (التجريبية والضابطة) في مستوى الأداء البدني ومهارتي البدء والدوران لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

وتعزو الباحثة نسبة التحسن لصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى تدريبات ثبات الجذع بالمقاومات المطاطية ساعدت على تقوية عضلات الجزء المركزي الذي يعد من العوامل الهامة في رياضة السباحة حيث ان السباح الجيد يجب ان يكون لدية عضلات مركزية قوية لتحسين القدرات البدنية الخاصة، مع مرونة وقوة وتحمل وسرعة تساعد على زيادة فاعلية التكنيك الذي انعكس بدورة على المسارات الحركية لجميع العضلات العاملة وعلى الشكل العام للأداء وإلي الأداء المشابة للحركة وهذا ساعد السباح على التغلب على المقاومات داخل الماء مما يؤدي إلى التحسن الشامل والشكل وتحسين مستوى مهارتي البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة.لذلك ترجع هذه الفروق إلى البرنامج المقترح الذي له تأثيراً إيجابياً.

وهذا يتفق مع **بلال وتوت (٢٠١٨م)** ان تدريبات ثبات لجذع من التدريبات الهامة التي تساعد على تنمية القوة العضلية لعضلات المركز ومن أهم سمات تدريبات ثبات الجذع تقوية عضلات الظهر والبطن فعضلات المركز القوية تنقل الحركة من الطرف السفلي إلى الطرف العلوي. كما أنها تعمل على إحداث توازن بين الطرفين. (٢٢:٣٢)

ويؤكد **شاوجوس Chaw Jwhag(٢٠٠٠م)** إلى ان أداء التمرينات لتنمية ثبات الجزء المركزي على سطح غير ثابت مثل الكرات المطاطية أفضل من أدائها على سطح مستقر مما يساعد على تنمية عناصر اللياقة البدنية. (٢٣:٣٦)

وتتفق هذه النتيجة بوجه عام مع **إبراهيم غنيم (٢٠٢٢م) (١)، أحمد عمر الفاروق (٢٠٢٣م) (٨)، محمد رشاد توفيق (٢٠١٦) (٢٢)، بلال وتوت (٢٠١٨) (٣٢)، عائشة عبد المولي وإيمان سليمان (٢٠١٣م) (١٦)** حيث أشارت هذه إلى وجود فروق دالة إحصائية ونسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمهارية والمستوى الرقمي بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية".

وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية وزمن البدء والدوران

والمستوى الرقمي لسباحي الحرة ولصالح المجموعة التجريبية.".

الإستخلاصات:

بناءً على عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها تمكنت الباحثة من إستخلاص ما يلي:

١- برنامج تدريبات تدريبات ثبات الجذع بالاساتك أدي إلى تحسن في مستوى عضلات الذراعين، قوة عضلات البطن، قوة عضلات الظهر، وقوة عضلات الرجلين للسباحين في البدء والدوران وبالتالي تحسن في المستوى الرقمي لسباحي الحرة.

٢- استخدام تدريبات ثبات الجذع أدي إلى وجود نسب تحسن في القياسات البعدية لدي المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

٣- استخدام تدريبات ثبات الجذع لها تأثير إيجابي على تحسن زمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة.

٤- استخدام تدريبات في نفس المسار الحركي لها تأثير إيجابي في القدرة للمحافظة على ايقاع الأداء السليم للبدء *والدوران* وتحسين مستوى الرقمي لسباحي الحرة.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الباحثة من إستخلاصات توصى بما يلي:

١- ضرورة تطبيق دراسات مشابهة مع أختلاف المرحلة السنية وطريقة السباحة.

٢- إجراء المزيد من البرامج التدريبية والتي تشمل تدريبات ثبات الجذع على رياضات اخري.

٣- استخدام تدريبات ثبات الجذع بشكل يحاكي المسارات الحركية والزمنية للأداء المهاري.

