

أثر استخدام تدريبات الساكوي S.A.Q على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى سباحي الزحف على البطن

احمد عصام الدين عبد الخير

مدرس بكلية التربية الرياضية -

جامعة بنها

المقدمة ومشكلة البحث :

إن العالم في المرحلة الراهنة يشهد نهضة علمية واسعة النطاق في كافة المجالات، ومنها المجال الرياضي الذي تشهد جميع فصوله هذه النهضة العلمية بفضل الاستفادة من البحوث والدراسات المختلفة ويقف في مقدمتها بحوث علم التدريب الرياضي الذي يعني بتطوير كفاءة الفرد البدنية والمهارية والحركية لكي يتمكن من الإيفاء بمتطلبات الإنجاز الرياضي.

كما أن التطور السريع في تحقيق المستويات العالية في شتى المجالات الرياضية يسير متوأكبا مع تطور علوم التدريب الرياضي، والتي جعلت من العلم أساساً لها، لذا كانت الجهود مستمرة نحو مزيد من الفهم الأعمق لما تتضمنه أسس وقواعد ومفهوم علم التدريب الرياضي من أجل رفع مستوى الحالة البدنية، وبلوغ المستويات العالية من خلال إلقاء الضوء على كل ما هو جديد ومستحدث في هذا المجال وتطبيقاته. (٥ : ٣٠)

ويشير عويس الجبالي (٢٠٠٠م) أن التدريب الرياضي يهدف أساساً إلى تطوير القدرات البدنية العامة والخاصة التي يتطلبها النشاط الرياضي الممارس علاوة على التركيز تلك القدرات البدنية الخاصة من أجل تفعيل وتنمية الأداء الحركي الخاص بذلك النشاط والذي ينعكس على تحسين وتطوير استراتيجيات اللعب المختلفة. (١٤ : ١٧-١٨)

قد اتخذت البرامج التدريبية شكلاً وهيكلًا يتفق مع التطور الجديد في الأساليب والوسائل المستخدمة بالعملية التدريبية والتي أصبحت ضرورة من ضروريات الأعداد البدني والمهاري والوظيفي والنفسي للاعبين حيث ثبت بالتجربة أن استخدام الوسائل العلمية في التدريب يؤدي إلى الوصول الأمثل إلى الفورمة الرياضية. (١١ : ٩٨)

ولقد تنوعت طرق التدريب لرفع مستوى الانجاز وعلي المدرب الإلمام الجيد بالمتغيرات التي تعتمد عليها كل طريقة والإنجاز التطبيقي وتقنين الاحمال التدريبية لها، ومهما تنوعت الطرق أو الأساليب فهي تعتمد حتماً علي إحدى نوعي التدريب الهوائي، لاهوائي. (٤ : ٨٠)

ويعتبر تدريبات الساكيو S.A.Q من التدريبات شائعة الاستخدام حديثاً في المجال الرياضي، وقد أثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين في العديد من الفاعليات الرياضية وتمارس كبرنامج إضافي (تكميلي) بجانب تدريبات المقاومة والتي تمارس في صالات الجيم، وذلك للاستفادة من ناتج القوة العضلية المكتسبة من تدريبات المقاومة ونقلها للأداء الميداني من خلال تدريبات الساكيو S.A.Q. (١٣ : ٩)

ويستخدم المدربون الرياضيون تدريبات الساكيو S.A.Q لمساعدتهم في تدريب اللاعبين بصورة تحاكي نفس ظروف ومواقف اللعب والتي لا تتوفر في البرامج التقليدية كالمقاومات والبليومترك وغيرها، إلا أنها وبالرغم من أهميتها لا يمكن أن تحل محل الطرق التقليدية، فهي نظام مكمل للبرنامج التقليدي يهدف إلى تحسين السرعة بأنواعها المختلفة واللياقة البدنية العامة ومستوى الأداء المهاري وحدوث التكيفات اللازمة.

