تأثيرالتدريب بإستخدام السنوركل على تحسن مستوى الأداء والمستوى الرقمى للبراعم فى الزعانف المزدوجه(BF)

د/ هدير سيد عبد العظيم *

مقدمة ومشكلة الدراسة:

رياضة السباحة من الرياضات التى تعتمد على الأداء الفنى والمهارى ومستوى اللياقة البدنية وكفاءة بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية التى تساعدعلى تحقيق المستويات الرقمية، والتى يغفلها الكثير من المتخصصين فى مجال السباحة سواء أثناء الإنتقاء أو التدريب أو أثناء المنافسات، لذا يجب التركيز عليها عند تدريب الناشئين، والتى تؤهلهم للوصول إلى أعلى المستويات، ولن يتأتى ذلك بدون إستخدام وسائل تدريب مناسبة للآرتقاء بهذه الجوانب مما يساعد على الإرتقاء بمستوى السباح والتنبؤ بمدى التقدم فى مستواه الرقمى، ويعتمد الوصول بالسباحين للوصول إلى المستويات العليا وتحقيق النجاح على أسس علمية تتمثل فى طرق الإعداد سواء كان إعدادا بدنياً أو فسيولوجياً ونفسياً.

ويشير "**محمد على القط**" (٢٠٠٥) أن السباحه من الأنشطه التى تتميز بالعمل الديناميكى السريع لأوضاع وحركات الذراعين والرجلين فالهدف الأساسى للسباحه هو إنتقال الجسم لمسافه محدده بأسرع زمن ممكن، والتدريب على تطوير حركه التنفس فى السباحه تجعل اللآعب يسبح بشكل أسرع وأنجح ولذلك يجب على اللاعب التدريب بشكل أكبر على تلك الحركة لأهميتها بتوفير الأكسجين الكافى وتوفير الطاقه للعضلات العاملة وإزاله التوتر فكميه الأكسجين تساعد على تحقيق التوازن بين نصفي الدماغ اليسار واليمين ومنها وصول الأشارات العصبيه بشكل أفضل. (١٠:٨)

* أستاذ مساعد بقسم تدريب الرياضات المائية– كلية التربية الرياضية بنات بالجزيرة– جامعة حلوان

ويشير "**محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان**" (٢٠٠٤م) أن الأدوات والأجهزة المساعدة ذات أهمية وفاعلية في التأثيرالإيجابي على التدريب وحسن إخراجه، فهي تثير نشاط وحماس اللاعبين فضلاً عن أنها من أحدث الوسائل للتشويق والتنويع (٩: ١٧).

ويرى كلاً من "**أسامة كامل راتب** (١٩٩٩)، **على زكي** "(٢٠٠٢م) أن استخدام الأدوات التعليمية في عملية تعلم المهارات الحركية يؤدي إلى بناء وتطور التصور الحركى عند الفرد المتعلم وتحسين مواصفات الآداء، والتأثير في سرعة التعلم، وتعتبر الأدوات المساعدة أحد العوامل الهامة في جذب إنتباه المتعلمين وإثارة إهتمامهم وتشويقهم، وتعمل على تكوين الإتجاهات الإيجابية في العمل وتحسين الآداء، وتوفيروقت وجهد المعلم وتساعد المتعلم على إكتساب أفضل للمهارة، فالأدوات المساعدة هي كل ما يمكن إستخدامه من إمكانيات متاحة تساهم بدرجة كبيرة فى إكتساب المتعلم للمهارات الحركية وإتقانها. (٢ :٩٨) (٥: ٥٦).

ويشير "**إيمنت هانس Emmett Hines**" (٢٠٠٨) أن هناك العديد من الأدوات المساعده الحديثه فى تدريب السباحة يستطيع المدرب من خلالها تحسين الآداء، ومنها أنبوب التنفس (السنوركل) (١٦: ٨٦).

ويعتبر أنبوب التنفس (السنوركل) أحد الأدوات شائعة الإستخدام فى رياضة السباحة حيث تتم عملية التنفس من خلاله والوجه داخل الماء مع عدم رفع الرأس لآعلى أو للجانب، ويتكون من مقطع دائرى قطره الداخلى (١٥) مم. بحد أدنى و(٢٣) مم بحد أقصى والحد الأدنى لطول السنوركل (٤٣٠) مم. والحد الأقصى للطول (٤٨٠) مم والطرف العلوى للسنوركل يمكن أن يكون مقطوع بشكل منحدر أو بشفه مستديره ويثبت على رأس السباح بمشبك على هيئة حلقه من المعدن بها شريط مطاط يوضع حول الرأس ويضع السباح طرف الأنبوب فى فمه أثناء السباحة والطرف الأخر مائلاً خارج الماء (٦).

كما أشار "**ميشيل ستوت**""**Michael J. Stott** "(٢٠١٥) إلى أن مدربين السباحة لكافة المستويات قد أكدوا على أن السنوركل أداة ضرورية للتدريب فى السباحة لما لها من فوائد عديدة تشمل الإقتصاد في التنفس، وتحسين وضع كل من الجسم والرأس،وعلى مساهمته فى حل مشكلات وضع الجسم والرأس عند الأطفال بنسبه ٩٠% ويساعد السنوركل فى المحافظه على إستقامة الجسم أثناء تدريبات ضربات الذراعين و ضربات الرجلين كذلك في معالجة ميكانيكية التنفس خاصة لدي السباحين الذين يعانون من أخطاء التنفس (٣١:١٩).

بينما أشارجاك سيمون "Jack Simon" (2007) أن أكثر الأشخاص المستفدين من التدريب بالسنوركل هم المفتقدين لمهارات السباحة (٢٥:١٨).

وتُعد "مشكلة كتم النفس"Holding Your Breath Underwater من أكثر الأخطاء شيوعاً التي يعاني منها المبتدئين والتي تسبب زيادة طفو الصدر مما ينتج انخفاض مستوى الحوض والقدمين إلي أسفل مما يزيد من المقاومة الأمامية و يعمل على زيادة الجهد الواقع على حركات الذراعيين ليجعلها أقل فاعليه في حين أن وضع الجسم السليم يعتبر الخطوة الأولى لإتقان السباحة، علاوة على أن كتم النفس يزيد من الشعور بالتوتر نتيجة تراكم ثاني أكسيد الكربون CO_2 في أجهزة الجسم (٩١:١٥).

كذلك يرى "**ميك بوتوم** "**Mike Bottom**" (٢٠١٢) أن هناك بعض السباحين لديهم مشاكل بتكنيك السباحة مرتبطة بالتنفس مثال ذلك عند دوران الرأس إلى أحد الجانبين لأخذ الشهيق يجب أن تكون الذراع المعاكسة لجهة اللف ممدودة مع سطح الماء، في حين يحدث عند العديد من السباحين أن تسقط هذه الذراع وتنغمرمما يؤدي إلى إنغمار الجسم أثناء عملية الشهيق.كما أن السباح يحتاج خلال السباحه إلى رفع رأسه للأعلى بقليل وذلك لمعرفة موقعه بالتحديد، وفي الوقت نفسه فانه يحتاج لأخذ النفس.مما يؤدي إلى هبوط

الرجلين وإختلال توازن الجسم.كما يؤثر على تناقص السرعة بسبب التوقف لحظة أخذ الشهيق، بينما بإستخدام السنوركل في تدريبات محددة تجعل للسباح حرية التركيزعلى مراجعة وتكرار نقاط محددة لإتقانها (٢٥).

ويشير "**رود هافرلوك** **Rod Havriluk**" (٢٠١٢) أن السبب في ضعف الآداء الفني يرجع إلى أن حركة التنفس غيرمؤثره،ويرجع ذلك للإفراط في حركة الرأس الذى يفقد الجسم إتزانه ويزيد المقاومة ويبطئ سرعة السباحة، وإتقان عملية التنفس يصنع فرق كبير في الآداء، وتحسين وضع التنفس يتطلب وضع رأس صحيح ليوجه الجسم توجيه مثالي وضبط وضعية باقي أجزاء الجسم، لذلك ينصح بأنه يجب التدريب أولاً على الوضع الصحيح للرأس بدون تنفس للتركيز على الوضع المثالي لها (١٤:١٨).

ويتفق ذلك مع ما ذكره "**فيلب رولاندت**"**Filip Roelandt**" (١٩٩٥) من أنه يمكن للمدرب أن يجعل التدريب أسهل عن طريق حذف أو اسقاط جزء من السباحة عند تصحيحه لخطأ في الآداء، وفي هذا الصدد يشير بليس لوكير "Blythe Lucero" (٢٠١١) على أهمية تصميم تدريبات محددة (Certain Drills) للتركيز على أجزاء معينة في السباحة لأهميتها مع تجاهل باقي الأجزاء لوقت لاحق حسب الغرض من التدريب(١٧: ٥) (٢٦:١٤).

