تاثير تدريبات بأستخدام أداة أنبوب التنفس(السنوركل) على تحسين سباحة الدولفن

م.د . نهي يحيى إبراهيم
مدرس بقسم تدريب الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة – جامعة حلوان

المقدمة و مشكلة البحث

تعتبر الأدوات التدريبية أحد العوامل الهامة في عملية تعلم المهارات الحركية حيث تؤدي إلى بناء وتطور التصور الحركي عند المتعلم وتحسين مواصفات الأداء وتزيد من سرعة التعلم كما أنها تعمل على جذب انتباه السباحين وإثارة إهتمامهم وزيادة التشويق وتكوين الإتجاهات الإيجابية في العمل وتحسين الأداء وتوفير الوقت والجهد وتساعد المتعلم على إكتساب المهارة بصورة أفضل، ويشير "Emment Hines" (٢٠٠٨) أن هناك العديد من الأدوات المساعدة الحديثة في تدريب السباحة التي يستطيع المدرب من خلالها تحسين الأداء ومنها أنبوب التنفس (السنوركل)، الزعانف، كفوف اليدين، لوح الطفو، الأحبال المطاطية، إناء المقاومة. (٢ :٥٦) (٤ :١٩٨) (١٢ :٨٦)

كما أن أدوات تدريب السباحة هامة لتنمية المهارات الحركية والإكتساب الكامل والصحيح للحركة وتحقيق معدل أسرع في عملية التعلم ، فهي تساعد على الأداء السليم واصلاح الأخطاء للمهارة التي يعمل المدرب على تنميتها وتحسينها لدى السباح والتغلب على الملل أثناء التدريب وتزويد السباح بخبرات جديدة. (٣: ١٠٦)

ويعتبر أنبوب التنفس (السنوركل) أحد أدوات التدريب المائيه شائعة الإستخدام بحيث تتم عملية التنفس من خلاله دون رفع الرأس لآعلى أو للجانب، وهو عباره عن أنبوب من البلاستك يتراوح سمكه ما بين (٠,٥مم:١مم) ويبلغ إتساعه من (١٩:٢٣مم) ويبلغ طوله المناسب من (٣٥:٤٥سم) من مركز قطعة الفم حتى الطرف النهائي، ومزود بصمامات طرد والنهايه العليا من السنوركل تكون مفتوحه بشكل مائل أو بشفه دائريه ،ويثبت بمشبك على هيئة حلقه من المعدن بها شريط مطاط يثبت على رأس السباح ويوضع طرف الأنبوب فى فم السباح أثناء السباحه والطرف الأخر مائلا خارج الماء .(١٧)(٥: ٦٢)

وقد أشار "Denmis k.grover" (2010) ان من استخدامات أنبوب التنفس أنه يساعد على طفو الرأس واسترخائها على الماء والسباحة لساعات طويلة دون تعب أو إرهاق لعضلات الرقبة، كما إنه يعمل على تحقيق التوازن أثناء الضربات في السباحة خصوصا سباحي السرعة حيث

يمكن السباح من زيادة سرعة دوران الذراعين وتحقيق انسيابية الحركة على الماء، كما إنه يخفف من دوران الرأس مما يقلل عبء العمل على عضلات الكتف ، ويدفع للمحافظة على استقامة الرأس وبالتالي استقامة الجسم مما يزيد من سرعة السباحة، وأيضا يحافظ السنوركل على الأداء الجيد للذراعين، وأضاف "jhun" kint (٢٠١٣) أن استخدام السنوركل في سباحة ٢٥م صدر يؤدي إلى تحسين أداء الذراعين مما يزيد من سرعة السباح (٨: ٦٢)(٢١)(١٩)

كما أن تغيير وضع الجسم لأخذ النفس يعطل جزئيا ضربات القدم الكاملة تبعا لحركة الرأس مما يقلل من سرعة السباح، ويشير "Emmett Hiness" (٢٠١٢) أن وجود السنوركل أثناء التدريب يؤدي إلى سهولة أخذ النفس مما يساعد على الإستمتاع بحركة الجسم داخل الماء ويؤدي إلى سرعة وثبات وانسيابية ضربات الرجلين.(٢١)

كما أشار "Jack Simon" (2007) أن معظم مشكلات وضع الجسم عند الأطفال يمكن أن تحل باستخدام السنوركل كما أنه يحافظ على أستقامة الجسم أثناء ضربات الرجلين، ويرى "Eur J Appl Physiol" (٢٠١٠) استخدام السنوركل يؤدي إلى زيادة سرعة السباح، وذلك من خلال التركيز على الأداء الصحيح لحركات وأوضاع الجسم والتوافق بين تلك الحركات والإسترخاء لضربات الرجلين وحركات الذراعين مما يقلل العبء الواقع على الكتفين أثناء أخذ النفس ومن سقوط المقعدة والقدمين ليزيد من انسيابية الحركة.(١٣: ١٤)(١٨)

ويواجه الكثير من سباحي الفراشة البراعم مشكلة المبالغة في رفع الرأس حتى لا تسقط المقعدة وتزداد المقاومة مما يوجه السباح إلى المحافظة على الفم باتجاه الأمام وقد يلجأ بعض السباحين إلى التنفس الجانبي أثناء التدريب وقد يؤدي ذلك إلى إضطراب توازن الجسم وعدم وجود انسيابية في الأداء مما يقلل سرعة السباح، ويبدأ السباح بالتنفس عندما يكون الجسم ممتدا بشكل كامل من الأنف وحتى أصابع القدمين والذراعين ممتدين بشكل إنسيابي بقرب الجسم. (١٠: ١٢٨)