ويعتبر تدريبات الساكيو مثالية تناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية أو فردية، لاهتمامها بتطوير اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة علي تغير الاتجاهات والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي، بالإضافة إلى التوقع وشفاء الذهن وسرعة رد الفعل. وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضي في أي رياضة. (١٣ : ١٠)

يضيف فيلمورجان وبالانيسامي (٢٠١٢م) Velmurugan and Palanisamy إلى أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد يمكن تطبيقه في أي نشاط رياضي . (٣٠ : ٣٢)

ويشير رامكو بولمان وآخرون (٢٠٠٩م) Remco Polman et al إلى أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين التسارع، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الاستجابة. (٢٧ : ٩٤)

وتعتبر السباحة من الرياضات التي تتأثر بالعديد من الانفعالات نظراً لطبيعتها الخاصة فهي تختلف عن سائر الأنشطة الرياضية من حيث وضع الجسم والأداء الحركي المركب وكذلك الوسط الذي تتم فيه وتقييد التنفس وما يتبع ذلك من الاختلاف في درجة حرارة الماء والضغط، مما يعرض طبيعة ممارستها إلى الكثير من العوامل والمؤثرات التي تؤثر علي التعلم ومستوي الأداء. (٢ : ٣)

إن لرياضة السباحة مكانة بارزة بين الرياضات الأخرى وهي من الرياضات الأساسية لما لها من أهمية كبيرة على الأصعدة البدنية والنفسية والصحية والعقلية، كما أنها تناسب جميع الأعمار ومختلف طبقات المجتمع وقد اتفق العديد من الخبراء على أنها رياضة الرياضات لما لها من فوائد متعددة ولما تحويه من قيم عالية. (٢٠ : ٣٥)

كما تهتم رياضة السباحة بالارتقاء بالمستوى البدني والفني للاعبين وذلك من خلال إعداد برامج تدريبية التي تهدف إلى تنمية العناصر البدنية الخاصة بالسباحة والعمل على استمرار تطويرها بواسطة انتظام العمليات التدريبية المتواصلة. حيث ظهرت عدة اتجاهات حديثة في تعليم المهارات الرياضية ومن ضمن هذه الاتجاهات الحديثة التعليم والتدريب النوعي، ومن أهم وسائل استخدام التمرينات والتدريبات الساكبو انها تصل الى أقصى درجات التخصص في تنمية الأداء المهاري والبدني كماً ونوعاً وفق متطلبات الأداء في نوع النشاط الرياضي التخصصي. (٢٠: ٣٥)

ويشير "فيكرز Vickers" إلي بعض فوائد تعلم السباحة منها أن الفرد يستطيع عن طريقها أن يكتسب العديد من المهارات الرياضية الأخرى مثل الغوص والإنقاذ، بالإضافة إلي إمكانية الاشتراك في سباحة المنافسات. (٣٢ : ٣٠٢)

أن تقويم الأداء المهاري يعد من أهم وسائل الحكم علي مستوي الإنجاز بصفة عامة وذلك من خلال الكشف عن جوانب القوة ونواحي الضعف في البرامج التعليمية والتدريبية وطرق الاختبار والتقويم باستمرار، فيعمل الباحثين علي تنمية الجوانب الإيجابية ومعالجة النواحي السلبية، ومن ذلك تظهر أهمية إتقان السباحين البراعم للمهارات الحركية، لذا كان من الواجب أن تراعي الاختبارات الموضوعية خصائص المرحلة السنية وطرق الأداء الفني المناسبة لتلك المرحلة وأن تتشابه الاختبارات المختارة مع المسار الحركي لطريقة الأداء الفني المؤداه في المسابقات. (١٢ : ٢٣٦)

يرى محمد علي القط (١٩٩٩م) أن السباحة تعتبر في مقدمة المهارات الحركية عامة والرياضة خاصة في المجال التدرؤيبي التي يفضل التعلم فيها خلال مرحلة سنية معينة حيث القدرة على السرعة واكتساب وتعلم الكثير من المهارات الحركية في وقت قصير بالمقارنة بمراحل النمو الأخرى وعلى ذلك فلا بد أن يكون لدى المتعلم درجة الإقبال والحماس والمثابرة على التعلم والتدريب وبذل الجهد والتغلب على العقبات وسرعة التقدم ، ومن ثم دور المعلم الناجح في الدافعية لدى المتعلمين. (١٧ : ١٣)