ومما سبق نجد أهميه إستخدام الأدوات المساعدة في نجاح عملية التعليم وتصحيح الآداء في السباحة ومن خلال عمل الباحثه كحكم درجه أولى للغوص والإنقاذ وتعليم السباحة للبراعم ٨-٩سنوات وجدت أن البراعم يعانون من أخطاء في آداء سباحة الزحف بالزعانف المزدوجه يرتبط معظمها بميكانيكية أداء التنفس مما يزيد من حدوث أخطاء بضربات الرجلين نتيجة لرفع الرأس لأعلى لأخذ الشهيق من الأمام وهذا يؤدى إلى سقوط الرجلين لأسفل زيادة عن الوضع الطبيعي أو قد تتحول الضربات إلى المقصية نتيجة للف الكتفين والجسم مع حركة الرأس لأحد الجانبين للقيام بالتنفس وأخذ

الشهيق، أو كتم النفس وعدم إخرجه داخل الماء لإتمام عملية الزفير ومن أخطاء الآداء أيضاً والتي تم ملاحظتها نتيجة كتم النفس التوتر الحادث فى الآداء وعدم إكتمال حركة الذراعين في كل من مرحلتي مسك وشد الماء وكذلك الحركة الرجوعية مما يؤثرعلى الوضع السليم للجسم وإتزانه وإنسيابية الآداء.

ومن خلال الإطلاع على الأبحاث السابقة لاحظت الباحثه أن هذه الأبحاث تناولت الناشئين من ١١-١٢ سنه (٣) (١) (٧) (١٢) وأنه لا توجد دراسة تناولت البراعم من ٨-٩ سنوات، وترى الباحثه أن التدريب بإستخدام السنوركل كأداة مساعدة على التنفس فى هذه المرحلة السنية سوف يساهم بقدر كبير فى تحسين الآداء عن طريق إزالة الإضطراب الذي يحدث في الآداء نتيجة لكتم النفس وإعطاء الحرية للبراعم للتحرك فى الماء مع التغلب على صعوبة التنفس عن طريق أخذ الشهيق وإخراج الزفير بسهوله وتنفيذ كل ما يطلب منهم من توجيهات المدرب مما يساهم فى تحسين وتثبيت وضع الجسم والمحافظه على توازنه أثناء السباحة وبالتالى تحسين الآداء والمستوى الرقمى للبراعم فى الزعانف المزدوجه.

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى معرفه تأثيرالتدريب بإستخدام السنوركل على كل مما يأتى :

- مستوى الأداء المهارى لبراعم الزعانف المزدوجه (٨-٩) سنوات.
- المستوى الرقمى لسباحة٥٠م و ١٠٠م زعانف المزدوجه.

فروض البحث :

أ- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في تحسن مستوى الأداء المهارى لبراعم الزعانف المزدوجه **(BF)** والمستوى الرقمى لسباق ٥٠م ١٠٠م لصالح القياسات البعدية.

ب- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطه في تحسن مستوى الأداء المهارى لبراعم الزعانف المزدوجه (**BF**) والمستوى الرقمى لسباق ٥٠م ١٠٠م لصالح القياسات البعدية.

ج- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة (الأسلوب التقليدي) والمجموعة التجريبية (بإستخدام السنوركل) في تحسن مستوى الأداء المهارى لبراعم الزعانف المزدوجه (**BF**) والمستوى الرقمى لسباق ٥٠م ١٠٠م لصالح القياس البعدى للمجموعه التجريبيه.

مصطلحات البحث:

- أنبوب التنفس (السنوركل) : Snorkel

السنوركل أداة تتيح للسباحين القدرة على التنفس والتركيز على تقنية السباحة دون الإضطرار إلى لف الرأس للجانب لأداء التنفس، وهي يمكن أن تستخدم في جميع السباحات فهى توفر الإسترخاء في الماء مع المحافظة على وضع الجسم وتحسين كفاءة السباحة(٦).

شكل رقم (١)

أنبوب التنفس (السنوركل)

الدراسات المرتبطه:

١- دراسة "**بشار جعفر نزهى**" (٢٠١٥م) بعنوان "**تأثير تدريبات بإستخدام أنبوب التنفس (السنوركل)على مستوى الآداء المهاري والمستوى الرقمي لدى سباحي الزحف على البطن الناشئين**" إستهدفت الدراسة التعرف على فاعلية تدريبات بإستخدام السنوركل على مستوى الآداء المهاري والمستوى الرقمي (٢٥م،٥٠م،٢٠٠م)، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (٤٩) سباح في المرحلة السنية ١٢سنة وكانت من أهم النتائج أن التدريبات المقترحة باستخدام السنوركل أدت الى تحسن المجموعة التجريبية بنسبة تغير بلغت ٢٨.٥% عن المجموعة الضابطة والتي بلغت نسبة التغير بها ١٣.٦% (٣).

٢- دراسه "**شلبى محمود وجدى يونس**" (٢٠١٣م) بعنوان "**تأثير التدريب بإستخدام السنوركل على المستوى الرقمى للسباحين الناشئين**" إستهدفت الدراسه التعرف على أثر إستخدام السنوركل في تدريبات السباحة على تطويرالمستوى الرقمي وإستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وإشتملت عينة البحث على (١٤) سباح في المرحلة السنية ١١ سنة وكانت من أهم النتائج أن إستخدام تدريب السنوركل أدى الى تحسن في المستوى الرقمى لسباق (٥٠م،١٠٠م،٢٠٠م،٤٠٠م)(٤).

٣- دراسة "**هيثم ماهرحسين**" (٢٠١٢م) بعنوان "**تأثير تدريبات بإستخدام السنوركل في السباحة على تطوير التحمل والإنجاز الرقمي**" إستهدفت الدراسة التعرف على أثر إستخدام السنوركل في تدريبات السباحة على تطويرالمستوى الرقمي والتحمل من خلال المتغيرات الفسيولوجية والبدنية، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وإشتملت عينة البحث على (٢٠) سباح في المرحلة السنية ١١-١٢ سنة وكانت من أهم النتائج أن

إستخدام تدريب السنوركل أدى الى تحسن في كل من المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والإنجاز الرقمي (١٣).

٤- دراسة "**مصطفى محمود أحمد**" (٢٠٠٩م) بعنوان "**أثر استخدام التنفس (السنوركل) في تدريب السباحة على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والإنجاز الرقمي لسباحي ١٢ سنة**" إستهدفت الدراسة التعرف على أثر إستخدام السنوركل كأحد أدوات التدريب في تنظيم عملية التنفس وتعميق آثارها على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م زحف على البطن، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وإشتملت عينة البحث على (٢٠) سباح في المرحلة السنية ١٢ سنة وكانت من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات الأنثربومترية ووظائف التنفس ومستوى الإنجاز الرقمي لسباحة ٤٠٠م زحف على البطن (١٢).

إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبى بطريقة القياس القبلى والبعدى بإستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والآخرى ضابطة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث :

أُختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائيه من براعم سباحه الزعانف المزدوجه مركز شباب الجزيره المسجلين بإتحاد الغوص والإنقاذ ويبلغ عددهم (٤٥) سباحاً و تبلغ أعمارهم(٨-٩) سنوات،وإستبعدت عدد (٥) سباحين لم تسمح ظروفهم للإشتراك بالدراسة، أختير عدد (١٠) سباحين

عشوائياً كمجموعة للدراسة الإستطلاعية لإجراء المعاملات العلمية للبحث، وبذلك بلغت عينة البحث الأساسية (٣٠) سباحاً قسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية عددها (١٥) من البراعم، والأخرى ضابطة عددها (١٥) من البراعم.

شروط إختيار العينة :

١) موافقة أولياء الأمور على الإشتراك في التجربة.

٢) الإنتظام في الحضور اليومى للوحدات التدريبية المقترحة.

٣) الكشف الطبى على أفراد العينه والتأكد من سلامتهم الصحيه.

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

١- الطول، الوزن، السن.

٢- درجة إختبارات تقييم مستوى آداء السباحة بالزعانف المزدوجه **(BF)** مرفق رقم (٤).

٣- المستوى الرقمى لسباق ٥٠م، ١٠٠م بالزعانف المزدوجه **(BF)**.

جدول (١)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة معامل الإلتواء لمتغيرات (السن- الوزن- الطول- العمر التدريبى) لعينة البحث (ن= ٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنه	٨,٥١	٠,٤٣	٨,٣٢	١,٣٣
الوزن	كجم	٣٤,٥٤	٠,٤٥	٣٤,٧١	-١,١٣
الطول	سم	١٣٤,٩٨	٠,٨٢	١٣٥	-٠,٠٧
العمر التدريبى	سنه	١,٢١	٠,٢٣	١,١١	١,٣٠

يتضح من جدول رقم (١) أن قيم معامل الالتواء تراوحت بين (-١,١٣-١,٣٣) حيث إنحصرت بين (-٣، +٣) مما يشير إلى تجانس أفراد

عينـة البحـث فـى متغيـرات (السـن– الـوزن– الطـول– العمـر التـدريبى) لعينـة البحث.