وينبغي على السباح المحافظة على وضع الرأس والوجه لأسفل مع إسترخاء الرقبة كلما امكن أثناء دورة أخذ النفس، فقد ذكرا كلا من "أبو العلا عبد الفتاح" ، "وحازم حسين" (٢٠١١) أن وضع الرأس هو الذي يضبط وضع الجسم المستقيم في الماء وأن القدمين تمثلان الطرف الثاني للجسم فإذا ارتفع أحدهما أنخفض الأخر لذلك يجب الاحتفاظ بوضع الرأس على استقامته مع الجسم والنظر للأمام في سباحة الدولفين ليستطيع السباح تحريك فمه للامام ولاعلى للتنفس. كما ذكرا أن الانسيابية هي مفتاح السرعة في السباحة، والتي تتحقق بتقليل المقاومة التي يواجهها الجسم في السباحة، ويستطيع السباح أن يصل إلي تحقيق أقصى درجات الانسيابية والسرعة

الفائقة عند أداء ضربات الرجلين الدولفينية تحت سطح الماء والتي تكون في بداية سباقات الدولفين والحرة والظهر.(١: ٥٦)

ويتم أخذ النفس لسباحة الدولفين في أخر مرحلة الدفع وقبل البدء في الحركة الرجوعية للذراعين وينتهي وضع التنفس مع انتهاء الحركة الرجوعية بهبوط الرأس ببطء والعودة للماء لإخراج الزفير.(١١: ١٥٦)

وتعد مشكلة كتم النفس من أكثر المشكلات التي يواجهها السباحين المبتدئين والتي قد تسبب أخطاء في الأداء ومنها زيادة طفو الصدر مما ينتج انخفاض مستوى الحوض والقدمين إلى أسفل مما يزيد من المقاومة الأمامية والجهد الواقع على حركات الذراعين ليجعلها أقل فاعلية، كما أن كتم النفس يزيد من الشعور بالتوتر نتيجة تراكم ثاني أكسيد الكربون في أجهزة الجسم (٢٠) (١٠: ٩١)

وتحتاج سباحة الدولفين إلى التوافق والمرونة في مفصلي الكتفين والقدمين للمحافظة على انسيابية أداء ويرى "rod havriluk" (٢٠١٢) أن الإفراط في حركة الرأس أثناء أخذ النفس في السباحة يؤثر على وضع الجسم السليم مما يزيد من المقاومة ويؤدي إلى بطء حركة السباح في الماء، وأن اتقان عملية التنفس يعمل على ضبط وضع باقي أجزاء الجسم لتصل المقاومة للحد الأدنى لها ، لذلك ينصح بأنه يجب التدريب على الوضع الصحيح للرأس بدون تنفس للتركيز على الوضع المثالي للرأس.(١: ٥٧) (١٤: ١٤)

ومن خلال إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة التي أستخدمت السنوركل كأداه تدريبية، منها دراسة أجراها "J Hum Kint" (٢٠١٣) عن خصائص الأداء الحركي لسباحة الصدر باستخدام السنوركل وتأثيرة على معدل السرعة ، وكانت من أهم نتائج البحث أن تغيرات ميكانيكية الأداء في سباحة الصدر الناتجة عن استخدام السنوركل أثناء التدريب أدت إلى زيادة السرعة. كما قدم "هيثم ماهر حسين البلك" (٢٠١٢م) دراسة بعنوان"تأثير تدريبات بإستخدام السنوركل في السباحة على تطوير التحمل و الإنجاز الرقمي" وكانت من أهم نتائجها أن التدريب باستخدام أداة السنوركل أدى الى تحسن في كل من المتغيرات الفسيولوجية و البدنية و الإنجاز الرقمي. وأيضا دراسة أجراها مصطفى محمود أحمد دويدار(٢٠٠٩م) بعنوان"أثر استخدام أنوب التنفس(السنوركل) في تدريب السباحة على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي و الإنجاز الرقمي لسباحي ١٢ سنة" وكانت من أهم نتائجها تحسن في مستوى الإنجاز الرقمي لسباحة ٤٠٠م زحف على البطن. (١٩)(٧) (٦)

ومن خلال خبرة الباحثه فى مجال السباحه وتواجدها بصفة دائمة أثناء تدريب السباحة للبراعم ومتابعة الطالبات فى التدريب التخصصي لاحظت وجود قصور فى أداء براعم نادي مايو في سباحة الدولفن ربما يرجع ذلك بسبب المبالغه فى رفع الرأس التي تؤدى إلي سقوط المقعده و زيادة المقاومه على جسم السباح، ووجود أخطاء في حركات الذراعين والرجلين تؤدي إلى عدم إنسيابية و إتقان الأداء السليم لسباحة الدولفن، ومما سبق رأت الباحثه أن أستخدام أداة السنوركل كأداة تدريبية مناسبه لعل استخدمها يسمح للسباحين من أستقرار واسترخاء الرقبه واتخاذ الوضع السليم للجسم على سطح الماء مما سوف يؤدي إلى التركيز على حركات الذراعين و ضربات الرجلين لإتقان الأداء السليم لسباحة الدولفن .

