DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

Submitted by Author	26/11/2024
Accepted to Online Publish	29/11/2024

The effect of diaphragm exercises on some physiological variables And the digital level for 100-meter freestyle swimming.

D. Ayman Kamal Kamel El Gendy

Lecturer in the Department of Curriculum and Teaching Methods of Physical Education - Faculty of Physical Education - Mansoura University

The research aims to identify "the effect of specific exercises using some assistive tools on the level of skill performance of junior breaststroke swimmers." The researcher used the experimental method due to its suitability for this study by using an experimental design of two experimental groups using a pre- and post-measurement method. The research population consists of Al-Ahly Sports Club swimmers under 12 years of age, whose names are registered with the Egyptian Swimming Federation, and they number 20 swimmers. The research sample included 14 swimmers.Within the limits of the research and its results, the researcher was able to reach the following conclusions:

-1There are statistically significant differences between the scores of the pre-measurement and the post-measurement of the control group in the level of skill performance in favor of the post-measurement.

-2The improvement rates of the control group in the level of skill performance ranged between (2.473%: 7.556%.(

-3There are statistically significant differences between the scores of the pre-measurement and the post-measurement of the experimental group in the level of skill performance in favor of the post-measurement.

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

تأثير تمرينات نوعية باستخدام بعض الادوات المساعدة علي مستوي الاداء المهاري لناشئ سباحة الصدر

م.د/ايمن كمال كامل الجندى

مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

مقدمة البحث:

تعد رياضة السباحة هي احدي انواع الرياضات المائية التي تستغل الوسط المائي كوسيلة للتحرك من خلالة عن طريق اداء حركات من الذراعين والرجلين والجذع بغرض ترقية كفاءة الفرد بدنيا وعقليا واجتماعيا وان تعلم السباحة عبارة عن عملية تغير وتعديل في السلوك في اداء السباحة وذلك عن طريق الممارسة الفعلية لان المبتدئ لا يجيد السباحة بالفطرة وان السباحة هي احد الرياضات الاولمبية وهي الاساس الاول للرياضات المائية فهي ضرورة حتمية للطفل لحماية نفسة عند تواجدة بالماء العميق وبدون اتقانها لا يسطتيع الطفل ممارسة اي نشاط في المجال المائي.

وسباحة الصدر احدي أنواع السباحة والتي تعتمد علي الأداء والتوقيت والتوافق والعمل العضلى ، إذا أديت بطريقة فنية صحيحة وتوقيت منتظم لحركات الذراعين والرجلين ، وتعتبر من أرشق طرق السباحة ويشعر الكثير من المبتدئين بثقة تامة عند تعلمهم هذه الطريقة لسهولة حركتها، ويضيف محمد فتحى البحراوى (2019م) أن سباحة الصدر يفضل أن يبدأ بها فى تعليم السباحة وذلك لما لها من خصائص كتفادى عامل الخوف من خلال أخذ التنفس من أعلى وهذا يعطى أمان للمتعلم ، كما أن استخدام أدوات مساعدة تعمل على حمل الجسم ومساعدته المتعلم على مشاهدة التعليم ومتابعة المعلم ، وتعمل على زيادة دافعية المتعلم للتعلم بعكس السباحات الأخرى فعندما تقوم المتعلمة بالسباحة لمسافة 25 م بالصدر تشعر أنها أنجزت جزأً كبيراً فهى تتحرك بسهولة داخل الماء وبسرعة أيضاً (9 :138) .

ويشير سمير عبد الله رزق (2003م) انه يوجد في هذا النوع من السباحة حركات يرتفع وينخفض فيها الجسم بدرجة أكبر من أي نوع أخر من السباحات الأخرى لأن حركة دفع الرجلين لأسفل يسبب دفع الحوض ومفصلي الفخذين إلى أعلى وحركة الذراعين في مرجحتها الرجعية تسبب انخفاض الجسم كما إن بدء الشد بالذراعين لأسفل وبالميل للخارج يعمل على رفع الرأس

والكتفين إلى أعلى على أنه من الضروري الاهتمام بعدم إيقاف حركات الارتفاع والانخفاض المميزة لسباحة الصدر حتى تؤدى على الوجه السليم(5: 101).

ويشير محمد على القط (2005م) إن التدريب باستخدام الطرق التقليدية يسبب انخفاضا في ميكانيكية أداء بعض السباحين، فهذا الانخفاض (Failure) يحدث نتيجة إن مقدار الطاقة المفقودة لدى سباحي الصدر يكون أكبر بالمقارنة بسباحي الحرة والظهر سواء عند الأداء بالسرعات البطيئة أو السريعة وذلك لأن عملية تموج (Fluctualion) الجسم أثناء تقدمه للأمام خلال الماء أثناء كل دورة ذراعين ورجلين في سباحة الصدر تحتاج لمزيد من الطاقة بالمقارنة بتلك الطاقة المفقودة في سباحة الحرة والظهر (8: 195، 196).