جدول (٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث فى مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن= ٤٠)

م	المتغيرات			وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
١	وضع الجسم		الجسم أفقى على سطح الماء	درجه	١,٩٢	٠,٣٥	٢	-٠,٦٩
٢			وضع الرأس : سطح الماء مع خط الشعروالنظر للامام.	درجه	١,٩٥	٠,٣٧	٢	-٠,٤١
٣	حركات الذراعين	الدخول	الدخول بأطراف الأصابع والإبهام لأسفل أمام الكتف.	درجه	٢,١٣	٠,٤١	٢	٠,٨٥
٤			الدخول الإنسيابى لليد مع متابعة الساعد لإمتداد اليد.	درجه	١,٨٧	٠,١٨	٢	-٠,٢١
٥		المسك	الذراع تتحرك لإسفل و خارج الكتف مع توجيه راحة اليد للجانب و لإسفل وللخلف.	درجه	١,٩١	٠,١٧	٢	-١,٥٩

تابع جدول (٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث فى مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن= ٤٠)

م	المتغيرات			وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
٦		الشد	تدفع الذراع للداخل و لأعلى الى خط منتصف الجسم مع توجيه اليد للداخل ولإعلى حتى ٩٠ درجة مع الكتف	درجه	١,٨١	٠,٢٢	٢	-٢,٥٩
٧		الدفع والتخلص من الماء	تدفع الذراع للخارج و لأعلى مع توجيه راحة اليد للخارج والخلف	درجه	١,٧٩	٠,٢٧	٢	-٢,٣٣
٨			يمتد الرسغ إلي ما قبل التخلص من الماء	درجه	١,٧١	٠,٣١	٢	-٢,٠٣
٩			تتخلص اليد من الماء عند الفخد مع إنثناء المرفق قليلاً.	درجه	١,٦٨	٠,٢٨	١,٩	-٢,٣٦
١٠		الحركه الرجوعية	الإسترخاء مع رجوع الذراع بالمرفق العالى.	درجه	١,٨٣	٠,٢٥	٢	-٢,٠٤
١١	حركات الرجلين		تؤدى الرجلين حركات تبادليه من اسفل إلى أعلى و تكون محور الحركه من مفصل الفخد	درجه	٢,٢٤	٠,٥١	٢	١,٤١

تابع جدول (٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث فى مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن= ٤٠)

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
١٢		الضربات لأسفل تؤدي بعمق مناسب و مرونه جيده مع توجيه اصابع القدمين للداخل.	درجه	٢,٠٨	٠,٤٤	٢	٠,٥٥
١٣	التوافق	انتظام ايقاع ضربات الرجلين مع أستخدام السنوركل للتنفس.	درجه	٢,٢٦	٠,٥٦	٢	١,٣٩
١٤		انتظام إيقاع ضربات الرجلين والذراعين معا.	درجه	٢,١٠	٠,٢٦	٢	١,١٥

يتضح من جدول رقم (٢) أن قيم معامل الالتواء تراوحت بين (-٢,٥٩- ١,٤١) حيث إنحصرت ما بين (-٣، +٣) مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث فى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF).

جدول (٣)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث فى المستوى الرقمى لسباحة ٥٠م،١٠٠م بالزعانف المزدوجه(BF) (ن = ٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
المستوى الرقمى لسباق٥٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ثانيه	٤٠,٠٦	٠,٨٩	٣٩,٢٥	٢,٧٣
المستوى الرقمى لسباق١٠٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ثانيه	٠,٨٤	٠,٢١	٠,٨٢	٠,٢٩

يتضح من جدول رقم (٣) أن قيم معامل الالتواء تراوحت بين (٠,٢٩، ٢,٣٧) حيث إنحصرت بين (-٣، +٣) مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث فى متغيرات (المستوى الرقمى ل٥٠م،١٠٠م) لعينة البحث.

تكافؤ العينة :

تـم إجـراء التكـافؤ بـين مجمـوعتى البحـث التجريبيـه والضـابطه فـى متغيرات مستوى الأداء والمستوى الرقمى لأفرادعينة البحث كما يوضح جدول رقم (٤) و(٥).

جدول (٤)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة"ت"فى مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) (ن١=ن٢=١٥)

م	المتغيرات			المجموعة التجريبية ن=١٥		المجموعة الضابطة ن=١٥		قيمة "ت"	الدلاله
				س	ع	س	ع		
١	وضع الجسم		الجسم افقى والحوض على سطح الماء	٢	٠,٤٠	١,٩٤	٠,٣٥	١,٤٦	غيرداله
٢			وضع الرأس : سطح الماء مع خط الشعر والنظر للامام	١,٩٦	٠,٣١	٢,٠٣	٠,٣٧	١,٦٢	غيرداله
٣	الدخول	حركات الذراعين	الدخول بأطراف الأصابع والإبهام لإسفل أمام الكتف.	٢,١٠	٠,٣٦	٢,٠٩	٠,٣٧	١,٤٧	غيرداله
٤			الدخول الإنسيابى لليد مع متابعة الساعد لإمتداد اليد.	١,٨٨	٠,٠٨	١,٨٦	٠,٠٦	١,٤٧	غيرداله

تابع جدول (٤)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة"ت"فى مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) (ن١=ن٢=١٥)

م	المتغيرات			المجموعة التجريبية ن=١٥		المجموعة الضابطة ن=١٥		قيمة "ت"	الدلاله
				س	ع	س	ع		
٥		المسك	الذراع تتحرك لإسفل و خارج الكتف مع توجيه راحة اليد للجانب و لإسفل وللخلف	١.٩٠	٠,٠٨	١.٩١	٠,٠٦	١,٤٦	غيرداله
٦		الشد	تدفع الذراع للداخل و لأعلى الى خط منتصف الجسم مع توجيه اليد للداخل ولأعلى حتى ٩٠ درجة مع الكتف	١,٨٣	٠,٠٨	١,٨٢	٠,١٢	٠,٤٠	غيرداله
٧		الدفع والتخلص من الماء	تدفع الذراع للخارج و لأعلى مع توجيه راحة اليد للخارج والخلف	١,٧٣	٠,١٤	١,٧٢	٠,١٥	٠,٤٤	غيرداله
٨			يمتد الرسغ إلي ما قبل التخلص من الماء	١,٦٨	٠,٢٣	١,٦٤	٠,٢١	١,٤٧	غيرداله
٩			تتخلص اليد من الماء عند الفخد مع إنثناء المرفق قليلاً.	١,٧١	٠,٢٢	١,٧٢	٠,٢٠	٠,٢٦٩	غيرداله

تابع جدول (٤)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة"ت"فى مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) (ن١=ن٢=١٥)

م	المتغيرات		المجموعة التجريبية ن=١٥		المجموعة الضابطة ن=١٥		قيمة "ت"	الدلاله
			س	ع	س	ع		
١٠	الحركه الرجوعية		١,٧٩	٠,١٢	١,٧٩	٠,٠٨	١,٤٦	غيرداله
١١	حركات الرجلين	تؤدى الرجلين حركات تبادليه من اسفل إلى أعلى و تكون محور الحركه من مفصل الفخد	١,٨١	٠,١٨	١.٧٨	٠,١٧	١,٤٧	غيرداله
١٢		الضربات لأسفل تؤدي بعمق مناسب و مرونه جيده مع توجيه اصابع القدمين للداخل.	٢,١٨	٠,٤٣	٢,١٧	٠,٤٣	١,٤٦٢	غيرداله
١٣	التوافق	انتظام ايقاع ضربات الرجلين مع أستخدام السنوركل للتنفس.	٢,٢٤	٠,٥٦	٢,٢٣	٠,٥٧	١,٤٧	غيرداله
١٤		انتظام إيقاع ضربات الرجلين والذراعين معا	٢,٠٦	٠,٢٣	٢,٠٧	٠,٢٢	١,٤٦	غيرداله

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ١,٦٩٩

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين مما يدل على تكافوء المجموعتين فى مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه **(BF)**.

جدول (٥)
المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة "ت" فى المستوى الرقمى لسباحة ٥٠م، ١٠٠م بالزعانف المزدوجه(BF) ن١=ن٢=١٥

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعه التجريبيه		المجموعه الضابطه		قيمة "ت"ا	الدلاله
		م	ع	م	ع		
المستوى الرقمى لسباق٥٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ث	٣٩,١٣	٠,٧٤	٣٩,٢٠	٠,٥٦	٠,٥٦	غيرداله
المستوى الرقمى لسباق١٠٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ث	١,٢٣	٠,٠١٨	١,٢٣	٠,٠١٩	٠,٤٤	غيرداله

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ١.٧٦١

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين مما يدل على تكافوء المجموعتين فى المستوى الرقمى لسباحه ٥٠م، ١٠٠م بالزعانف المزدوجه **(BF)**.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية

قامت الباحثه بتطبيق المعاملات العلمية على عينة الدراسة الاستطلاعية كالآتى:

أ- الصدق:

قامت الباحثه بإستخدام طريقة صدق التمايز عن طريق تطبيق إختبارات مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) على عينة قوامها (١٠) سباحين من (مجتمع البحث) ومن خارج العينة الأساسية كمايوضح جدول رقم(٦).