يتفق كل من أسامة كامل راتب (١٩٩٨م) ومحمد علي القط (٢٠٠٠م) علي أن السباحة تهدف إلى اكتساب الفرد مهارات وطرق السباحة المختلفة في ضوء مبدأ الترويج والأمن والسلامة كما أنها المرحلة الأولى للانتقال للتدريب للوصول للمستويات العليا. (١ : ٤٠)

يذكر "Light, r., Wallian, N" (٢٠٠٨م) ان على المدرب ضرورة الاستمرار في تعليم وتصحيح وصل المهارات الاساسية للسباح خلال فترات التدريب، وان السباح الذي يتقن مهارات السباحة بشكل صحيح اثناء التدريب سوف يستطيع تحقيق نفس الاداء خلال المنافسة. (٢٥: ٨٨)

كما يتفق كل من كيث نيكولاس Keith Nicolas (١٩٨٣م) ، تيودا Toydoa (١٩٨٥م) على أن مستوى الأداء المهاري يمكن أن يتم قياسه والحكم عليه من خلال طرق التحليل الموضوعية لتقييم طريقة الأداء. (٢٤ : ٤٥) ، (٢٩ : ١١٥)

كما ذكر طاهر الشاهد ، صلاح منسى (٢٠٠٠م) نقلا عن بومان "Bowman" (١٩٩٠م) ان تدريبات الاداء الفنى تمثل خطوات لاصلاح طريقة السباحة ككل، كما يمثل وسيلة لتحسين الاداء عند تكرار الحركة لفترة طويلة لتتحول الى عادة حركية (سلوك حركي)، كما يعبير تطبيق جيد لجزء من اجزاء الحركة ثم تجمع الاجزاء الى الحركة ككل وانها وسيلة فعالة لاحساس المؤدى بالدفع والمقاومة. (٩ : ٤٦)

ويتفق كلا من " رامى محمد حسن (٢٠٠٧م) وشمس الدين محمد محمود (٢٠٠٢م) ومحمد احمد عبد الله (٢٠٠١م) وممدوح محمد الغريب (١٩٩١م) على اهمية استخدام التدريبات الساكبو S.A.Q فى البرامج التدريبية لتحقيق التنمية المتزنة والمتكاملة للسباحين، كما يتفق كلا Chaw (١٩٩٦م) وماتيف "Matfef" (١٩٨٥م) " ان استخدام التدريبات وفقا للنشاط المختار هو الاسلوب الامثل للتقدم بفنون بالاداء. (٦ : ١٨) ، (٧ : ٦٠) ، (١٥ : ٣٥) ، (١٩ : ٤٢) (٢٣ : ٩٦) ، (٢٦ : ٨٥)

وتلعب اللياقة البدنية دورا أساسيا في ممارسة جميع الأنشطة الرياضية واتجاهاتها ويختلف حجم هذا الدور وأهميته طبقا لنوع النشاط وطبيعته، كما يختلف نوع اللياقة البدنية من لعبة إلى أخرى، وهذا ما يعرف باللياقة البدنية الخاصة. (١٦ : ٦٩)

وأن تقويم الأداء المهاري يعد من أهم وسائل الحكم علي مستوى الإنجاز بصفة عامة وذلك من خلال الكشف عن جوانب القوة ونواحي الضعف في البرامج التعليمية والتدريبية وطرق الاختبار والتقويم باستمرار، فيعمل الباحثين علي تنمية الجوانب الإيجابية ومعالجة النواحي السلبية، ومن ذلك تظهر أهمية إتقان السباحين البراعم للمهارات الحركية، لذا كان من الواجب أن تراعي الاختبارات الموضوعية خصائص المرحلة السنوية وطرق الأداء الفني المناسبة لتلك المرحلة وأن تتشابه الاختبارات المختارة مع المسار الحركي لطريقة الأداء الفني المؤداه في المسابقات. (١٢ : ٢٣٦)