أهداف البحثAims of Research

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات بإستخدام أداة السنوركل على أداء سباحة الدولفن.

فروض البحثHypotheses of Research

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدي فى مستوى أداء سباحة الدولفن للمجموعه التجريبيه.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدي فى مستوى أداء سباحة الدولفن للمجموعه الضابطه.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى القياسين البعديين لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى مستوى سباحة الدولفن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٤- توجد فروق في نسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي أداء سباحة الدولفن لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

أداة السنوركل: Snorkel

السنوركل أداة تنفس يستخدمها السباحين للتركيز على تقنية السباحة دون الإضطرار الى تحريك الرأس لأداء التنفس. (تعريف إجارئي)

إجراءات البحث

(أ): منهج البحث

استخدمت الباحثه المنهج التجريبي باستخدام القياسات (القبلية – والبعدية) على مجموعتين(تجريبه – ضابضه)، وذلك لمناسبته لطبيعة البحث .

(ب) :عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تجهيزي فرق بنادي مايو ،وتكونت عينة البحث الكليه من (٣٦)لاعب تراوحت أعمارهم بين (١٠– ١١) سنه وتم تقسيم العينه كالتالى:

- (١٢) لاعب لإجراء التجربه الإستطلاعيه .
- (٢٤) لاعب لإجراء التجربه الأساسيه ، مقسمين إلى (١٢) لاعب مجموعه تجريبه ،و(١٢) لاعب مجموعه ضابضه.

شروط أختيار العينة:

- الموافقة على الإشتراك في التجربة.
- الإنتظام في الحضور اليومى للبرنامج المقترح.
- وجود قصور في أداء سباحة الفراشه .

وقد قامت الباحثتان بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات التالية:

- الطول، الوزن، السن ،عناصر الياقه البدنيه .
- اختبارا تقييم مستوى أداء سباحه الزحف على البطن .

جدول (١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة معامل الالتواء لمتغيرات البحث ن = ٣٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن	سنه	١٠،٨٠٥	٠،٧٠٩	١١،٠٠	٠،٣٠١
٢	الوزن	كجم	٣٨،١١١	١،٤٠٩	٣٨،٠٠	٠،٠٥١
٣	الطول	سم	١٤٠،٨٦١	٣،٢٢٦	١٤٠،٠٠	٠،٧٠٥
٤	العمر التدريبى	سنه	٣،٢٣٦	٠،٤٣٩	٣،٠٠٠	٠،٢٢٤
٥	قوة عضلات الذراعين	عدد	١٢،٨١٩	١،٠١٢	١٢،٨١٠	٠،٢١٦
٦	قوة عضلات الظهر	كم	٥١،٨٧	١،٣٢	٥١،٨٠	٠،١٥٩
٧	قدرة الرجلين	سم	١،٦٨١	٠،٦٩٩	١،٦٨٥	١،٩٦٨
٨	مرونة الجسم	سم	٣٩،٧١٤	٠،٩٦٩	٤٠،٠٠	-٠،٢٩٣
٩	مرونة الكتف	سم	٣٩،١١	١،٠٩٤	٣٩،٠١	-٠،٢٦٣
١٠	مرونة القدم	سم	٩،٠٦٤	٠،٨٥٤	٩،٠٠	-٠،١٢٨
١١	وضع لجسم	درجه	٢،٠٨٣	٠،٦٠٤	٢،٠٠	٠،٠٢٩
١٢	حركلت الذراعين	درجه	٢،٠٨٣	٠،٦٤٩	٢،٠٠	-٠،٠٧٨
١٣	ضربات الرجلين	درجه	٢،١١١	٠،٥٧٥	٢،٠٠	٠،٠١٦
١٤	التنفس	درجه	٢،١٦٧	٠،٦٥٥	٢،٠٠	٠،١٨٠
١٥	التوفق	درجه	٢،٠٥٦	٠،٦٧٤	٢،٠٠	٠،٠٦٥

يتضح من جدول رقم (١) أن قيم معامل الالتواء تراوحت بين (٠،٢٩٣- ٠،٣٠١) حيث إنحصرت ما بين (-٣،+٣) مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث فى متغيرات البحث.

تكافوء العينه

قامت الباحثة بتقسيم العينة الأساسية للبحث إلى مجموعتين عشوائياً كل مجموعة (١٢)لاعبه وإجراء التكافوء بينهما كما يوضح جداول (٣)