فقد حظيت سباحة الصدر باهتمام كبير حيث تقدمت تقدماً كبيراً وأصبح من المعتاد تحطم الأرقام القياسية العالمية عام بعد عام على المستوى الرقمي المصري للسباحين الناشئين وهذا الإنجاز ليس وليد للصدفة وإنما نتيجة إتباع المنهج العلمي الحديث في التدريب، واستخدام الأدوات والوسائل الفنية المساعدة لزيادة فاعلية الأداء المهاري والبدني ومن ثم التقدم بالمستوى الرقمي للسباحين، وأن التدريب باستخدام الأجهزة والأدوات الفنية الحديثة سواء داخل أو خارج الماء يكون له أكبر الأثر على التقدم بمستوى الإنجاز للسباحين(1: 2، 3) (12: 3).

ومن هذه الأدوات التي تستخدم بصورة مكثفة في مختلف مراحل البرنامج التدريبي الزعانف الزوجية (Fins) والتي من فوائدها: زيادة قوة الدفع للرجلين ، توفير الجهد المبذول للسباح وتسهيل حركته للأمام ، تقوية عضلات الرجلين ، زيادة مرونة مفصل القدم (13: 9).

ويشير بابلومورلس، وكلارك كامبل(2000) Pablomorals & ClarckCompell أنه في الآونة الأخيرة ظهر نوع جديد ومستحدث من أدوات التدريب وهى الزعانف الزوجية (Fins) ومع استخدامها ظهرت زيادة منتظمة في مستوى تدريب السباحين ومن فوائدها:-أنها تساعد السباح في زيادة استقامة الجسم وانسيابيته (Streamline) ، انتظام حركة الجسم في الماء ، زيادة مرونة مفصل القدم ، تعليم ميكانيكية ضربات الرجلين بشكل صحيح ، تساعد على تحسين اللياقة البدنية العامة للسباح ، زيادة عمل أوعية القلب ، تعمل على ارتفاع عمل السعرات في أقل زمن ممكن ، تساعد السباح في تدريب تنظيم التنفس (14 : 1).

يشير محمد محمود مصطفى (2004م)بأن استخدام الزعانف وجد أنها تؤدى إلى زيادة فاعلية الأداء، كما تساهم في الارتقاء بمستوى الإنجاز لما تنتجه من قدرات، ومن أهمها القدرات

التوافقية فهي من الواجبات الأساسية في برامج التدريب لما لها من أهمية خاصة لتنمية المهارات ذات الأداء المهارى المعقد لسباحة الصدر والتي تتميز بمتطلبات أعلى للإنجاز من حيث التوافق العضلي العصبي (10: 9) .

كما تعد تدريبات أحمال المقاومة ضرورية للحفاظ على قوة العضلة وصحتها، كما تؤدي إلى تقوية الأوتار والأربطة وتدريبات المقاومة تعطي القوة المناسبة والطاقة لأداء الأنشطة الوظيفية الأساسية، حيث يمكن أداء تدريبات عديدة تناسب احتياجات كل نشاط رياضي.

ويري كريستوفين واخرون (2006).Christophe, et., al على أن الأحمال المطاطية تعد وسيلة مثلى لزيادة القوة والمرونة، حيث أن استخدامها يسمح بإنشاء المقاومة في حميع الاتجاهات خلال المدى الكامل للحركة، ووجود الشد طوال التدريب يساعد على إشراك المزيد من المجموعات العضلية وبالتالي التوازن والتنمية الشاملة للعضلات (11: 3)

وتعتبر "الأحمال المطاطية Elastic tubing" من أهم المقاومات التي يمكن استخدامها داخل الماء من خلال توظيفها بشكل يناسب المراحل العمرية المختلفة والأداء البدني للسباحين، حيث تتيح السباحة الثابتة (المقيدة) في وجود مقاومة، فتعمل على زيادة قدرة السباحين العضلية والهوائية وكذلك تحسين قوة وفاعلية الضربات.

ويشير محمد علي القط (2000م) أنة في طريقة أداء سباحة الصدر يستلزم تحريك الرجلين والذراعين والرأس والجذع بتلازم مستمر والاستخدام السليم لهذه الأعضاء التي تتحرك في اتجاهات مختلفة لتحريك الجسم للأمام بتوقيت واحد الأمر الذي يتطلب توافر المقدرة على تحقيق الترابط بين تلك الأطراف(7: 14).

مشكلة البحث

تعتبر سباحة الصدر من ابرز المسابقات التنافسية في رياضة السباحة، فهي من السباقات التي تتميز بأداء خاص يختلف عن الأنواع الأخرى مثل سباحة الزحف على البطن أو سباحة الظهر في تكنيك الأداء، فهذا النوع من السباحة يتميز بالصعوبة في الأداء والتي يتطلب أدائها حركات مركبة للرجلين مرتبطة بأداء حركات الشد بالذراعين مع استخدام سليم لحركة الرأس في نفس الوقت، مما يتطلب توافق عضلي عصبي بين أجزاء الجسم المختلفة أثناء الأداء لتحقيق أفضل مستوى مهاري ومن ثم أفضل أنجاز رقمي في تنمية وتطوير القدرات التوافقية تؤدى إلى تحسين المستوى المهاري لسباح الصدر.

ومن هذا المنطلق بدأ الاهتمام باستخدام بعض الأساليب والوسائل المساعدة في التدريب التي قد تساعد في زيادة فاعلية المستوى المهارى وتساهم في الارتفاع في مستوى الإنجاز، ولقد بدأ التفكير في بداية الأمر باستخدام الزعانف الزوجية (Fins) والاحبال المطاطة كوسيلة من وسائل التدريب وهى الأكثر شيوعاً في الاستخدام لتحسين بعض القدرات التوافقية والمستوى المهارى للسباحين بالإضافة إلى أنها تزيد من قوة الدفع للرجلين وتقوية عضلات الرجلين وزيادة المرونة.