جدول (٦)
معاملات الصدق لإختبارات مستوى أداءالسباحة بالزعانف المزدوجه(BF)

المتغيرات			المجموعه المميزه ن=٥		المجموعه غير مميزه ن=٥		قيمة "ت"	الدلاله
			س	ع	س	ع		
حركات الذراعين	وضع الجسم	الجسم افقى والحوض على سطح الماء	٣,٤٥	٠,٤٤	١,٧٤	٠,٢٢	١٧,٨٢	داله
		وضع الرأس :سطح الماء مع خط الشعروالنظر للأمام	٢,٧٥	٠,٢٦	١,٣٨	٠,١٣	١١,٠٦	داله
	الدخول	الدخول بأطراف الأصابع والإبهام لإسفل أمام الكتف.	٣,٣٥	٠,٢٠	١,٦٥	٠,٢٤	١٣,٢٢	داله
		الدخول الإنسيابى لليد مع متابعة الساعد لإمتداد اليد.	٣,٠٩	٠,١٦	١,٤٠	٠,٣٩	١٣,٤٨	داله
	المسك	الذراع تتحرك لإسفل و خارج الكتف مع توجيه راحة اليد للجانب و لإسفل وللخلف	٣,١٠	٠,١٥	١,٢٥	٠,٢٦	٢١,١٣	داله
	الشد	تدفع الذراع للداخل و لأعلى الى خط منتصف الجسم مع توجيه اليد للداخل ولأعلى حتى ٩٠ درجة مع الكتف	٢,٧٠	٠,٤٨	١,٢٠	٠,٢٦	٦,٧١	داله
	الدفع والتخلص من الماء	تدفع الذراع للخارج و لأعلى مع توجيه راحة اليد للخارج والخلف	٣,١١	٠,٢١	١,٣٠	٠,٢٣	٢٤,٧٧	داله

تابع جدول (٦)
معاملات الصدق لإختبارات مستوى أداءالسباحة بالزعانف المزدوجه(BF)

المتغيرات			المجموعه المميزه ن=٥		المجموعه غير مميزه ن=٥		قيمة "ت"	الدلاله
			س	ع	س	ع		
		يمتد الرسغ إلي ما قبل التخلص من الماء	٢,٧٠	٠,٢٦	١,٣٣	٠,٢١	١٠,٥٤	داله
		تتخلص اليد من الماء عند الفخد مع إنثناء المرفق قليلاً.	٢,٥١	٠,٢٢	١,٣٤	٠,٢٠	١٣,١٨	داله
	الحركه الرجوعية	الإسترخاء مع رجوع الذراع بالمرفق العالي	٢,٧٥	٠,٢٦	١,٣١	٠,١٩	١١,٥٠	داله
	حركات الرجلين	تؤدى الرجلين حركات تبادليه من اسفل إلى أعلى و تكون محور الحركه من مفصل الفخد	٣,٢٩	٠,٣٣	١,٦٤	٠,٢٥	١٣,٤٤	داله
		الضربات لأسفل تؤدي بعمق مناسب و مرونه جيده مع توجيه اصابع القدمين للداخل.	٢,٧٦	٠,٢٢	١,٣٥	٠,١٣	٣٥,٢٧	داله
	التوافق	انتظام ايقاع ضربات الرجلين مع أستخدام السنوركل للتنفس.	٢,٥٤	٠,٣٩	١,٤٠	٠,٢٢	٩,٩٥	داله
		انتظام إيقاع ضربات الرجلين والذراعين معا	٢,٥٥	٠,٣٩	١,٣٩	٠,٢١	١٠,١٤	داله

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١,٨٣٣

يتضح من الجدول رقم(٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتي البحث لصالح المجموعة المميزة في المتغيرات قيد البحث مما يدل على صدقها في القياس.

ب- الثبات:

قامت الباحثه بتطبيق إختبارات مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) فى الفتره من ٢٠١٦/٣/١٠ إلى ٢٠١٦/٣/١٦ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى بعد فترة زمنية مدتها أسبوعين من التطبيق الأول وذلك فى الفتره من ٢٠١٦/٣/٢٤ إلى ٢٠١٦/٣/٣٠، ويوضح جدول (٧) معامل الثبات.

جدول (٧)

معاملات الثبات لإختبارات مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF)

ن= ١٠

المتغيرات			التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"	الدلاله
			س	ع	س	ع		
وضع الجسم		الجسم افقى على سطح الماء	١.٨١٠	٠.٨٦	١,٨٩	٠,٧٦	٠,٨٧	داله
		وضع الرأس : على سطح الماء مع خط الشعروالنظر للأمام.	٢,٠٥	٠,٧٠	١,٩١	٠,٦٧	٠,٨٣	داله
حركات الذراعين	الدخول	الدخول بأطراف الأصابع والإبهام لإسفل أمام الكتف.	١,٩١	٠,٧٧	٢,٠٧	٠,٦٣	٠,٨٨	داله
		الدخول الإنسيابى لليد مع متابعة الساعد لإمتداد اليد.	٢,١	٠,٨١	٢,١٩	٠,٦٧	٠,٩٧	داله

تابع جدول (٧)

معاملات الثبات لإختبارات مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF)

ن= ١٠

المتغيرات		التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"	الدلاله
		س	ع	س	ع		
المسك	الـذراع تتحـرك لإسفل و خـارج الكتـف مـع توجيه راحة اليد للجانـب و لإسفل وللخلف	٢,٥١	٠.٥١٥	٢,٣٧	٠,٥٥	٠,٧٨	داله
الشد	تـدفع الـذراع للـداخل و لأعلى الى خط منتصف الجسم مع توجيه اليد للداخل ولأعلى حتى ٩٠ درجة مع الكتف	٢,١٦	٠,٦٣	٢,٠٨	٠,٦٩	٠,٩١	داله
الدفع والتخلص من الماء	تـدفع الـذراع للخـارج و لأعلـى مـع توجيه راحة اليد للخارج والخلف	٢,٢١	٠,٨٩	٢,٣٢	٠,٦٦	٠,٨٤	داله
	يمتد الرسغ إلي مـا قبـل الـتخلص مـن الماء	١,٨٩	٠,٦٥	٢,٠٦	٠,٥٦	٠,٧٩	داله
	تـتخلص اليـد من المـاء عند الفخد مع إنثناء المرفق قليلآ.	١,٩٤	٠,٦٨	١,٨٩	٠,٧٥	٠,٨٩	داله
الحركه الرجوعية	الإسترخاء مـع رجـوع الـذراع بالمرفق العالي	٢,٢١	٠,٨٨	٢,٠٢	٠,٨٧	٠,٩١	داله

تابع جدول (٧)
معاملات الثبات لإختبارات مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF)
ن=١٠

المتغيرات	التطبيق الأول	التطبيق الثانى	قيمة	الدلاله

		س	ع	س	ع	"ر"	
حركات الرجلين	تؤدى الرجلين حركات تبادليه من اسفل إلى أعلى و تكون محور الحركه من مفصل الفخد	١,٧٩	٠,٧٩	١,٨١	٠,٧٥	٠,٩٤	داله
	الضربات لأسفل تؤدي بعمق مناسب و مرونه جيده مع توجيه اصابع القدمين للداخل.	٢,٠١	٠,٤٦	١,٩٨	٠,٥٦	٠,٨٣	داله
التوافق	انتظام ايقاع ضربات الرجلين مع أستخدام السنوركل للتنفس.	٢,٥٧	٠,٥٩	٢,٢٧	٠,٧٤	٠,٨٧	داله
	انتظام إيقاع ضربات الرجلين والذراعين معا	٢,٠٨	٠,٦٩	١,٩٧	٠,٨٩	٠,٨٩	داله

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٥٤٩،

يتضح من جدول (٧) وجود علاقة ارتباطية دالة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه مرة ثانية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث تراوحت معاملات الإرتباط بين (٠,٦٨* : ٠,٩٧*) مما يشير إلى أن الاختبارات المستخدمة على درجة عالية من الثبات.

أدوات ووسائل جمع البيانات

الأجهزه المستخدمه :

– الرستاميتر: لقياس الطول لأقرب نصف سم.

– ميزان طبى: لقياس الوزن لأقرب نصف كم.

الأدوات المستخدمه:

– شريط قياس.

– أنبوب التنفس فى الماء (السنوركل).

– (لوح طفو– زعانف– كفوف يدين – مثبت القدميين).

الإستمارات:

– أسماء السادة الخبراء مرفق (١)– مرفق (٢).(BF) – لجنة تقييم مستوى أداء سباحة الزعانف المزدوجه – إستماره إستطلاع رأى الخبراء فى (مناسبه التدريبات التعليميه المقترحه– أستماره قياس مستوى الأداء لسباحه الزعانف المزدوجه(BF) فى صورتها الأوليه– محتوى التدريبات المقترحه بإستخدام السنوركل فى صورتها الأوليه) مرفق (٣) وقد أستعانت الباحثه فى إعداد إستمارة تقييم الأداء الفني للسباحة بالزعانف المزدوجه (BF) بإستخدام إستمارة تقييم ستار(١) الصادره عن الإتحاد المصري للسباحة، وقد تم عرضها على الخبراء لإتخاذ الرأي و التعديل فيما يتناسب مع أهداف البحث.

– أستماره تقييم مستوى أداء سباحه الزعانف المزدوجه(BF) لعينه البحث فى صورتها النهائيه مرفق (٤).

وقد توصلت آراء الخبراء إلى الآتي:

- مناسبه الأختبارات المستخدمه لقياس المستوى المهارى لسباحه الزعانف المزدوجه (BF).
- لاتفاق على(٢٧ تدريب) بإستخدام أداة السنوركل.