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلي لمتغيرات البحث

م	المتغيرات		المجموعة التجريبية ن=١٢		المجموعة الضابطة ن=١٢		قيمة "ت"
			س	ع	س	ع	
١	السن		١٠،٨٣٣	٠،٧١٨	١٠،٧٥٠	٠،٧٥٤	٠،٢٢٧
٢	الطول		١٤٠،٧٥٠	٣،٠٤٩٥	١٤١،٠٨٣	٢،٩٣٧	٠،٢٥٣
٣	الوزن		٣٨،٠٠	١،٤٧٧	٣٨،٣٣٣	١،٣٧١	٠،٥٧٣
٤	العمر التدريبى		٣،٢٠٨	٠،٤٩٨	٢،٢٥٠	٠،٣٩٩	٠،٢٢٦
٥	قوة عضلات الذراعين	الأختبارات البدنيه	١٢،٩١٠	١،٠٠١	١٢،٦٢٥	١،٠١٢	٠،٦٩٣
٦	قوة عضلات الظهر		٥١،٨٨٢	٠،٣٢٧	٥١،٨٦٢	٠،٥٨٦	٠،٦٥٤
٧	قدرة الرجلين		١،٦٧٧	٠،٨٤٨	١،٦٧١	٠،٠٣٣	٠،٢٣٢
٨	مرونة الجسم		٣٩،٦٠	١،٠٥٦	٣٩،٨٠	٠،٨٦١	٠،٥٦٨
٩	مرونة الكتف		٣٩،٠٦٦	١،٠٣٣	٣٩،٢٠	١،١٤٦	٠،٣٣٥
١٠	مرونة القدم		٨،٨١٨	٠،٨٧٤	٩،٠٩١	٠،٨٣١	٠،٧٥٠
١٢	وضع لجسم	تقيم مستوى أداء سباحة الفراشه	٢،٠٠	٠،٧٣٩	٢،٢٥	٠،٤٥٣	١،٠٠
١٣	حركلت الذراعين		٢،٠٨٣	٠،٦٦٩	١،٩١٧	٠،٦٦٨	٠،٦٠٠
١٤	ضربات الرجلين		٢،٠٨٣	٠،٥١٥	٢،٠٠	٠،٧٣٩	٠،٣٢١
١٥	التنفس		٢،٣٣٣	٠،٦٥٣	٢،٠٨٣	٠،٦٦٩	٠،٩٢٨
١٦	التوفق		١،٩١٦	٠،٦٦٩	١،٨٣٣	٠،٥٧٧	٠،٣٢٧

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠،٠٥) =

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين مما يدل على تكافوء المجموعتين فى متغيرات البحث (السن –الطول –الوزن العمر التدريبي – عناصر الياقه البدنيه).

أدوات ووسائل جمع البيانات

أولا : الأجهزه ولأدوات المستخدمه :

- الرستاميتر : لقياس الطول لأقرب نصف سم .
- ميزان طبى : لقياس الوزن لأقرب نصف كم .
- شريط قياس
- أداة السنوركل.
- (لوح طفو – زعانف– كفوف يدين – مثبت القدمين)

ثانيا : الاستمارات:-

قامت الباحثه باستطلاع أراء الخبراء والمبينة أسمائهم ملحق (١) عن طريق استمارة استطلاع رأي حول:

- ابعاد البرنامج المقترح والوحدة التعليمية والتوزيع الزمني
- أهم الاختبارات البدنية لعينة البحث.
- إستمارة تقييم الأداء لسباحة الدولفن ،
- التدريبات المقترحه باستخدام اداة السنوركل فى صورتها الأوليه ملحق (٢)

وقد حدد الخبراء الاختبارات البدنيه المناسبة لطبيعة البحث، وقد تم إختيارالإختبارات التى أتفق عليها الخبراء بنسبة ٨٠% ملحق(٣)، تقييم الأداء الفني لسباحة الدولفن ملحق (٤) وتم الاتفاق على(١٦ تدريب) بإستخدام أداة السنوركل .

ثالثا: الاختبارات المستخدمة في البحث:

- اختبار الانبطاح المائل ، اختبار الجلوس من الرقود (٢٠ث) ،الوثب الطويل ، أختبار الكوبري ، اختبار مرونة مفصلى الكتفين ، اختبار مرونة مفصل القدم .ملحق (٣).
- تقيم مستوى الأداء لسباحة الدولفن ملحق (٤)

رابعا : التدريبات المقترح باستخدام أداة السنوركل ملحق (٥):-

تهدف التدريبات المقترحه بأستخدام أداة السنوركل تحسين مستوى أداء سباحه الدولفن عن طريق ما يلي:

١- المحافظه على الوضع المثالي للرأس و الجسم فى مستوى أفقى فوق سطح الماء مما يعطى الإنسيابيه اللأداء .

٢- تحسين أداء الحركة الدولفينية تحت سطح الماء

٣- تحسين أداء حركات الذراعين والتوافق لسباحة الدولفن

أسس وضع التدريبات

- ان تتناسب التدريبات باستخدام أداة السنوركل مع خصائص المرحلة السنية لدى أفراد عينة البحث .
- أن تحقق التدريبات المقترح أهدافها التي وضع من أجلها، تحسين مستوى المهاري لسباحة الدولفن
- أن يتسم البرنامج بالمرونة بحيث يمكن تعديله إذا لزم الأمر.

المدة الزمنية للبرنامج

استناداً على رأى الخبراء المتخصصين فى مجال السباحة والإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة وشبكة المعلومات، تم تحديد الآتى:

١- مدة التجربة (٨) أسابيع

٢- عدد الوحدات (٢٤) وحده بواقع (٣) وحدات فى الأسبوع.