ومن خلال عمل الباحث في مجال تدريب السباحة فقد لاحظ انخفاض المستوى الرقمي المصري للسباحة مقارنة بالأرقام العالمية، كما لاحظ وجود قصور لدى المدربين في الاهتمام بالتمرينات النوعية في تنمية المستوى المهارى للسباحين باستخدام الوسائل المساعدة مما أدى إلى ظهور العديد من الأخطاء الفنية في الأداء وخاصة في حركات الرجلين كنتيجة لعدم استخدام الأساليب والوسائل الحديثة وخاصة استخدام زعانف سباحه الصدر وعدم إدراك بعض المدربين لفوائد استخدامها وفاعليتها في تنمية القدرات التوافقية والمستوى المهارى لسباحي الصدر لما لها من أهمية كبيرة في تحسين مستوى التحمل الدوري التنفسي وظهور زيادة منتظمة في تحسين تكنيك أداء ضربات الرجلين، تطوير الحركة الانسيابية، حفظ التوازن في الماء، تحسين طول ضربة الذراعين، كما لاحظ الباحث إن الأبحاث والدراسات لم تتطرق بشكل كافي في مجال تدريب السباحة إلى استخدام هذا الأدوات والأجهزة المساعدة والتي منها زعانف سباحه الصدر والاحبال المطاطة للذراعين والرجلين وخاصة للناشئين، مما دفع الباحث إلى القيام للتعرف علي تاثير تمرينات نوعية باستخدام بعض الادوات المساعدة علي مستوي الاداء المهاري لناشئ السباحة الصدر.

هدف البحث:

يهدف البحث الي التعرف علي " تاثير تمرينات نوعية باستخدام بعض الادوات المساعدة علي مستوي الاداء المهاري لناشئ السباحة الصدر "

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين (القبلي–البعدى) لمجموعة الضابطة في المستوى المهارى لسباحي الصدر لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين (القبلي–البعدى) لمجموعة التجريبية في المستوى المهارى لسباحي الصدر لصالح القياس البعدى.

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات (البعدية) للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوى المهارى لسباحي الصدر لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

الزعانف الزوجية (Fins):

هي "أحذية من المطاط تعطى دفعات قوية للسباح أثناء الحركة ولا تحتاج معاها إلى بذل جهد كبير ويحتاج استخدامها إلى تمرين لتنظيم الضربات إثناء السباحة" (3: 8).

معدل الشدات stroke Rate:-

هي "حساب عدد دورات الذراع في الدقيقة الواحدة" (2: 94).

جدول (1)

الدراسات السابقة

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الأهداف	المنهج	العينة	الأدوات المستخدمة	أهم النتائج
	محمد أحمد عبد الله جاد2001م	تأثير التدريبات المشابهة للأداء باستخدام بعض الأجهزة الفنية على المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن للناشئين	التعرف على استخدام الأجهزة الفنية على المستوى الرقمي والكفاءة البدنية	التجريبي	20 سباح	- حبال مطاطة - زعانف - كفوف - مثبت للقدمين	أدت التدريبات المهارية إلى تأثير ايجابي على المستوى الرقمي والكفاءة البدنية لصالح المجموعة التجريبية
	كوتش2002م	تأثير استخدام الزعانف على كفاءة الأداء والقوة في السباحة	التعرف على استخدام الزعانف كعنصر مؤثر على كفاءة الأداء والقوة في السباحة حيث كان الاتجاه السائد حول	التجريبي	14 سباح من المستويات العليا	- اختبارات مهارية - اختبارات بدنية - ورقمية	أن استخدام الزعانف بصورة مقننة ضمن برامج التدريب يساهم في :- 1-تقوية الرجلين 2-تحسين مستوى التحمل التنفسي 3-تعليم التكنيك

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الأهداف	المنهج	العينة	الأدوات المستخدمة	أهم النتائج
			استخدام الزعانف أنه كان يؤثر بصورة سلبية على الأداء من ناحية وإكسابه لسرعة سباحة وأهمية مع بذل جهد أقل				السليم لأداء ضربات الرجلين 5- الارتفاع بالأداء البدنى للسباح .
	زامبارا2002م	تأثير استخدام الزعانف على مدى كفاءة السباحة	تقدير الكم الطارئ من التحسن على كفاءة السباحة عند استخدام الزعانف بسرعات مختلفة والتي يتم التحكم فيها وضبطها عن طريق السعات الهوائية للسباحين	التجريبية .	24 سباح من السباحين الناشئين .	- فيديو . - زعانف .	لوحظ ارتفاع معدل 10% عند السباحة بالزعانف حيث كانت القيمة استخدام زعانف = 0.13 + 0.02 ot^{+} بدون استخدام الزعانف ot^{-} + 0.02 = 0.11
	دينا المتولي أحمد المتولي 2004	تأثير برنامج تدريبي باستخدام الزعانف الأحادية (المونوفين) على المرونة والقدرة العضلية للرجلين وعلاقتهما بالمستوى الرقمي لسباحي المنافسات	يهدف إلى تصميم برنامج تدريب باستخدام الزعانف الأحادية لمعرفة تأثيره على المرونة والمستوى الرقمي – والقدرة العضلية .	التجريبي	24 سباح من فريق اتحاد المنصورة مسجلين بالاتحاد	- جهاز ريستاميتر - ميزان طبي - شريط قياس الأطوال - مسطرة مدرجة القياس المرونة - ساعة إيقاف - زعانف أحادية	أدت الزعانف الفردية إلى تحسين في مرونة مفصل القدم وزيادة القدرة العضلية وتحسين المستوى الرقمي لسباحي المنافسات