٤- الأهتمام بتنفيذ تدريبات ثبات الجذع في الموسم الرياضي خلال مراحل الاعداد.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١ **إبراهيم فتحي غنيم:** تأثير المقاومات المطاطية على بعض المتغيرات البيوميكانيكية ومستوي الأداء المهاري والمستوى الرقمي لسباحة الفراشة، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة العدد الثالث مجلد (٣٧)، كلية التربية الرياضية جامعة مديمة السادات (٢٠٢٢م).

٢ **إيمان نجم الدين عباس:** أثر تمرينات مقترحة باستخدام الحبال المطاطية على بعض عناصر الياقة البدنية الصحية لدي طالبات كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراه، كلية التربية البدنية بالسلمانية (٢٠١٦م).

٣ **أبو العلا أحمد عبد الفتاح:** تدريب السباحة للمستويات العليا، دار الفكر العربي، القاهرة (٢٠١٢م).

٤ **أبو العلا عبد الفتاح، حازم حسين سالم:** الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة (سباحة المياه المفتوحة، الاستشفاء، خطط الاعداد طويل المدي)، دار الفكر العربي، القاهرة (٢٠١١م)

٥ **أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر:** التأثيرات الفسيولوجية لتدريب القوة العضلية، دار الكتاب، القاهرة (٢٠٠٣م).

٦ **أحمد السيد محمد:** تدريبات لتحسين التصرف الخطط الهجومي لناشئ الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق (٢٠٠٧م).

٧ **أحمد إبراهيم يوسف:** تأثير التدريب باستخدام التنبية الكهربي على مستوى البدء في السباحة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان (٢٠٠١م).

٨ **أحمد عمر الفاروق:** تأثير تدريبات ثبات الجذع على التزامن الحركي لدي لاعبي مرحلة الشباب منتخب مصر كاتا، المجلة العلمية لعلوم الرياضة كلية التربية الرياضية المجلد السادس العدد (٣) بجامعة المنوفية (٢٠٢٣م).

٩ **تامر الجبالي:** القدرة في الانشطة الرياضية (الاسس- الاعداد البدني)، القاهرة (٢٠٠٩م).

١٠ **جمانة محمد عبد الحميد:** رياضة السباحة تعلمها، تدريبها، قانونها، دار المستقبل للطباعة والنشر، الاردن (٢٠٠١م).

١١ **حسين على عبدالسلام:** فاعلية برنامج تدريبات قوة المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ٢٠٠٠م لدى ناشئي التجديف، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد (٤٥) كلية التربية الرياضية – بنات، جامعة الإسكندرية، (٢٠١٢م)

دعاء محمد كامل: فاعلية التمرينات الغرضية على مستوى أداء البدء والدوران في سباحة الزحف على البطن، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٣١) كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات (٢٠١٤م)

ديتريتش هارة: مبادئ تدريب القوة البدنية، كتاب مترجم للطلبة الأجانب، كلية العلوم الرياضية، جامعة ليبزج المانيا (٢٠٠٦م).

دينا متولي أحمد: تأثير تمرينات ثبات الجذع على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني لسباحة الزحف على البطن، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، عدد (٩٦)، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، (٢٠١٨م)

رزق سمير عبدالله: الموسوعة العلمية لرياضة السباحة، عمان الاردن (٢٠٠٣م).

عائشة عبد المولي، إيمان سليمان: أسس تدريب الجمباز الفني للآنسات، منشأة المعارف الإسكندرية (٢٠١٣م).

عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: تخطيط برامج التدريب الرياضي، الاساتذه للكتاب الرياضي، القاهرة (٢٠٠٨م).

علي فهمي البيك، عماد الدين عباس: المدرب الرياضي في الألعاب الجماعية وتخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية – نظريات وتطبيقات، منشأة المعارف، الإسكندرية، (٢٠٠٣م)

عماد الدين عباس أبوزيد: تأثير أختلاف زاوية مكعب البدء ووضع السباح على إنتاج القوي وسرعة الطيران في البدء في السباحة، بحث منشور مجلة علوم الرياضين، العدد الثامن عشر، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا (٢٠٠٠م).