٣- زمن الوحده (٦٠) دقيقة وفقا للخطة المعتمدة من إدارة النادي

٤- التوزيع الزمني للوحده التدريبه لمجموعتي البحث،(٦٠) دقيقة مقسمة كالآتى :

- (١٠ ق)الإحماء والتهيئة العامة
- (٤٥ ق) الجزء الرئيسئ (تدريبات السنوركل)
- (٥ ق) التهدئه

وقد راعت الباحثه أن يتم تدريس نفس التدريبات التى درست للمجموعة التجريبية (بأستخدام أداة السنوركل)على المجموعه الضابطه لكن بدون إستخدام أداة السنوركل ،وقد قامت الباحثه بتدريب المجموعتين تحت نفس الظروف لضبط المتغيرات التى قد تؤثر على نتائج البحث. ملحق (٦)

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية

قامت الباحثه بتطبيق المعاملات العلمية على عينة الدراسة الاستطلاعية كالآتى:

أ-الصدق:

قامت الباحثة باستخدام طريقة صدق المقارنة الطرفية عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية على قوامها (١٢) لاعب من (مجتمع البحث) ومن خارج العينة الأساسية،وقد تم ترتيب درجات عينة البحث فى المتغيرات قيد الدراسة ترتيباً تصاعدياً وتم تقسيمهم إلى إرباعيات، وتمت المقارنة بين الإرباعيين الأعلى والأدنى وذلك للتأكد من أن الاختبارات صادقة فيما وضعت لقياسه كما فى جدول (١)

جدول (٣)

معاملات الصدق للاختبارات البدنية و مستوى الأداءلسباحة الدولفن

م		المتغيرات	الربيع الأعلى (ن=٣)		الربيع الأدنى (ن=٣)		قيمة "ت"
			س	ع	س	ع	
١	الأختبارات البدنيه	قوة عضلات الذراعين	١٣،٢٠٢	٠،١٤٢	١٢،١٥١	٠،٥٤٠	٣،٥١٠
٢		قوة عضلات الظهر	٥١،٨٨٢	٠،٣٢٧	٥١،٨٦٢	٠،٥٨٦	٠،٦٥٤
٣		قدرة الرجلين	١٦٧،٥٠	١،٥٣٥	١٦٠،٥٠	٠،٧٠٧	٢،٧٤٦
٤		مرونة الجسم	٤٠،٠٠	١،٠٠	٣٧،٣٣٣	١،٥٢٨	٨،٠٠
٥		مرونة الكتف	٣٩،٦٦٧	٠،٥٧٧	٣٧،٦٦٧	١،٥٢٧	٣،٤٦٤
٦		مرونة القدم	١٠،٠٠	٠،٠٢١	٨،٥٠	٠،٧٠٧	٣،٠٠
٧	تقيم مستوى أداء سباحة الفراشه	وضع لجسم	٣،٣٣	٠،٥٧٧	١،٦٦	٠،٥٧٧	٥،٠٠
٨		حركلت الذراعين	٣،٠٠	١،٠٠	١،٣٣	٠،٥٧٧	٥،٠٠
٩		ضربات الرجلين	٢،٦٦	٠،٥٧٧	١،٣٣٣	٠،٥٧٧	٤،٠٠
١٠		التنفس	٣،٠٠	٠،٠٠٠	١،٣٣	٠،٥٧٧	٥،٠٠
١١		التوفق	٣،٣٣	٠،٥٧٧	١،٦٦	٠،٥٧٧	٥،٠٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢،٩٢٠

يوضح جدول(٣) وجود فروق دالة بين الإرباعيين الأعلى والأدنى لصالح مجموعة الربيع الأعلى فى جميع الاختبارات البدنية قيد البحث مما يشير إلى صدق الاختبارات المستخدمة

ب-الثبات:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية ثم اعادة تطبيقها مرة أخرى بعد فترة زمنية مدتها أسبوع واحد من التطبيق الأول، ويوضح جدول (٤) معامل الثبات

جدول (٤)

معاملات الثبات للاختبارات البدنية و مستوى الأداء لسباحة الدولفن

م	المتغيرات		التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"
			س	ع	س	ع	
١	الاختبارات البدنيه	قوة عضلات الذراعين	١٢،٦٧٢	٠،١٧٣	١٢،٧٠٣	١،١٢١	*٠،٩٧٠
٢		قوة عضلات الظهر	٥٣،٣٩	٠،٢١٣	٥٣،٦٠	٠،٣٢٢	*٠،٩٠٠
٣		قدرة الرجلين	١،٦٦٤	٠،٠٤٢١	١،٦٧٨	٠،٥٢٦	*٠،٩٦٦
٤		مرونة الجسم	٣٩،٧٥٠	١،٠٥٥	٣٩،٧٥٠	٠،٨٦٦	*٠،٨٢١
٥		مرونة الكتف	٣٩،٠٨	١،٠٨٤	٣٩،٣٣٣	٠،٩٨٥	*٠،٨٢٤
٦		مرونة القدم	٩،٢٥٠	٠،٨٨٦	٩،٥٠٠	٠،٧٥٦	*٠،٨٥٣
٧	تقيم مستوى أداء سباحة الفراشه	وضع لجسم	١،٨٣٣	٠،٧١٧	٢،٠٠	٠،٦٠٣	*٠،٨٤٠
٨		حركات الذراعين	٢،١٦٧	٠،٧١٧	٢،٢٥٠	٠،٦٢٣	*٠،٩١٧
٩		ضربات الرجلين	٢،٠٠	٠،٤٢٦	٢،٠٨٣	٠،٥١٥	*٠،٨٢٨
١٠		التنفس	١،٧٥٠	٠،٤٥٢	١،٥٨٣	٠،٥١٥	*٠،٦٨٣
١١		التوفق	١،٨٣٣	٠،٧١٧٧	١،٧٥٠	٠،٧٥٤	*٠،٩٢٤

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) =

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه مرة ثانية عند مستوى معنوية (٠،٠٥) حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠،٦٨٣* : ٠،٩٧٠*) مما يشير إلى أن الاختبار المستخدم على درجة عالية من الثبات.