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الأهداف	المنهج	العينة	الأدوات المستخدمة	أهم النتائج
	محمد محمود محمد مصطفى2004م	" فاعلية استخدام الزعانف على تحسين المستوى الرقمي لسباحي الدولفين "	يهدف إلى 1- فاعليه استخدام الزعانف على المستوى الرقمي لسباحي الدولفين 2- فاعلية استخدام الزعانف على الصفات البدنيه لسباحي الدولفين.	التجريبي	24 سباح مسجل بالاتحاد بنادي التوفيقيه للتنس	- جهاز ريستاميتر - ميزان طبى - شريط قياس - ساعة إيقاف - زعانف أحادية - زعانف زوجية	- أدت إلى تحسين في المستوى المهارى والبدني لسباحي الفراشة ومن ثم المستوى الرقمي.
	هدير سيد عبد العظيم (2010)	تأثير استخدام الزعانف الأحادية على بعض القدرات التوافقية والوظيفية لسباحي البراعم	التعرف علي تأثير استخدام الزعانف الأحادية على بعض القدرات التوافقية والوظيفية لسباحي البراعم	التجريبي	(20) سباح بنادي النصر	زعانف أحادية – نظارات الماء المطلي عدستها باللون الأسود	استخدام الزعانف الأحادية كوسيلة حديثة فى برامج التدريب لسباحى الفراشة قد أثر إيجابياً على القدرات التوافقية والوظيفية لسباحي البراعم.
	أشرف محمد جمعة 2017	تأثير استخدام الزعانف الأحادية على المستوى الرقمي لسباق 100 م. فراشة ناشئين	يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريب مستويات التحمل الثلاثة باستخدام الزعانف الأحادية (الزعانف الأحادية) الإنجاز الرقمي	التجريبي	(20) سباحاً،	الزعانف الأحادية	وكانت من أهم النتائج التي توصل لها الباحث صلاحية هو التحسن في المستوى الرقمي للمجموعة التجريبية في زمن سباحة 100م فراشة وذلك يرجع إلى البرنامج تدريب مستويات التحمل الثلاثة باستخدام

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الأهداف	المنهج	العينة	الأدوات المستخدمة	أهم النتائج
			للسباحين الناشئين حيث استخدم الباحث المنهج				الزعانف الأحادية (الزعانف الأحادية) للسباحين الناشئين والذي ساعد على تحسين الأداء المهاري لسباحين وبالتالي تحسين أرقام السباحين الناشئين في المتغيرات قيد البحث

إجراءات البحث

منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لهذه الدراسة باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين بطريقة القياس القبلي والبعدى.

مجتمع البحث

يتمثل مجتمع البحث من سباحي نادي الاهلى الرياضي تحت 12سنة والمسجل أسمائهم بالإتحاد المصري للسباحة والبالغ عددهم 20 سباحاً.

عينة البحث

اشتملت عينة البحث على عدد 14 سباح وتم تقسيمهم إلى مجموعتين احداهما ضابطة واخري تجريبية بحيث اشتملت كل مجموعة على عدد 7 سباحين، وتم اختيار 6 سباحين منهم كمجموعة استطلاعية

تجانس عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس لأفراد عينة البحث من حيث متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي وذلك بدلالة قيم معامل الالتواء كما هو موضوح بالجدول (2)

جدول (2)

تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي ن = 14

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط	وسيط	انحراف	معامل الالتواء
السن	سنة	11.520	11.500	0.259	0.232
الطول	سم	146.025	145.750	5.092	0.162
الوزن	كجم	44.075	43.000	0.259	0.521
العمر التدريبي	سنة	3.850	4.000	1.040	0.433-

يوضح الجدول رقم (2) التوصيف الإحصائي لمتغيرات النمو والعمر التدريبي لعينة البحث والتي بلغ قوامها 14 لاعب حيث تراوحت قيم معاملات الالتواء ما بين (+3، -3) وبالتالي تقع بيانات العينة تحت المنحنى الاعتدالى مما يوضح تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) لمجموعتي البحث.

تكافؤ عينة البحث:

جدول (3)

تكافؤ عينة البحث فى القياسات القبلية في متغيرات الأداء المهاري ن = 14

المتغيرات	التمييز	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت
		س/	ع	س/	ع	
معدل الشدات	دورة/ق	54.645	4.256	54.578	4.365	0.038
السرعة		1.289	0.018	1.290	0.019	0.013
طول الشدة		1.416	0.011	1.418	0.011	0.044
فاعلية الشدة		1.8256	0.025	1.830	0.026	0.042
زمن الأداء	ث	38.777	1.531	38.750	1.789	0.040

* دال عند درجة حرية 12 ومستوى معنوية 0.05 وقيمة " ت " = 1.782

يتضح من الجدول رقم (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية)، حيث أن قيمة "ت" الجدولية قد فاقت قيمها المحسوبة عند درجة حرية 12 ومستوى معنوية 0.05 وهذا يعنى تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات الأداء المهاري قيد البحث في القياس القبلي.