مجد عزيز ونوس: تأثير تنمية قوة وثبات المركز على الإنجاز الرقمي للسباحين الناشئين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية – بنين، جامعة الإسكندرية، (٢٠١٥م)

محمد أحمد جوهر: تأثير تدريبات دورة الاطالة والتقصير على تطوير القدرة العضلية والمستوى الرقمي لسباحة ٥٠متر حرة لأصحاب الهمم، المجلة العلمية لعلوم الرياضة العدد (٢)، كلية التربية الرياضية جامعة كفر الشيخ (٢٠٢٠م).

محمد رشاد محمد توفيق: تأثير تمرينات ثبات الجذع المركزي باستخدام الكرة السويسرية لتحسين المرونة والقوة العضلية والمستوى الرقمي لدي سباحات ١٠٠ متر زحف، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان (٢٠١٦م).

محمد علي القط: السباحة بين النظرية والتطبيق، المركز العربي للنشر. (٢٠٠٠م).

٢٤ **محمد علي القط:** إستراتيجية التدريب الرياضي في السباحة المركز العربي للنشر، الجزء الثاني، القاهرة (٢٠٠٥م).

٢٥ **محمد فاروق إبراهيم:** فاعلية التدريب البليومتري في تحسين مستوى أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد الهجومي لناشئي الكرة الطائرة بمحافظة الشرقية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق، (٢٠٠٩م)

٢٦ **محمد موافي:** تأثير برنامج مقترح لتنمية القدرات العضلية على المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠متر صد، المجلة العلمية للبحوث في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية جامعة قناة السويس (٢٠٠٠م).

٢٧ **محمود أبو العباس:** تأثير تدريبات ثبات الجذع في الأداء الفني لمرحلة التخلص والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، (٢٠٢٠م)

٢٨ **محمود عبد المحسن:** تأثيربرنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارتي حائط الصد والضرب الساحق في الكرة الطائرة، بحث منشور المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر، التربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية. (٢٠١٣م).

٢٩ **مروان علي:** استخدام تدريبات السلم لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد، بحث منشور المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر، التربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية. (٢٠١٣م).

٣٠ **نشوى محمد رفعت:** تأثير تدريبات ثبات الجذع على درجة أداء الجملة الإجبارية على جهاز الحركات الأرضية لناشئات الجمباز تحت ٧ سنوات، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، عدد (٣٣)، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد، (٢٠١٧م)

ثانياً: المراجع الأجنبية:

31 **Allen, Skip:** Core Stkength Training, science institute sports science Exchange Roundtable U.S.A (2002).

32 **Belal Morsy Witwit:** Cross Program for weighting to Develop the Functional Strength of the Centre Muscles and its effect the Strength of the Two Side- Flip Skills from (Waist Turnover & High Waist Turnover) for Wrestlers, the Assiut Journal of Sports Science and Arts, (2018)

33 **Bliss, Lisa S.:** Core Stability the Centerpieces of any Training Program, American College of Sports Medicine, (2005)

34 **Blythe Lucero**: Challenge Workout for Advanced Swimming Paperback, (2010)

35 **Chabut, L.:** Core Strength for Dummies, Wiley Publishing Inc., U.S.A, (2009)

Chaw, J. W. Hay. c. wilson, B.D & Inale: The impact of training method to wear clothes on the physiological level for swimming chest, back and crawl on the belly,

36 Journal of sport sciences, Human kinetics, U.S.A (2000).

Cissik, J.M.: The Role of Core Training in Athletic Performance, Injury Prevention

37 and Injury Treatment Strength and Conditioning Journal, (2011)

Dave Shmitz: Functional Training pyramids, New Truer High school, Kinetic wellness

38 Department, U.S.A(2003).

Eastman Megowan, RW: Resistance Exercise Decreases Beta-Endorphin

39 immunoreactivity, Record 3 of 4 Medina, (2005)

Hibbs, AE., Thompson, K.G., French, D.N., Hodgson, P. & Spears, I.R.: Peak and Average Reedified MG Measures: Which Method of Data Reduction Should be Used for Assessing Core Training Exercises, Journal of Electromyography and

40 Kinesiology, (2011)

41 **Janet Evans:** Total Swimming Library of Congress, USA, (2007)

Kibler WB, Press, J, Sciascis A.: The Role of Core Stability in Athletic Function

42 Sports, Med., 36 (3), (2006)

43 **Maglischo, E.W:** Swimming Fastest, May Field publishing, (2003).