التدريبات المقترحه والوحدات التعليمية والتوزيع الزمني لهما فى صورتها النهائيه (٥) (٦):

تهدف التدريبات المقترحه بإستخدام أداة السنوركل الى تحسين مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) عن طريق ما يلي:

- المحافظه على الوضع المثالي للرأس والجسم فى مستوى أفقى فوق سطح الماء مما يعطى الإنسيابية والهدوء.
- إرتفاع المرفق وتحريك الذراعين بالقرب من الجسم.
- التحكم فى أستخدام السنوركل مما يساعد على التنفس بسهوله وراحة.
- إمتلاك ضربات رجلين قوية ومنظمة تساعد على التحرك بإنسيابية فى الماء.

أسس وضع التدريبات

- أن تتناسب التدريبات باستخدام أداة السنوركل مع خصائص المرحلة السنية لدى أفراد عينة البحث براعم (٨-٩) سنوات.
- أن تحقق التدريبات المقترحة الهدف التي وضعت من أجله وهو تحسين مستوى الأداء للسباحة بالزعانف المزدوجه(BF).
- أن تتسم الوحدات التدريبية بالمرونة بحيث يمكن تعديلها إذا لزم الأمر.

المدة الزمنية للتدريبات:

إستناداً 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 الدروس (٢٤) درس بواقع (٣) دروس فى الأسبوع.

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

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

- (١٠ ق) الإحماء والتهيئة العامة.

- (٤٠ ق) الجـزء الرئيســي للتـدريب المهـاري بإسـتخدام أداة السـنوركل للمجموعة التجريبية و بدون أداة السنوركل للمجموعة الضابطة.
- (١٠ ق) التهدئة.

- **الوحدة التدريبية الأولى** :(٣) دروس

الهدف منها: تحسين الوضع الإنسيابى للجسم.

الوحدة التدريبية الثانية :(٣) دروس.

الهدف منها: تحسين الأداء المهاري لضربات الرجلين مع التركيز على الوضع الإنسيابى للجسم.

- **الوحدة التدريبية الثالثة** :(٣) دروس.

الهدف منها: تحسين الأداء المهاري لضربات الرجلين وحركات الذراعين.

- **الوحدة التدريبية الرابعة** :(٣) دروس.

الهدف منها: تحسين الأداء المهاري لحركات الذراعين.

- **الوحدة التدريبية الخامسة والسادسة** :(٦) دروس.

الهدف منها: تحسين حركات الذراعين وضربات الرجلين بإستخدام سرعات مختلفة.

- **الوحدة التدريبية السابعة** :(٣) دروس.

الهدف منها: ربط حركات الذراعين بالرجلين.

- **الوحدة التدريبية الثامنة** :(٣) دروس.

الهدف منها: تدريبات لتحسين مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) متدرجة الصعوبة لأكتساب التوافق الكلى للأداء.

وقد راعت الباحثه أن يتم تطبيق التدريبات للمجموعتين تحت نفس الظروف من حيث الوقت والمكان و بالأسلوب الأتي :

أ- المجموعة التجريبية:

تنفيذ تدريبات وضع الجسم ضربات الرجلين،حركات الذراعين والتوافق للسباحة بالزعانف المزدوجه (BF) بإستخدام أداة السنوركل.

ب- المجموعة الضابطة:

تنفيذ تدريبات وضع الجسم ضربات الرجلين، حركات الذراعين، التنفس والتوافق لسباحة الزعانف المزدوجه(BF) بدون إستخدام أداة السنوركل وقامت الباحثه بتدريب المجموعتين تحت نفس الظروف لضبط المتغيرات التى قد تؤثر على نتائج البحث.

الخطوات التنفيذية للبحث :

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عدد (١٠) لاعب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك في الفترة من الخميس ٢٠١٦/٣/٢٤م إلى الأربعاء ٢٠١٦/٣/٣٠م بهدف:

- التعرف على الزمن المستغرق لأداء القياسات.
- التعرف علي المعوقات التي قد تصادف الباحثه أثناء تطبيق تجربة البحث الأساسية.
- تدريب المساعدين على تعليمات الأداء الصحيحة والقياسات المختلفة وتوزيعهم للعمل.
- التأكد من مدى ملائمة الأدوات والتدريبات لعينة البحث.

القياس القبلي:

أجرى القياس القبلي في مركز شباب الجزيره وذلك على النحو التالي :

إجراء تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) يوم الخميس ٢٠١٦/٣/٣١م عن طريق لجنة مكونة من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية بالقاهرة مرفق(٢)، وقد طبقت إستمارة لتقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) مرفق(٤).

تنفيذ تجربة البحث:

تم تنفيذ الوحدات التدريبية في صورتها النهائية مرفق(٥) (٦) حيث تم تدريب المجموعه التجريبيه بإستخدام السنوركل والأدوات المساعده الأخرى (لوحه الطفو– كفوف اليدين– مثبت الرجلين– الزعانف المزدوجه) وتم تدريب المجموعه الضابطه بالبرنامج المتبع من قبل مدربين مركز شباب الجزيره وبنفس الأدوات المساعده وبدون إستخدام السنوركل (وذلك في الفترة من السبت ٢٠١٦/٤/٢م إلى السبت ٢٠١٦ /٥/٢٨م لمدة ٨ أسابيع.

القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج أجريت القياسات البعدية بتقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) يوم الأحد ٢٠١٦/٥/٢٩م وعن طريق نفس الجنة المكونة من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية بالقاهره.

المعالجات الإحصائية:

تحقيقا لأهداف البحث وفروضه استخدمت الباحثه الأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار "ت".
- معامل الارتباط "ر".
- النسبة المئوية لمعدلات التغير.

عرض النتائج

جدول (٨)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن = ١٥)

م	المتغيرات			القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبه التغير %
				س	ع	س	ع		
١	وضع الجسم		الجسم افقى والحوض على سطح الماء	٢	٠,٤٠	٤,٣٣	٠,٤٩	*٤١,٢١	%١١٦,٥
٢			وضع الرأس :سطح الماء مع خط الشعر والنظر للأمام.	١,٩٦	٠,٣١	٣,٩٧	٠,٣٥	*٣٤,٥٣	%١٠٢,٥٥
٣	حركات الذراعين	الدخول	الدخول بأطراف الأصابع والإبهام لإسفل أمام الكتف.	٢,١٠	٠,٣٦	٤	٠,٤٨	*٣٢,٣٥	%٩٠,٤٨
٤			الدخول الإنسيابى لليد مع متابعة الساعد لإمتداد اليد.	١,٨٨	٠,٠٨	٤,٠٨	٠,٥٠	*٢٠,٨	%١١٧,٠٢
٥		المسك	الذراع تتحرك لإسفل و خارج الكتف مع توجيه راحة اليد للجانب و لإسفل وللخلف	١.٩٠	٠,٠٨	٤,٢٧	٠,٤٦	*٢٣,٠٥	%١٢٤,٧٤

تابع جدول (٨)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن = ١٥)

م	المتغيرات			القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبه التغير %
				س	ع	س	ع		
٦		الشد	تدفع الذراع للداخل و لأعلى الى خط منتصف الجسم مع توجيه اليد للداخل ولأعلى حتى ٩٠ درجة مع الكتف	١,٨٣	٠,٠٨	٤,٢٣	٠,٣٢	*٣٧,٥٠	%١٣١,١٥
٧		الدفع والتخلص من الماء	تدفع الذراع للخارج و لأعلى مع توجيه راحة اليد للخارج والخلف	١,٧٣	٠,١٤	٤,١٨	٠,٢٨	*٤٩,٢٩	%١٤١,٦٢
٨			يمتد الرسغ إلي ما قبل التخلص من الماء	١,٦٨	٠,٢٣	٤,٢٠	٠,٤١	*٣٠,٦٠	%١٥٠
٩			تتخلص اليد من الماء عند الفخد مع إنثناء المرفق قليلاً.	١,٧١	٠,٢٢	٤,٤٣	٠,٤٢	*٤٧,٦٦	%١٥٩,٠٦
١٠		الحركه الرجوعية	الإسترخاء مع رجوع الذراع بالمرفق العالي	١,٧٩	٠,١٢	٤,٣٠	٠,٢٥	*٤٩,٩٣	%١٤٠,٢٢

تابع جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن = ١٥)

م	المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبه التغير %
			س	ع	س	ع		
١١	حركات الرجلين	تؤدى الرجلين حركات تبادليه من اسفل إلى أعلى و تكون محور الحركه من مفصل الفخد	١,٨١	٠,١٨	٤,٤٧	٠,٤٤	*٣٣,٨٦	%١٤٦,٩٦
١٢		الضربات لأسفل تؤدي بعمق مناسب و مرونه جيده مع توجيه اصابع القدمين للداخل.	٢,١٨	٠,٤٣	٤,٧٧	٠,٢٦	*٢٧,٠٧	%١١٨,٨١
١٣	التوافق	انتظام ايقاع ضربات الرجلين مع أستخدام السنوركل للتنفس.	٢,٢٤	٠,٥٦	٤,٥١	٠,٣٩	*٣٧,٥٦	%١٠١,٣٤
١٤		انتظام إيقاع ضربات الرجلين والذراعين معا	٢,٠٦	٠,٢٣	٤,٥٢	٠,٣٨	*٣٥,٧٢	%١١٩,٤٢