أدوات جمع البيانات:

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- – رستاميتر لقياس الطول لأقرب 1سم
- – ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام لأقرب 2/1 كم

- – شريط قياس للأطوال لأقرب 1سم
- ساعات إيقاف من نوع (Casio 30w) (Stop watch) تسجل لأقرب 1|100 من الثانية.
- (زعانف زوجية Fins)
- اساتيك للركبة
- اساتك كروس يربط في الكتف من الخلف وتتربط في القدم
- نظارات الماء المطلي عدساتها باللون الأسود لعزل حاسة البصر.

الاختبارات المستخدمة في البحث:-

اختبارات قياس مستوى الأداء المهارى:

- اختبار معدل الشدات دورة / ق لقياس المستوى المهارى من خلال المعادلات التي صممت لهذا الغرض:
- يبدأ السباح بسباحة 50م بدون غطسة البدء ومعرفة الزمن.
- يتم تشغيل الساعة في المسافة الوسطي لحوض السباحة عند دخول الأصابع الماء وعد 3 شدات
- ثم إيقاف الساعة عند الدخول في المرة الرابعة.
- الوقوف المحسوب لـ 3 شدات بالذراع = A
- تحويل الوقت المأخوذ من 3 شدات بالذراع إلى دقائق.
- معدل الشدات = $\frac{60}{A/3 \text{ شدات}}$ = دورة في الدقيقة.

صدق اختبارات الأداء المهارى

قام الباحث بتطبيق الاختبارات قيد البحث على مجموعة الدراسة الاستطلاعية المشابهة لمجموعة الدراسة الأساسية للبحث وعلى مجموعة مميزة من مواليد12 سنة أعلى فى المستوى التدريبى بنادي الاهلى الرياضي ذلك بهدف التعرف على مقدرة الاختبارات في قياس الفروق بين المجموعات المختلفة للتأكد من صدق الاختبارات كما هو بجدول (4)

جدول (4)

صدق اختبارات المستوى المهارى المستخدمة في البحث ن = 12

المتغيرات	التمييز	العينة الاستطلاعية		العينة المميزة		قيمة ت
		س /	ع	س /	ع	
معدل الشدات	دورة/ق	54.861	2.445	57.915	2.414	*2.811
السرعة		1.291	0.0215	1.339	0.0193	*5.254
طول الشدة		1.412	0.0239	1.388	0.0208	*2.395
فاعلية الشدة		1.824	0.0306	1.859	0.0267	*2.725
زمن الأداء	ث	38.715	1.531	36.232	1.789	*3.335

* دال عند درجة حرية 10 ومستوى معنوية 0.05 وقيمة " ت " = 1.812

يتضح من الجدول رقم (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات العينة الاستطلاعية والمجموعة المميزة في اختبارات الأداء المهارى، حيث أن قيم "ت" ال محسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 10 ومستوى معنوية 0.05 وهذا يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

حساب ثبات اختبارات الأداء المهارى.

قام الباحث بتطبيق الاختبارات قيد البحث على عينة الدراسة باستخدام أسلوب إعادة الاختبار وذلك لحساب الثبات (Test Re Test) ثم إعادة التطبيق بعد ثلاث أيام على نفس المجموعة وفى نفس التوقيت لتوحيد ظروف القياس قدر الإمكان وتم حساب معامل الارتباط لبيرسون للتأكد من ثبات الاختبارات قيد البحث كما هو بجدول (5)

جدول (5)

حساب ثبات اختبارات الاداء المهارى ن = 6

المتغيرات	التمييز	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر
		س /	ع	س /	ع	
معدل الشدات	دورة/ق	54.861	2.445	54.978	2.356	*0.762
السرعة		1.291	0.0215	1.294	0.021	*0.826
طول الشدة		1.412	0.0239	1.413	0.023	*0.899
فاعلية الشدة		1.824	0.0306	1.829	0.024	*0.871
زمن الأداء	ث	38.715	1.531	38.625	1.468	*0.792

* دال عند درجة حرية 4 ومستوى معنوية 0.05 وقيمة " ر " = 0.729

يتضح من الجدول رقم (5) وجود ارتباط ذا دلالة إحصائية بين كل من درجات التطبيق الأول للاختبار ودرجات التطبيق الثاني لنفس المجموعة الاستطلاعية في اختبارات الأداء المهارى

وذلك بفاصل ثلاث أيام، حيث أن قيم "ر" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 وهذا يعنى ثبات درجات الاختبار عند إعادة تطبيقه تحت نفس الظروف.

الدراسة الاستطلاعية

قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية على عدد 6 سباحين من مجتمع البحث ولكن من خارج العينة ولقد خلال الفترة من 12/1 / 2023 إلى 7/ 12/ 2023 على عينة الدراسة الاستطلاعية، وتم تطبيق القياسات والاختبارات عليهم وذلك بنادي الاهلي الرياضي بهدف:

- التدريب على أجراء قياسات البحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات، والاختبارات المستخدمة في البحث.
- تحديد المدة التي يستغرقها كل سباح لإجراء الاختبارات المستخدمة في البحث، والقياسات المختلفة.
- وقد أكدت الدراسة الاستطلاعية على كفاءة صلاحية الأجهزة والأدوات وصدق وثبات الاختبارات المستخدمة، وملائمة وحدات التدريبات المهارية للتطبيق

الدراسة الأساسية:-

إجراء القياسات القبلية

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية على عينة البحث الأساسية وذلك خلال الفترة من 12/8 /2023 إلى 11 /12 /2023.