44 **Michael Brooks:** Developing Swimmers Paperback Human Kinetics, edition, (2011)

45 **Schibert, M.:** Competitive Swimming Techniques for Champions, Time, INC., (2000)

Willardson, J.M.: Core Stability Training Applications to Sports Conditioning

46 Programs, J Strength and Res., (2007)

Zehr, E. P., Sole, D. G. Dowlig, J. J.: Ballistic Movement Performance in Karate

47 Athletes Medicine and Scienceman Sportsman Exercise, Oct, (2008)

ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية:

48 https://www.pinterest.com/pin/180355160066241452/

49 https://likenycov.pics/product_details/32731524.html

50 https://www.acefitness.org/resources/everyone/blog/6313/7-core-stability-exercises/

51 https://blog.nasm.org/progressive-core-training

52 https://www.popsugar.com/fitness/best-core-stability-exercises-46724984

53 https://www.menshealth.com/uk/fitness/a34037742/best-core-exercises/

ملخص البحث

تأثير أستخدام تدريبات ثبات الجذع باستخدام أستك المقاومة على زمن أداء البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة

أ.م.د/ هبة الله عصام الدين عباس الدياسطي

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات ثبات الجذع باستخدام الأساتك على زمن أداء البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة.

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى، باستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياس القبلى والبعدى للمجموعتين.

عينة البحث:

تم اختيار العينة من مجتمع البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ عددالسباحين (٢٠) سباح من سباحي السباحة الحرة تم تقسيمهم إلى مجموعتين، ضابطة وتجريبية بواقع (١٠) سباحين في كل مجموعة وبلغ عدد العينة الاستطلاعية (١٠) سباحين (مجموعة غير مميزة)

الإستخلاصات:

بناءً على عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها تمكنت الباحثة من إستخلاص ما يلي:

٥- برنامج تدريبات ثبات الجذع بالاساتك أدي إلى تحسن في مستوى عضلات الذراعين، قوة عضلات البطن، قوة عضلات الظهر، وقوة عضلات الرجلين للسباحين في البدء والدوران وبالتالي تحسن في المستوى الرقمي لسباحي الحرة.

٦- استخدام تدريبات ثبات الجذع أدي إلى وجود نسب تحسن في القياسات البعدية لدي المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

٧- استخدام تدريبات ثبات الجذع لها تأثير إيجابي على تحسن زمن البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحي الحرة.

٨- استخدام تدريبات في نفس المسار الحركي لها تأثير إيجابي في القدرة للمحافظة على ايقاع الأداء السليم للبدء والدوران وتحسين مستوى الرقمي لسباحي الحرة.

Abstract

The effect of using trunk stability exercises using resistance band on the start and rotation performance time and digital level of freestyle swimmers

Dr. Hebat Allah Esam El Din El Diasty

Research Aim:

The research is aims to identify the effect of using trunk stability exercises using resistance band on the start and rotation performance time and digital level of freestyle swimmers.

The used Method:

The experimental method was used by the experimental design that relies on pre– and post– measurement for two groups, one experimental group and one controlling group.

Research Sample and Characteristics:

The sample was selected from the research community in a deliberate manner, where the number of the swimmers was (20) swimmers who were divided into two groups, with (10) swimmers in each group and the number of the exploratory sample was (10) swimmers (an undistinguished group)

The Most Important Results:

The trunk stabilization training program with exercises led to an improvement in the level of the arm muscles, the strength of the abdominal muscles, the strength of the back & leg muscles for the swimmers in starting and turning, and thus an improvement in the digital level of the freestyle swimmers, as well as it has a positive effect on improving the start time, rotation, and digital level of freestyle swimmers.