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١,٧٦١

يتضح من جدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمي لسباحه الزعانف المزدوجه(BF) (ن=١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"ا	نسبه التغير%
		م	ع	م	ع		
المستوى الرقمى لسباق ٥٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ثانيه	٣٩,١٣	٠,٧٤	٣٦,٩٣	٠,٥٩	*٢٠,٨٥	%٥,٦٢
المستوى الرقمى لسباق ١٠٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ثانيه	٨٣,٠	٠,٠١٧	٧٩,٠	٠,٠٢٤	*١٥,٧٨	%٣,٢٥

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١,٧٦١

يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن= ١٥)

م	المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبه التغير %
			س	ع	س	ع		
١	وضع الجسم	الجسم افقى والحوض على سطح الماء	١,٩٤	٠,٣٥	٣,٢٠	٠,٢١	*٢١,٢٨	%٦٤,٩٥
٢		وضع الرأس على سطح الماء مع خط الشعر و النظر للأمام.	٢,٠٣	٠,٤١	٣,٣٧	٠,٤٠	*٢٠	%٦٦

تابع جدول (١٠)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن= ١٥)

م	المتغيرات			القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبه التغير %
				س	ع	س	ع		
٣	حركات الذراعين	الدخول	الدخول بأطراف الأصابع والإبهام لإسفل أمام الكتف.	٢,٠٩	٠,٣٧	٣,٤٠	٠,٥١	*٢٤,٦٣	%٦٢,٦٨
٤			الدخول الإنسيابى لليد مع متابعة الساعد لإمتداد اليد.	١,٨٦	٠,٠٦	٣,١٣	٠,٣٠	*١٨,٠٨	%٦٨,٢٨
٥		المسك	الذراع تتحرك لإسفل و خارج الكتف مع توجيه راحة اليد للجانب و لإسفل وللخلف	١.٩١	٠,٠٦	٣,٣٣	٠,٤٤	*١٢,٩٤	%٧٤,٣٥
٦		الشد	تدفع الذراع للداخل و لأعلى الى خط منتصف الجسم مع توجيه اليد للداخل ولأعلى حتى ٩٠ درجة مع الكتف	١,٨٢	٠,١٢	٣,٢٠	٠,٤١	*١٥,٩٩	%٧٥,٨٢

تابع جدول (١٠)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى

تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن= ١٥)

م	المتغيرات			القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبه التغير %
				س	ع	س	ع		
٧			تدفع الذراع للخارج و لأعلى مع توجيه راحة اليد للخارج والخلف	١,٧٢	٠,١٥	٣,٣٠	٠,٤٦	*١٨,٩٤	%٩١,٨٦
٨		الدفع والتخلص من الماء	يمتد الرسغ إلي ما قبل التخلص من الماء	١,٦٤	٠,٢١	٣,٠٧	٠,٢٦	*٢٢,٩٨	%٨٧,٢٠
٩			تتخلص اليد من الماء عند الفخد مع إنثناء المرفق قليلاً.	١,٧٢	٠,٢٠	٣,٢٣	٠,٣٧	*٢٢,٦٥	%٨٧,٩١
١٠		الحركه الرجوعية	الإسترخاء مع رجوع الذراع بالمرفق العالي	١,٧٩	٠,٠٨	٣,١٣	٠,٢٣	*٢٨,٢٠	%٧٤,٨٦
١١	حركات الرجلين		تؤدى الرجلين حركات تبادليه من اسفل إلى أعلى و تكون محور الحركه من مفصل الفخد	١.٧٨	٠,١٧	٣,١٣	٠,٣٥	*١٧,٦٣	%٧٥,٨٤

تابع جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن= ١٥)

م	المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبه التغير %
			س	ع	س	ع		
١٢		الضربات لأسفل تؤدي بعمق مناسب و مرونه جيده مع توجيه اصابع القدمين للداخل.	٢,١٧	٠,٤٣	٣,٤٣	٠,٣٧	*٢١,٤٤	%٥٨,٠٦
١٣	التوافق	انتظام ايقاع ضربات الرجلين مع أستخدام السنوركل للتنفس.	٢,٢٣	٠,٥٧	٣,٣٣	٠,٦٢	*٨,٩٥	%٤٩,٣٣
١٤		انتظام إيقاع ضربات الرجلين والذراعين معا	٢,٠٧	٠,٢٢	٣,٢٧	٠,٤٢	*٢٠,٢٥	%٥٧,٩٧

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)= ١,٧٦١

يتضح من جدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطه فى المستوى الرقمى لسباحه الزعانف المزدوجه(BF) ن=١٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"ا	نسبه التغير%
		م	ع	م	ع		
المستوى الرقمى لسباق٥٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ثانيه	٣٩,٢٠	٠,٥٦	٣٨,٣٣	٠,٦٢	*١٤,٦٧	%٢,٢٢
المستوى الرقمى لسباق١٠٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ثانيه	٨٣,٠	٠,٠١٩	٨١,٠	٠,٠١٨	*١٤,٦٦	%١,٦٣

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١,٧٦١

يتضح من جدول رقم (١١) وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي لتقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن=١٥)

م	المتغيرات			المجموعة التجريبية ن = ١٥		المجموعة الضابصه ن = ١٥		قيمة "ت"
				س	ع	س	ع	
١	وضع الجسم		الجسم افقى على سطح الماء	٤,٣٣	٠,٤٩	٣,٢٠	٠,٢١	*١٢,٤٨
٢			وضع الرأس : على سطح الماء مع خط الشعر و النظر للأمام.	٣,٩٧	٠,٣٥	٣,٣٧	٠,٤٠	٦*
٣	الدخول	حركات الذراعين	الدخول بأطراف الأصابع والإبهام لإسفل أمام الكتف.	٤	٠,٤٨	٣,٤٠	٠,٥١	١٤,٠٩*
٤			الدخول الإنسيابى لليد مع متابعة الساعد لإمتداد اليد.	٤,٠٨	٠,٥٠	٣,١٣	٠,٣٠	١٣,٧٤*

تابع جدول (١٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي لتقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن=١٥)

م	المتغيرات		المجموعة التجريبية ن = ١٥		المجموعة الضابصه ن = ١٥		قيمة "ت"
			س	ع	س	ع	
٥		المسك	٤,٢٧	٠,٤٦	٣,٣٣	٠,٤٤	٢٠,٥٥*
٦		الشد	٤,٢٣	٠,٣٢	٣,٢٠	٠,٤١	١٣,٤٨*
٧		الدفع والتخلص من الماء	٤,١٨	٠,٢٨	٣,٣٠	٠,٤٦	١٠,٢٦*
٨			٤,٢٠	٠,٤١	٣,٠٧	٠,٢٦	١٢,٤٨*
٩			٤,٤٣	٠,٤٢	٣,٢٣	٠,٣٧	١٨,٣٣*
١٠		الحركه الرجوعية	٤,٣٠	٠,٢٥	٣,١٣	٠,٢٣	١٨,٥٢*
١١	حركات الرجلين		٤,٤٧	٠,٤٤	٣,١٣	٠,٣٥	١٢,٦٥*
١٢			٤,٧٧	٠,٢٦	٣,٤٣	٠,٣٧	٢١,١٧*
١٣	التوافق		٤,٥١	٠,٣٩	٣,٣٣	٠,٦٢	٩,٧٧*
١٤			٤,٥٢	٠,٣٨	٣,٢٧	٠,٤٢	٢٢,٤٠*

المتغيرات	
الذراع تتحرك لإسفل و خارج الكتف مع توجيه راحة اليد للجانب و لإسفل وللخلف	
تدفع الذراع للداخل و لأعلى الى خط منتصف الجسم مع توجيه اليد للداخل ولأعلى حتى ٩٠ درجة مع الكتف	
تدفع الذراع للخارج و لأعلى مع توجيه راحة اليد للخارج والخلف	
يمتد الرسغ إلي ما قبل التخلص من الماء	
تتخلص اليد من الماء عند الفخد مع إنثناء المرفق قليلاً.	
الإسترخاء مع رجوع الذراع بالمرفق العالي	
تؤدى الرجلين حركات تبادليه من اسفل إلى أعلى و تكون محور الحركه من مفصل الفخد	
الضربات لأسفل تؤدي بعمق مناسب و مرونه جيده مع توجيه اصابع القدمين للداخل.	
انتظام ايقاع ضربات الرجلين مع أستخدام السنوركل للتنفس.	
انتظام إيقاع ضربات الرجلين والذراعين معا	

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)= ١,٦٩٩

يتضح من جدول(١٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى تقييم مستوى أداء سباحة الزعانف المزدوجه (BF) ، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي للمستوى الرقمي للسباحة بالزعانف المزدوجه(BF) (ن=١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعه التجريبيه		المجموعه الضابطه		قيمة "ت"ا
		م	ع	م	ع	
المستوى الرقمى لسباق٥٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ثانيه	٣٦,٩٣	٠,٥٩	٣٨,٣٣	٠,٦٢	*١٠,٦٩
المستوى الرقمى لسباق١٠٠م بالزعانف المزدوجه(BF)	ثانيه	٧٩,٠	٠,٠٢٤	٨١,٠	٠,٠١٨	*٧,٣٠

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)= ١,٦٩٩

يتضح من جدول(١٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى لسباحة الزعانف المزدوجه(BF) ، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

مناقشة النتائج:

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائياً فى تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وقد تراوحت نسبة التغير بين (٩٠,٤٨%: ١٥٩,٠٦%).