تنفيذ تجربة البحث الأساسية :

- قد حدد الباحث الجزء الخاص بالتدريبات المهارية وتم توحيدها داخل الوحدة التدريبية من البرنامج بحيث كان الاختلاف الوحيد فى استخدام الزعانف حيث استخدمت المجموعة التجريبية (زعانف سباحه الصدرواساتيك الرجلين)
- وتم تحديد الحجم النسبى باستخدام الزعانف من حجم فترة الاعداد بنسبة 30%، وحجم فترة الاعداد الخاص 40%.
- تم تطبيق المجموعات التدريبية المهارية فى خلال 8 أسابيع بواقع 6 وحدات تدريبية مهارية خلال الفترة من 12/ 2023/12 وحتى 12 / 2/ 2024

القياسات البعدية

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية على سباحي مجموعتى البحث ، وذلك في المدة من 13 /2 / 2024الى 15/ 2/2024 فى نفس القياسات (قيد البحث)، وقد روعيت نفس الشروط والظروف التي تم إتباعها في القياسات القبلية

المعالجات الإحصائية

استخدم الباحث المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعيارى.
- معامل الارتباط لبيرسون.
- اختبار " ت " لدلالة الفروق بين المجموعتين.
- نسبة التحسن.

عرض النتائج ومناقشتها:

عرض نتائج الفرض الأول : "توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين (القبلي–البعدى) لمجموعة الضابطة في المستوى المهارى لسباحي الصدر لصالح القياس البعدى"

جدول (7)

مقارنة القياسين القبلي والبعدى للمجموعة (الضابطة) في متغيرات الاداء المهارى ن = 7

المتغيرات	التمييز	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة ت	نسبة التحسن %
		س /	ع	س /	ع		
معدل الشدات	دورة/ق	54.645	4.256	56.81	2.581	*1.975	%3.962
السرعة		1.289	0.018	1.381	0.013	*13.103	%7.137
طول الشدة		1.416	0.011	1.309	0.021	*14.273	%7.556
فاعلية الشدة		1.8256	0.025	1.889	0.021	*6.141	%3.473
زمن الأداء	ث	38.777	1.531	37.13	1.251	*2.634	%4.247

* دال عند درجة حرية 6 ومستوى معنوية 0.05 وقيمة " ت " = 1.943

يتضح من الجدول رقم (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهارى لصالح القياس البعدى، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 6 ومستوى معنوية 0.05

في جميع المتغيرات مما يدل على تحسن المجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهارى، كما اتضح ان نسب التحسن في متغير الأداء المهارى قد تراوحت ما بين (2.473% : 7.556%).

ويعزى الباحث الفروق الدالة إحصائياً ، ونسب التحسن الحادثة لدى طلاب المجموعة الضابطة في المستوى المهارى قيد البحث إلى انتظام المجموعة الضابطة في الممارسة المنتظمة ، حيث أن هناك علاقة طردية بين الانتظام في الممارسة والتدريب وتحسين مستوى الأداء الأمر الذى أدى إلى التحسن النسبي للمتغيرات البدنية والمستوى المهارى قيد البحث.

حيث يشير محمد علي القط (2005م)(8)إلى أن المستوى المهارى ترتبط دائماً بغيرها من شروط الإنجاز مثل الانتظام في الممارسة .

عرض نتائج الفرض الثاني: "توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين (القبلي– البعدى) لمجموعة التجريبية في المستوى المهارى لسباحي الصدر لصالح القياس البعدى"

جدول (8)

مقارنة القياسين القبلي والبعدى للمجموعة (التجريبية) في متغيرات الاداء المهارى

ن = 7

المتغيرات	التمييز	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة ت	نسبة التحسن%
		س /	ع	س /	ع		
معدل الشدات	دورة/ق	54.578	4.365	58.655	3.251	*2.369	%7.470
السرعة		1.290	0.019	1.403	0.024	*11.674	%8.760
طول الشدة		1.418	0.011	1.237	0.019	*26.071	%12.764
فاعلية الشدة		1.830	0.026	1.925	0.021	*8.989	%5.191
زمن الأداء	ث	38.750	1.789	36.501	1.658	*2.916	%5.804

* دال عند درجة حرية 6 ومستوى معنوية 0.05 وقيمة " ت " = 1.943

يتضح من الجدول رقم (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهارى لصالح القياس البعدى، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 6 ومستوى معنوية 0.05 في جميع المتغيرات مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهارى، كما اتضح ان نسب التحسن في متغير الأداء المهارى قد تراوحت ما بين (5.191% : 12.764%).

ويعزى الباحث هذه الدلالة الى ما قام به من استخدام الباحث للتدريبات البسيطة والمركبة داخل البرنامج المقترح إلى جانب السباحة بأجزاء الجسم منفصلة (رجلين – وذراعين) باستخدام زعانف الصدر واساتيك الرجلين، ويعزى الباحث هذه الدلالة إلى استخدام الزعانف والاساتيك حيث

يكون له اكبر الأثر الايجابي على تطوير قدرة تقدير الوضع عن طريق اتجاه السباح في الماء وإنحرافة .