الخطوات التنفيذية للبحث :

***الدراسة الاستطلاعية:-**

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عدد (١٢) لاعب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك في الفترة من السبت ٢٠١٥/٤/٤ م إلى الخميس ٢٠١٥/٤/١٥ م بهدف:

- التعرف على الزمن المستغرق لأداء القياسات .
- التعرف علي المعوقات التي قد تصادف الباحثه أثناء تطبيق التجربة الأصلية.
- تدريب المساعدين على تعليمات الأداء الصحيحة والقياسات المختلفة وتوزيعهم للعمل.
- التأكد من مدى ملائمة الأدوات والتدريبات لعينة البحث.
- إجراء المعاملات العلمية للإختبارات البدنية و المهارية.

*** القياس القبلي:**

أجرى القياس القبلي في حمام نادي ١٥ مايو الإجتماعي والرياضى وذلك على النحو التالي:

إجراء تقيم مستوى الأداء لسباحة الدولفن يوم السبت الموافق ٢٠١٥/٤/١٨م عن طريق لجنة مكونة من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية بالقاهرة ،وقد طبقت إستمارة لتقييم مستوى الأداء .

*** تنفيذ تجربة البحث:**

تم تنفيذ البرنامج في صورته النهائية وذلك في الفترة من ٢٠/ ٤ / ٢٠١٥م إلى ٦/١٤ /٢٠١٥م لمدة ٨أسابيع .

*** القياس البعدي :**

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج أجريت القياسات البعدية بتقيم مستوى المهاري (الأداء زمن ٥٠ متر) لسباحة الدولفن يوم الإثنين الموافق ٩/ ٦/ ٢٠١٥ م .

*** المعالجات الإحصائية:**

تحقيقا لأهداف البحث وفروضه استخدمت الباحثتان الأساليب الإحصائية التالية :

المتوسط الحسابي.

الوسيط.

معامل الالتواء.

اختبار "ت".

معامل الارتباط "ر".

النسبة المئوية لمعدلات التغير .

عرض النتائج

جدول (٥)

"دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تقيم مستوى أداء سباحة الدولفن " ن = ١٢

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة "ت"	نسب التحسن %
		س	ع	س	ع		
١	وضع لجسم	٢،٠٠	٠،٧٣٩	٤،٢٥٠	٠،٤٥٢	*٨،٠٧٤	%١١٢،٥
٢	حركلت الذراعين	٢،٠٨٣	٠،٦٦٩	٤،٣٣٣	٠،٦٥١	*٧،٣٨٦	%١٠٨،١
٣	ضربات الرجلين	٢،٠٨٣	٠،٥١٥	٤،١٦٦	٠،٧١٨	*١٠،٧٩٥	%١٠٠
٥	التوفق	١،٩١٦	٠،٦٦٩	٤،٠٠٠	٠،٦٠٣	*٦،١٩٧	%١٠٨،٨

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

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تقيم مستوى أداء سباحة الدولفن لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية، وقد تراوحت نسبة التغير بين (١٠٠% : ١١٢،٥%)

جدول (٦) "دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطه فى تقيم مستوى أداء سباحة الدولفن" ن = ١٢

	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة "ت"	نسب التغير
		س	ع	س	ع		
١	وضع لجسم	٢،٢٥	٠،٤٥٣	٣،٥٨٣	٠،٥١٥	*٣،٣٧٠	%٥٩،٢٤
٢	حركلت الذراعين	١،٩١٧	٠،٦٦٨	٣،٣٣٣	٠،٤٩٢	*٤،٠٠٥	%٧٣،٨٧
٣	ضربات الرجلين	٢،٠٠	٠،٧٣٩	٣،٣٣٣	٠،٤٩٢	*٤،٠٠٦	%٦٦،٦٥
٤	التنفس	٢،٠٨٣	٠،٦٦٩	٣،٤١٦	٠،٥٤٩	*٣،١٦٢	%٦٣،٩٩
	التوفق	١،٨٣٣	٠،٥٧٧	٣،٤١٧	٠،٥١٤	*٢،٥٤٨	%٨٦،٤٢

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) =

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطه فى تقيم مستوى أداء سباحة الدولفن لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية، وقد تراوحت نسبة التغير بين (٥٩،٢٤% : ٨٦،٤٢%)

جدول (٧) " دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي لتقيم مستوى أداء سباحة الدولفن"

	المتغيرات	المجموعه التجريبيه ن = ١٢		المجموعه الضابصه ن = ١٢		قيمة "ت"
		س	ع	س	ع	
١	وضع لجسم	٤،٢٥٠	٠،٤٥٢	٣،٥٨٣	٠،٥١٥	*٥،٦٣٣
٢	حركلت الذراعين	٤،٣٣٣	٠،٦٥١	٣،٣٣٣	٠،٤٩٢	*٦،١٨٦
٣	ضربات الرجلين	٤،١٦٦	٠،٧١٨	٣،٣٣٣	٠،٤٩٢	*٥،٢٠٤
٤	التنفس	٤،٢٥٠	٠،٧٥٤	٣،٤١٦	٠،٥٤٩	*٤،٣٠٤
٥	التوفق	٤،٠٠٠	٠،٦٠٣	٣،٤١٧	٠،٥١٤	*٦،٩١٧