كما يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائياً فى المستوى الرقمى للسباحة بالزعانف المزدوجه (BF) (٥٠م،١٠٠م) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وقد تراوحت نسبة التغير بين (٥,٦٢%: ٣,٢٥%).

وترجع الباحثة ذلك إلى أن استخدام تدريبات السنوركل أدت إلى تصحيح الأخطاء فى الأداء المهارى والمرتبطة بالتنفس وبالتالي أصبح لدى السباح القدره على أداء التدريبات التي تحسن كل من وضع الجسم،حركات الذراعين، ضربات الرجلين،التوافق بصورة إنسيابية دون توتر أوإضطراب نتيجة لكتم النفس أو أداء النفس بطريقه خاطئه، ويتفق مع هذه النتيجة كل من ابراهيم عبد الرازق (٢٠١٥)، بشار جعفر (٢٠١٥) حيث أثرت تدريبات السنوركل على تحسين الآداء المهاري لسباحة الزحف على البطن.(١) (٣)

كما إتفقت أيضاً هذه النتيجة مع ما أشارإليه "**Tiago Barbosa" وأخرون** (٢٠١٠) من أن التدريب بإستخدام السنوركل في سباحة الزحف على البطن تحسن كل من مستوى الأداء وزمن السباحة (٢٢).

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

وتتفق نتائج هذة الدراسة مع كلا من "Richard Quick" (2015)، و"Michael J. Stott" (٢٠١٥) من أن إستخدام أداة السنوركل في تعليم السباحة له اثر ايجابي في تحسين مستوى الآداء(٢٤) (١٩).

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذى ينص على" توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في تحسن مستوى الأداء المهارى لبراعم الزعانف المزدوجه **(BF)** والمستوى الرقمى لسباق ٥٠م ١٠٠م لصالح القياسات البعدية".

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً فى تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطه لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وقد تراوحت نسبة التغير بين (٤٩,٣٣%: ٩١,٨٦%).

كما يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة إحصائياً فى المستوى الرقمى للسباحة بالزعانف المزدوجه (BF) (٥٠م،١٠٠م) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطه لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبرمن قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وقد تراوحت نسبة التغير بين (٢,٢٢%: ١,٦٣%).

وأرجعت الباحثة هذا التحسن إلى البرنامج التقليدى المتبع من قبل النادى والذى يؤدى فى نفس الوقت مع المجموعه التجريبيه ولكن بدون إستخدام أداة السنوركل مما ساعد فى تطور وتحسن الآداء، وتصحيح الأخطاء الموجوده فى وضع الجسم،حركات الذراعين، ضربات الرجلين،التوافق، علاوة على الطابع التنافسي بين اللاعبين الذي تتميز به هذه المرحلة من التعلم (إتقان وتثبيت الآداء وتصحيح الأخطاء) لمحاولة إظهار أفضل المستويات والقدرة على الآداء المميز في محاولة لإثبات قدراتهم كان لها بالغ الأثر في تحسين مستوى الآداء لسباحة الزعانف المزدوجه للمجموعة الضابطة.

ويتفق مع هذه النتيجه محمد على (٢٠٠٥) أن السباحه من الأنشطه التى تتميز بالعمل الديناميكى السريع لأوضاع وحركات الذراعين والرجلين فالهدف

الأساسى للسباحه هو إنتقال الجسم لمسافه محدده بأسرع زمن ممكن، والتدريب على تطوير حركه التنفس فى السباحه تجعل اللآعب يسبح بشكل أسرع، لذلك يجب على اللآعب التدريب بشكل أكبر على تلك الحركة لأهميتها بتوفير الأكسجين الكافى وتوفير الطاقه للعضلات العاملة وإزاله التوتر فكميه الأكسجين تساعد على تحقيق التوازن بين نصفي الدماغ اليسار واليمين ومنها وصول الأشارات العصبيه بشكل أفضل (١٠:٨).

كما أتفقت نتائج الدراسه مع كلا من "**مواهب حميد نعمان** (٢٠٠٦)، **مقداد حسن السيد جعفر**" (٢٠٠٦) أن التنفس فى السباحه الحره يعتبر من الصعوبات التى تواجه المبتدئين لصعوبه التحكم فى زاويه وضع الرأس وميكانيكيه الشهيق والزفير، ولكى يتم الوصول إلى التوقيت الجيد للتنفس يجب أن يكون هناك تناسق بين حركة الرأس والذراعين، ويؤخذ الشهيق عندما يكون الجسم في أعلى درجة من الدوران إلى الجانب، أى عندما تكون اليد على جانب التنفس والمرفق منحني ولأعلى،و يتم التنفس في نهاية دورة إحدى الذراعين اليمنى أو اليسرى داخل الماء بلف الرأس للجانب جهة الذراع بما يسمح للفم بالوصول فوق سطح الماء،وعندما ينتهى أداء الشهيق يتم لف الرأس بسرعة للداخل من دون توتر ويجب أن يؤدي التنفس بسهولة، ويفضل تعليم التنفس على أحد الجانبين فقط أما اثناء التدريب والسباقات يأخذ التنفس على كلا الجانبين بسهولة وفاعلية لكي تعطي السباح فرصة رؤية منافسية (١١ :٥٥) (١٠: ٤٩).

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثانى والذى ينص على" توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في تحسن مستوى الأداء المهارى لبراعم الزعانف المزدوجه **(BF)** والمستوى الرقمى لسباق ٥٠م ١٠٠م لصالح القياسات البعدية".

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في تقييم مستوى أداء السباحة بالزعانف المزدوجه (BF) لصالح مجموعة البحث التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

كما يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المستوى الرقمى للسباحة بالزعانف المزدوجه (BF) (٥٠م،١٠٠م) لصالح مجموعة البحث التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

وحيث تشير نتائج جدول رقم (١٢) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير وضع الجسم حيث بلغت قيمة "ت"على التوالي (١٢,٤٨ - ٦) لصالح المجموعة التجريبية وترى الباحثه أن إستخدام السنوركل في التنفس لبراعم السباحين عوضاً عن رفع الرأس لأعلى أو دورانه للجانبين للتنفس أتاح الفرصة بتكرارالتمرينات على الوضع السليم للرأس والجسم وهذه النتيجة تتفق مع ما أشار اليه "Michael J. Stott" (٢٠١٥) أن التدريب بالسنوركل يحافظ على الوضع السليم لكل من الجسم والرأس، مما يسمح للسباحين بالتركيز على أداء وضع الجسم، حركات الذراعين، حركات الرجلين، التوافق. (١٩:١٥-١٦).

كما أشار "**Rod Havriluk**" (٢٠١٢) الى أن Non-breathing Head Position تثبيت الرأس في الوضع الصحيح دون تنفس أمر بالغ الأهمية وذلك لأن أثره يمتد ليس فقط لتصحيح وضع الرأس بل يمتد لتصحيح وضع الجسم كاملا (٢٠: ١٢).

كما أظهرت نتائج جدول (١٢) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير حركات الذراعين حيث تراوحت قيمة "ت" على التوالي (١٠,٢٦-١٨,٥٢) لصالح المجموعة التجريبية وترى الباحثه أن تحسن حركة الذراعين للمجموعة التجريبية يرجع الى ما اشار اليه " Richard Quick" (٢٠١٢) من أن حركات الذراعين يتم تعديلها تلقائياً على الفور بمجرد أن يدرج السباح السنوركل في نظامه التدريبي دون القلق من الألتفات للتنفس، بينما أشار" Rod Havriluk" (٢٠١٢)إلى أن إيقاف حركة لف الرأس للتنفس تعجل دخول الذراع للماء في المجال البصري للسباح مما يجعله قادراً على معالجة أخطاء الدخول(٢٤) (٢٠: ٩).

ويتفق ذلك مع ما أشار اليه "Steve" Haufler"(٢٠١٢)، Swim Smooth"(٢٠١٢) أن التدريبات المستخدمة بأداة السنوركل ساعدت على تصحيح آداء الدخول إلى الماء مما أدي إلى تحسن المسك كما أشار إلى أن التوتر الحادث بسبب كتم الهواء وعدم إخرجة يؤثر على والوضع السليم للجسم وإتزانه وبالتالي لا تكتمل الحركة الإنسيابية في كل من مرحلتي مسك وشد الماء (٢١) (٢٣).

وأكد"Blythe Lucero" (٢٠١١) الى أن تعلم الإسترخاء في الحركة الرجوعية مهارة فى غاية الأهمية لتطوير أسلوب السباحة الإقتصادية، وترى الباحثه من خلال خبرتها فى تحكيم سباحه الزعانف أن من أكثر المشكلات التي يعاني منها السباحين في المراحل الأولية من التعلم هى فقدان الإسترخاء نتيجة للتوتر والإضطراب الناشئ عن كتم النفس، لذلك ترجع الباحثه التطور الحادث في الحركة الرجوعية للمجموعة التجريبية الى ما أشار اليه " Richard Quick" (٢٠١٥) من أن تدريبات السنوركل أتاحت الفرصه للسباحين على الإسترخاء مما سمح بالسباحة في الوضع الطبيعي (١٠: ١٩) (٢٥).