ويعزى الباحث هذا التقدم في المستوى المهارى إلى استخدام الزعانف والاساتيك لنفس التدريبات المهارية ولكن بدرجة أقل من مجموعة الضابطه. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من كوتش Kotich (2002م).

حيث يشير محمد محمود مصطفي (2004) (10) أن للوسائل التعليمية أهمية كبيرة للمقرر الدراسى حيث أنها تساعد على ايصال المعلومات والمهارات التى تتضمنها المناهج الدراسية للطلاب وتساعدهم على فهم المعلومات مهما كانت مستوياتهم مختلفة وتساعد على جعلها واضحة وحية فى ذهن الطالب وتعمل على تبسيطها فيؤديها الطلاب بالشكل المطلوب وتساعد على حل مشكلة عدد كبير من الطلاب وقلة الوقت المخصص للدرس وتثبيت المعلومات لديهم وتعمل على تعلم المهارة واتقانها بشكل أسرع وتعمل على تحفيز الطلاب وزيادة تفاعلهم وتجاوبهم مع المعلم وتعمل على عدم تشتيت ذهنهم أو اشعارهم بأي ملل أثناء عملية التعلم.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من هدير سيد عبد العظيم (2010) على الأثر الإيجابي لاستخدام الزعانف الزوجية فى تطوير القدرات التوافقية ومستوى الإنجاز الرقمى للسباحين الناشئين.

وفى هذا الصدد يشير أشرف محمد جمعة (2017) إلى إن باستخدام الزعانف الأحادية (الزعانف الأحادية) للسباحين الناشئين والذي ساعد على تحسين الأداء المهاري لسباحين وبالتالي تحسين أرقام السباحين الناشئين في المتغيرات قيد البحث .

عرض نتائج الفرض الثالث: "توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات (البعدية) للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوى المهارى لسباحي الصدر لصالح المجموعة التجريبية"

جدول (9)

مقارنة القياس البعدى لمجموعتي البحث (الضابطة – التجريبية)

في متغيرات الأداء المستوى المهارى ن = 14

المتغيرات	التمييز	المجموعة الضابطة		المجموعة الضابطة		قيمة ت	فروق نسب التغير
		س /	ع	س /	ع		
معدل الشدات	دورة/ق	56.81	2.581	58.655	3.251	*2.540	%3.508
السرعة		1.381	0.013	1.403	0.024	*2.792	%1.623
طول الشدة		1.309	0.021	1.237	0.019	*8.807	%5.208
فاعلية الشدة		1.889	0.021	1.925	0.021	*4.199	%1.718
زمن الأداء	ث	37.13	1.251	36.501	1.658	*3.049	%1.557

* دال عند درجة حرية 12 ومستوى معنوية 0.05 وقيمة " ت " = 1.782

يتضح من الجدول رقم (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس البعدى لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في جميع متغيرات الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد فاقت قيمها الجدولية عند درجة حرية 12 ومستوى معنوية 0.05 وهذا يعنى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع متغيرات الأداء المهارى قيد البحث.

ويرى الباحث أن التحسن في زمن الأداء ونقص معدل الشدات يعتبر مؤشراً دقيقاً عن مدى تحسن مستوى الأداء المهارى، ويمثل تحقيقاً إيجابياً للمتطلبات والواجبات الأساسية في هذه المرحلة السنية والتي جعلت من الأداء في السباحة باستخدام واجب أساسي لضمان التفوق في المستقبل في المراحل السنية المقبلة.

ويوضح ابوالعلا احمد عبدالفتاح، حازم حسين سالم (2018م) أن الوسائل التعليمية تعد عاملاً فعالاً فى تعليم المهارات المختلفة للأنشطة الرياضية إذا ما استخدمت عملياً وإلا فقدت قيمتها بل ويمكن أن تعكس أثاراً سيئة فى بعض الأحيان إذا لم يتضح الهدف منها أو إذا كانت معقدة أو مملة إذا أسيئ استخدامها . (2: 89)

و للوسائل التعليمية واستخدامها فى العملية التدريسية قيمة كبيرة لانه يمكن عن طريقها إشراك أكثر من حاسة فى إيصال الخبرات إلى الطالب ، وقد ثبت لدى التربويين انه كلما أمكن إشراك أكثر من حاسة فى دراسة فكرة ما كلما كان ذلك أدعى إلى سرعة التعلم وإكتساب خبرة أوسع عن تلك الفكرة ، فالتعلم يتم بسهولة كلما استخدم فى تحصيله وسائل تعليمية تجسد قدر الإمكان الحياة الواقعية وخبراتها.