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠،٠٥)=

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية، الضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى تقيم مستوى أداء سباحة الدولفن ، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (٨)
"الفروق فى نسب التغير بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) فى تقيم المستوى المهاري(أداء- زمن)لسباحة الفراشه"

	المجموعه التجريبية			المجموعه الضابطة			الفروق بين نسب التحسن
	م	ع	%	م	ع	%	
وضع لجسم	٤،٢٥٠	٠،٤٥٢	%١١٢،٥	٣،٥٨٣	٠،٥١٥	%٥٩،٢٤	%٥٣،٢٦
حركلت الذراعين	٤،٣٣٣	٠،٦٥١	%١٠٨،١	٣،٣٣٣	٠،٤٩٢	%٧٣،٨٧	%٣٤،٢٣
ضربات الرجلين	٤،١٦٦	٠،٧١٨	%١٠٠	٣،٣٣٣	٠،٤٩٢	%٦٦،٦٥	%٣٣،٣٥
التنفس	٤،٢٥٠	٠،٧٥٤	%٨٢،١٧	٣،٤١٦	٠،٥٤٩	%٦٣،٩٩	%٣٦،١
التوفق	٤،٠٠٠	٠،٦٠٣	%١٠٨،٨	٣،٤١٧	٠،٥١٤	%٨٦،٤٢	%٢٢،٢٨

يوضح جدول (٨) وجود فروق فى نسب التغير بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) تقيم مستوى الأداءحيث تراوحت ما بين (١٠٠% :١٠٨،٨%) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ،وتراوحت ما بين(٥٩،٢٤% : ٨٦،٤٢%) لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة بفارق بين المجموعتين تراوح ما بين (٢٢،٢٨%:٥٣،٢٦%)لصالح المجموعة التجريبية .

مناقشة النتائج

قامت الباحثة بمقارنة نتائج الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى أداء سباحة الفراشة لمتغيرات (وضع الجسم ، حركات الذراعين، ضربات الرجلين، التنفس،التوافق) لصالح القياسات البعدية للعينة قيد البحث، وقامت الباحثة بإستخدام أختبار دلالة الفروق بين المتوسطات(**T-Test**)، وأختبار نسبة التحسن على القياسات القبلية والبعدية وذلك للتعرف على مستوى التحسن في مستوى أداء السباحة لصالح القياسات البعدية بعد أستخدام البرنامج المقترح، ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية.

وتوضح نتائج جدول(٥)أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تقييم مستوى أداء سباحة الفراشة لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية، وقد تراوحت نسبة التغير بين (١٠٠% : ١١٢,٥%)، وقد أرجعت الباحثه تلك النتيجة إلى أن استخدام تدريبات السنوركل أدت الى عزل الأخطاء المرتبطة بالتنفس و بالتالي أصبح تركيز السباح على تكرار التدريبات التي تحسن كل من وضع الجسم، حركات الذراعين، ضربات الرجلين، التنفس، التوافق والتي اصبحت تؤدى بصورة إنسيابية دون توتر أو إضطراب نتيجة لكتم النفس، ويتفق مع ما أشار اليه Tiago Barbosaو أخرون(٢٠١٠) من أن التدريب بأستخدام السنوركل يحسن مستوي أداء وزمن السباح (١٥).

كما يشير أسامة كامل راتب (١٩٩٩م) أن الاستعانة بالأدوات المساعدة والمعينة في السباحة يؤدى إلى بناء وتطوير التصور الحركي عند المتعلمين مما يعمل على تحسين مواصفات الأداء والتأثير في سرعة التعلم، وهذا ما قد أكده بأن الأدوات الفنية المساعدة المستخدمة داخل الماء تسهم في رفع كفاءة السباح الخاصة وتضمن تعبئة وظيفية كاملة.(٢ : ٥٨)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدي فى مستوى أداء سباحة الدولفن للمجموعه التجريبيه.

توضح نتائج جدول(٦) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطه فى تقييم مستوى أداء سباحة الدولفن لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية، وقد تراوحت نسبة التحسن بين (٥٩,٢٤% : ٨٦,٤٢%)وتري الباحثه أن التدريبات المتنوعة والمستمرة التي تقوم بها المجموعة الضابطة مع

المجموعه التجريبيه فى نفس الوقت ونفس التدريبات ولكن بدون استخدام أداة السنوركل ، تسببت فى تطور وتحسن أداء السباحين.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدي فى مستوى أداء سباحة الدولفن للمجموعه الضابطه.