كما أظهرت نتائج جدول (١٢) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير حركات الرجلين حيث بلغت قيمة "ت"على التوالي (١٢,٦٥-٢١,١٧) لصالح المجموعة التجريبية، وترى الباحثه أن حركات الرجلين من أكثر المهارات إرتباطاً بالوضع السليم لكل من الرأس والجسم، حيث أنه من أكثر الأخطاء شيوعاً عند القاعدة العريضة من متعلمي السباحة سقوط الرجلين على عمق مبالغ فيه نتيجة للمبالغة في رفع الرأس للتنفس أو الحركات المقصية للرجلين نتيجة أيضاً للف المبالغ فيه للجسم على أحد الجانبين لأخذ النفس، واشارة لما ذكره "Michael J Stott" (٢٠١٥)، من أن تدريبات السنوركل حافظت على الوضع السليم لكل من الرأس والجسم كما إنها أتاحت لبراعم السباحين القدرة على الإسترخاء مما نتج عنه ضربات رجلين ذات حركة تبادلية ذات عمق مناسب ومرونة جيدة (١٩: ١٥-١٦).

كما أظهرت نتائج جدول (١٢) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير التوافق حيث بلغت قيمة "ت"على التوالي (٩,٧٧-٢٢,٤٠) لصالح المجموعة التجريبية،وترى الباحثه أن تدريبات السنوركل ساعدت براعم السباحين على التركيز على التوازن والوضع السليم لكل من الرأس والجسم وتكنيك السباحة عوضاً عن تشتت الإنتباه بلف الرأس لأخذ الشهيق مما ساعد على تحسن التوافق ويتفق مع هذا الرأي كل من ذلك "Blythe Lucero" (٢٠١١)، "Richard Quick" (٢٠١٥)(١٤) (٢٥).

وقد أرجعت الباحثه تلك النتائج إلى أن استخدام تدريبات السنوركل أدت الى تصحيح الأخطاء المرتبطة بالتنفس وبالتالي أصبح تركيز السباح على تكرار التدريبات التي تحسن كل من وضع الجسم، حركات الذراعين، ضربات الرجلين، التوافق والتي أصبحت تؤدى بصورة إنسيابية دون توتر أو إضطراب نتيجة لكتم النفس، والتى ساهمت فى تحسن المستوى الرقمى فى سباق ٥٠م و١٠٠م وهذا ما تؤكده نتائج جدول (١٣) ويتفق مع هذه النتيجة كل من

إبراهيم عبد الرازق (٢٠١٥)، بشار جعفر (٢٠١٥) حيث أثرت تدريبات السنوركل على تحسين الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن كما أتفقت أيضاً هذه النتيجة مع ما أشار اليه كل من Tiago Barbosa وأخرون (٢٠١٠) من أن التدريب بإستخدام السنوركل في سباحة الزحف على البطن حسن كل من معدل وطول الشدة وزمن السباحة(١) (٣) (٢٤).

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذى ينص على "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة (الأسلوب التقليدي) والمجموعة التجريبية (بإستخدام السنوركل) في تحسن مستوى الأداء المهارى لبراعم الزعانف المزدوجه (**BF**) والمستوى الرقمى لسباق ٥٠م ١٠٠م لصالح القياس البعدى للمجموعه التجريبيه".

الأستنتاجات:

من واقع البيانات والمعلومات التي توصلت إليها الباحثة وفى ضوء الدراسات النظرية والبحوث المشابهة وفى حدود عينة وطبيعة أهداف البحث ومن خلال مناقشه وتفسيرالنتائج تمكنت الباحثة من التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١- أدت أستخدام السنوركل فى التدريبات إلى تحسين أداء سباحه الزعانف المزدوجه (**BF**) لبراعم السباحين من سن٨-٩ سنوات حيث تراوحت نسب التغير لعينة البحث التجريبية ما بين(٩٠,٤٨% - ١٥٩,٠٦%) لصالح القياس البعدى.

٢- أدت أستخدام السنوركل فى التدريبات إلى تحسين أداء سباحه الزعانف المزدوجه (**BF**) لبراعم السباحين من سن٨-٩ سنوات حيث تراوحت نسب التغير لعينة البحث التجريبية ما بين (٥,٦٢% لسباق ١٠٠م)- (٢,٤٤% لسباق ١٠٠م) لصالح القياس البعدى.

٣- البرنامج التقليدى (بدون أستخدام السنوركل) أدى إلى تحسن أداء سباحه الزعانف المزدوجه (BF) حيث تراوحت نسب التغيير مابين (٤٩,٣٣- ٩١,٨٦%).

٤- البرنامج التقليدى (بدون أستخدام السنوركل) أدى إلى تحسن المستوى الرقمى حيث تراوحت نسب التغيير ما بين (٢,٢٢% فى ٥٠متر)، (١,٩٢% فى ١٠٠متر) لصالح القياس البعدى.

التوصيات :

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث توصي الباحثة بالتالى :

١-استخدام المدربين لأداة السنوركل في تدريبات سباحه الزعانف المزدوجه **(BF)** فى مراحل
عمريه مبكره له تأثرإيجابي على تحسين الآداء.

٢-إستخدام المدربين لأداة السنوركل في تدريبات سباحه الزعانف المزدوجه **(BF)** فى مراحل
عمريه مبكره له تأثرإيجابي على تحسين المستوى الرقمى.

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

((المراجـــــــــــع))

أولاً: المراجع العربية

١- **ابراهيم ابراهيم عبد الرازق حسن(٢٠١٥):** "تأثير استخدام أنبوبة التنفس (السنوركل) على تحسين متغيرات الأداء الفني والمستوى الرقمي لسباحي الحرة الناشئين"، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية الرياضية، قسم التدريب الرياضي، جامعة طنطا.

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

٣- **بشار جعفر نزهى خواجة (٢٠١٥م):**" تأثير تدريبات باستخدام أنبوب التنفس (السنوركل) على مستوى الأداء المهاري والمستوى الرقمي لدى سباحي الزحف على البطن الناشئين"، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم تدريب الرياضات الفردية، جامعة حلوان.

٤- **شلبى محمود، وجدى يونس (٢٠١٣م):** "تأثير التدريب بإستخدام السنوركل على المستوى الرقمى للسباحين الناشئين"بحث غير منشورمجله بحوث التربيه الرياضيه، كليه التربيه الرياضيه للبنين- جامعه الزقازيق- مجلد (٤٧) –العدد (٩٣)- الصفحات (٢٥٣-٢٣٣).

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

٦- **قوانين الأتحاد الدولى للغوص "CMAS" لسباحه الزعانف (٢٠١٦):** ترجمه وإعداد سامح الشاذلى.

٧- **محمد أحمد عبد الله جاد (٢٠٠١م):** "تأثير التدريبات المشابهه للأداء باستخدام بعض الأجهزة الفنية علي المستوي الرقمي لسباحي الزحف علي البطن للناشئين"، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم تدريب الرياضات الفرديه، جامعة حلوان.

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

٩- **محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٤م):** اختبارات الأداء الحركى، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٠- **مقداد وحسن السيد جعفر(٢٠٠٦):** السباحة الأولمبية الحديثة، مطبعة ذاكى، بغداد.

١١- **مواهب حميد نعمان(٢٠٠٦م):** تأثيرالتغذية الراجعة الدقيقة والعامة المتكررة في تعليم وأحتفاظ السباحة الحرة،رساله دكتوراه غيرمنشوره، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد.

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

١٣- **هيثم ماهر حسين البلك(٢٠١٢م):**"تأثير تدريبات باستخدام السنوركل في السباحة على تطوير التحمل والإنجازالرقمي"، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم تدريب الرياضات الفرديه،جامعة حلوان.

ثانياً : المراجع الأجنبيه

14- Blythe Lucero (2011):THE 100 BEST SWIMMING DRILLS, Sport Publishers' Association (WSPA), 3rd edition.

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

16- Emmett Hines(2008): fitness Swimming, second edition, human kinetics U.S.A.

17- Filip Roelandt(1995): Swimming Skills and DRILLS, Higher Institute of Physical Education, University Ghent.

18- Jack Simon(2007):" Swimmer's Snorkel Drills" State of Penang Swimming Association.

19- Michael J. Stott(2015):" The Case for Snorkels" May 2015/Swimming World Magazine Com.

20- Rod Havriluk, Ph.D(2012): Appro Aching Perfect Swimming: Optimal Freestyle Technique, Swimming Technology Research.

21- Steve Haufler(2012): Teaching Free Style Basic Progressions through Advanced Drills.

22-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.

ثالثاً: شبكه المعلومات

23- https://www.livestrong.com/article/446202-what-are-the-benefits-of-a-swim-snorkel/.

24- https://www.yourswimlog.com/benefits-training-swim-snorkel/.

25-https://swimswam.com/swimming-tip-use-snorkel-practice.