وهذا يتفق مع كريستوف وآخرون Christophe, et., al (2006) ، روشال Rushall (2007) على أن الزعانف الأحادية تؤدى إلى انتظام حركة الجسم فى الماء ، وامتلاك السباح لهذه الصفة يعتبر من العوامل الهامة فى زيادة فاعلية مستوى الأداء فى السباحة ، كما أنها تحسن من القدرة على التوقيت السليم لحركات سباحة الفراشة خلال مسافة السباق مما يحقق نتائج أفضل للسباح، وهذا يكون له أكبر الأثر على تطوير التوقيت والربط الحركي، وهو ما يؤثر بشكل مباشر على المستوى الرقمى للسباح. (11: 201)(15: 138)

كما تتفق هذه النتيجة مع ما أشار أشرف محمد جمعة (2017) بأن استخدام الزعانف الأحادية وجد أنها تؤدى إلى زيادة فاعلية الأداء، كما تساهم في الارتقاء بمستوى الإنجاز حيث من الواجبات الأساسية في برامج التدريب لما لها من أهمية خاصة لتنمية المهارات ذات الأداء المهارى المعقد.

الاستخلاصات:

في حدود عينة البحث وأهدافه وفروضه وفى حدود البحث ونتائجه أمكن للباحث التوصل للاستخلاصات التالية:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهارى لصالح القياس البعدى،
2- تراوحت نسب تحسن المجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهارى، ما بين (2.473% : 7.556%).
3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهارى لصالح القياس البعدى
4- تراوحت نسب تحسن المجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهارى، ما بين (5.191% : 12.764%)..
5- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس البعدى لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في جميع متغيرات الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية، تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع متغيرات الأداء المهارى قيد البحث.

التوصيات:

فى حدود عينة البحث وما توصل إليه من نتائج يوصى الباحث بما يلي:

1- استخدام تدريبات الزعانف الزوجيه لسباحه الصدر لتطوير الاداء المهاري لناشئ سباحة الصدر
2- ضرورة استخدام تدريبات الزعانف الضدر بشكل رئيسي في فترة الإعداد الخاص لما لها من أهمية فى تحسين مستوى الإنجاز الرقمى لسباحى الصدر الناشئين.

3- توفير الأدوات المساعدة المستخدمة فى تدريب السباحين فى المنشآت والهيئات الرياضية بما يخدم العملية التدريبية للسباحين الناشئين.

4- قيام الإتحاد المصري للسباحة بإدراج الأدوات المساعدة فى تدريب السباحين كأحد أساليب التدريب المستحدثة فى تدريب السباحين الناشئين ضمن الدورات التدريبية لمدربي السباحة.

قائمة المراجع:

اولاً: قائمة المراجع العربية:

1. أبو العلا عبد الفتاح (1994م): تدريب السباحة للمستويات العليا، دار الفكر العربي، القاهرة

2. أبوالعلا أحمد عبدالفتاح، حازم حسين سالم (2017م): الاتجاهات المعاصرة فى تدريب السباحة (سباحة المياه المفتوحة – الاستشفاء – التغذية – خطط الاعداد طويلة المدى)، (سلسلة المراجع فى التربية البدنية والرياضية 10)، دار الفكر العربى، القاهرة

3. أشرف محمد جمعة(2017): تأثير استخدام الزعانف الأحادية على المستوى الرقمي لسباق 100 م فراشة ناشئين، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة،ع28، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة

4. دينا متولي أحمد المتولي (2004م): " تأثير برنامج تدريبي باستخدام الزعانف الأحادية (المونوفين) على المرونة والقدرة العضلية للرجلين وعلاقتهما بالمستوى الرقمي لسباحي النافسات "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق

5. سمير عبد الله رزق (2003م): الموسوعة العلمية لرياضة السباحة، سلسلة كتب عالم السباحة، عمان

6. محمد احمد عبد لله جاد (2001م): " تأثير التدريبات المشابهة للأداء باستخدام بعض الأجهزة الفنية على المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن للناشئين "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، القاهرة.

7. محمد على القط (2000م): السباحة بين النظرية والتطبيق، مطبعة العزيزى، الزقازيق

8. محمد على القط (2005م): استراتيجية التدريب الرياضي، الجزء الثاني، دار الفكر العربي، القاهرة
9. محمد فتحى البحراوى (2019م): المبادىء العلمية فى السباحة، ج2، مطبعة الجامعة، المنصورة
10. محمد محمود محمد مصطفى (2004م): " فاعلية استخدام الزعانف على تحسين المستوى الرقمى لسباحي الدولفين "، مجلة بحوث التربية الرياضة، المجلد 37، العدد 65، كلية التربية الرياضة، جامعة الزقازيق

ثانياً: قائمة المراجع الاجنبية:

11. Christophe, et., al.(2006):Effect of applying increasing resistances on the co-ordination in backstroke tethered swimming getups, upres Ge 2318 , university of Rouen, France. 20 – Discovery Bay, ail, Finis, Inc (1995): Fin swimming "455004", (840).
12. Kostich A (2002): Used properly fins can be aboostr to your swim strength & Technique Sep 2002 Article. http://www.active.com/story .cfin? Story/id: &674
13. Maglischo, Ernest W (2003): Swimming Fastest, magfill publishing California, U.S.A >
14. Pablo Morales (2000): fin swimming agreat for sport for recreation fitness, swimming devolopment and comption can be used for.
15. Rushall, B, .(2007): The Best drills tables used to promote swimming excellence, learning in sport go.U.S.A., internet, February.
16. Zambaro, Pndergast: Dr, Trmin B. Minetti AE (2002): How fins effect the economy & effeciency of human swimming? "J. EXP. Biol. 205 (PH7): 2665 – 2676 " http://www.ncpi . nlm. nih. gov / antre query. Fegi.