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية، الضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى تقيم مستوى أداء سباحة الفراشة ،حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية، كما يوضح جدول (٨) وجود فروق فى نسب التغير بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) تقيم مستوى الأداءحيث تراوحت ما بين (١٠٠% :١٠٨،٨%) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ،وتراوحت ما بين (**٥٩،٢٤%** : **٨٦،٤٢%**) لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة بفارق بين المجموعتين تراوح ما بين (**٢٢،٢٨%:٥٣،٢٦%**) لصالح المجموعة التجريبية وقد أرجعت الباحثه تلك االنتائج إلى أن اداء التدريبات باستخدام أنبوب التنفس (السنوركل) للمجموعة التجريبية أدت إلى زيادة التحسن لمستوى الأداء عن المجموعة الضابطة ويتفق هذا مع ما أشار اليه "rod havriluk" (٢٠١٢) أن الإفراط في حركة الرأس أثناء أخذ النفس في السباحة يؤثر على وضع الجسم السليم مما يزيد من المقاومة ويؤدي إلى بطء حركة السباح في الماء، لذلك ينصح بأنه يجب التدريب على الوضع الصحيح للرأس بدون تنفس للتركيز على الوضع المثالي للرأس.(١٤: ١٤)

كما أشار Olivier poririer–leroy أن وجود السنوركل أثناء التدريب يؤدي إلى سهولة أخذ النفس مما يساعد على الإستمتاع بحركة الجسم داخل الماء ويؤدي إلى سرعة وثبات وانسيابية ضربات الرجلين، ويتفق أيضا مع ما أشار اليه "Eur J Appl Physiol ٢٠١٠ أن استخدام السنوركل يؤدي إلى زيادة سرعة السباح، وذلك من خلال التركيز على الأداء الصحيح لحركات وأوضاع الجسم والتوافق بين تلك الحركات والإسترخاء لضربات الرجلين وحركات الذراعين مما يقلل العبء الواقع على الكتفين أثناء أخذ النفس ومن سقوط المقعدة والقدمين ليزيد من انسيابية الحركة. (٢١) (١٨)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى القياسين البعديين لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى مستوى سباحة الدولفن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، كما **يتحقق الفرض الرابع والذي ينص** توجد فروق في نسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي أداء سباحة الدولفن لصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات

من خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثتان وفي حدود عينة الدراسة تم استنتاج ما يلي:

١- التدريبات باستخدام السنوركل أدت الى تحسين أداء سباحة الدولفن لسباحي(١٠ : ١١) سنه .

٢- وجود فروق فى نسب التغير بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) تقيم مستوى الأداءحيث تراوحت ما بين (١٠٠% : ١٠٨،٨%) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ،وتراوحت ما بين(٥٩،٢٤% : ٨٦،٤٢%) لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة بفارق بين المجموعتين تراوح ما بين (٢٢،٢٨%:٥٣،٢٦%)لصالح المجموعة التجريبية .

التوصيات

في ضوء نتائج البحث وحدود العينة توصي الباحثة بما يلي:

١-استخدام أداة السنوركل في تعليم سباحة الدولفن مما يؤثر على تحسين الأداء.

٢-استخدام المدربين أدة السنوركل في مرحلة التعليم.

٣- إجراء دراسات أخري علي استخدام أداة السنوركل في تعليم السباحات الأخرى.

المراجع

المراجع العربيه

١- أبو العلا عبد الفتاح، حازم حسين سالم ٢٠١١ الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة، دار الفكر العربي ، القاهرة

٢- أسامة كامل راتب (١٩٩٩) تعليم السباحة ، ط٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي..

٣- عصام محمد حلمي (١٩٩٨م):"إستراتيجية تدريب الناشئين"، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٤- على محمد زكي (٢٠٠٢م) السباحة(تكنيك، تعليم، تدريب، إنقاذ). دار الفكر العربي، القاهرة.

٥- محسن مختار الجوهري ٢٠٠٦ موسوعة الغوص علم ورياضة ١ ، الاكاديمية الدولية لتكنولوجيا الغوص.

٦- مصطفى محمود أحمد دويدار(٢٠٠٩م):"أثر أستخدام التنفس(السنوركل) في تدريب السباحة على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي و الإنجاز الرقمي لسباحي١٢ سنة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين،قسم تدريب الرياضات المائية،جامعة الأسكندرية.

٧- هيثم ماهر حسين البلك(٢٠١٢م):"تأثير تدريبات باستخدام السنوركل في السباحة على تطوير التحمل و الإنجاز الرقمي"،رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين،،قسم التدريب الرياضي،جامعة حلوان.

المراجع الأجنبيه

8- Denmis k.grover,2010 "scuba diving" fourth edition , human hinetics, united state

9- Department of Education(2012): Swimming instructor handbook and guidelines, Western Australia

10- Dick Hannula Nort Thornton, (2001), "The swim coaching bible", Human Kinetics Publishers,inc,USA

11- Elsevier Australia, 2008, "teaching swimming and water safety,the Australian way"2ndedition,austswim limited,Heidi allen

12- Emmett Hines :(٢٠٠٨) fitness Swimming, second edition, human kinetics U.S.A

13- Jack Simon(2007):"simmer's snorkel drills" state of penang swimming association

14- Rod Havriluk, Ph.D(2012): APPROACHING PERFECT SWIMMING: OPTIMAL FREESTYLE TECHNIQUE, Swimming Technology Research

15- Tiago Barbosa · António José Silva ·Antonio Malvas Reis · Mário Costa · Nuno Garrido ·Fernando Policarpo · Victor Machado Reis(2010):" Kinematical changes in swimming front Crawl and Breaststroke with the Aqua Trainer® snorkel" Published online: 9 April © Springer-Verlag

شبكه المعلومات :

16- http://www.swimsmooth.com/free-articles.html#ixzz4MOkn36Kq

17- http://www.swimsswim .com/ Swimming –tip-use-snorkel-practice/

18- https//www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20379828

19- https//www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24511354

20- https//www.swimsmooth.com/breathing_beg.html

21- http://www.usms.org/articles/articledisplay.php?aid=364