من خلال اطلاع الباحث ودراسته وعمله الميدانى كمدرّب سباحة لاكثر من تسعة سنوات وأخذ رأى العديد من المدربين، لاحظ ان السباحين تعتمد على التدريبات التقليدية لمهارات السباحة بشكل عام ومهارات سباحة الزحف على البطن بشكل خاص، بجانب عدم الاهتمام المناسب

باستخدام الاساليب التدريبية الحديثة كالتدريبات الساكيو S.A.Q التي تعمل على رفع مستوى اللياقة البدنية والمستوى الفني والمهارى ودمجها مع الوحدات التدريبية التقليدية المعتادة. مما دعا الباحث إلى إجراء هذه الدراسة كمحاولة علمية لتحقيق مزيد من التحسن فى الاداء الفنى لسباحة الزحف على البطن، بما يمكن ان ينعكس على تحسين زمن اداء السباحة بشكل خاص وتحسين زمن السباق بشكل عام ، وايضا تطوير واتقان باقى انواع السباحات مستقبلا، لذلك قام الباحث بتصميم بعض التدريبات الساكيو S.A.Q للتعرف على تأثير هذا النوع من التدريبات علي تحسين مستوى اللياقة البدنية والمستوى المهارى فى سباحة الزحف على البطن.

أهمية البحث

- الأهمية العلمية :
- تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الساكيو S.A.Q .
- أثر التدريبات الساكيو S.A.Q على رفع وتحسين المستوى البدنية الخاصة والمستوى المهارى لسباحى الزحف على البطن.
- الأهمية التطبيقية :
- تسهم هذه الدراسة بربط الدراسة الأكاديمية بالنظام التطبيقي من خلال:
- تنمية وتحسين الكفاءة البدنية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بسباحة الزحف على البطن وتأثيرها على المستوى المهارى لها.
- استخدام النتائج في توجيه عملية التدريب بنديا على تحسين الأداء الفني والمهارى لسباحى الزحف على البطن.

هدف البحث

- يهدف البحث للتعرف على تأثير استخدام التدريبات الساكيو S.A.Q على :-
- تطوير بعض العناصر البدنية المؤثرة على سباحة الزحف على البطن.
- تطوير المستوى المهارى لسباحى الزحف على البطن.
- التعرف على مستوى التحسن لبعض العناصر البدنية والمهارى لسباحى الزحف على البطن.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهاري لسباحى الزحف على البطن.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهاري لسباحى الزحف على البطن.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهاري لسباحى الزحف على البطن.

المصطلحات المستخدمة في البحث :

- البرنامج التدريبي:
يعرف يحيى الحاوي (٢٠٠٢م) البرنامج التدريبي بأنها العمليات المطلوب تنفيذها بحيث يراعي فيها ميعاد البدء والانتهاى وذلك وفق زمن وهدف محدد وواضح. (٢١ : ١٠٢)
- التدريبات الساكيو S.A.Q :
هي شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية. (٣ : ٧)
- اللياقة البدنية :
يعرفه مفتي إبراهيم (٢٠٠٢م) بأنه نتاج تفاعل العناصر البدنية والفسولوجية (الوظيفية) التي تعكس كفاءة الأداء البدني والحركي للاعب. (١٨ : ١٧١)
- السباحة القصيرة :
هي أحد فروع الرياضات المائية التي تمارس بدون أجهزة أو أدوات وتمارس داخل حمامات السباحة بالوضع الأفقي للجسم حيث التنافس في سرعة الوصول إلى خط النهاية وذلك بسباحة مسافة السباق في أقل زمن ممكن. (١٧ : ١٣)
- مستوي الاداء المهاري:
وهو الدرجة التي يحصل السباح بعد الانتهاء من اداء الاختبار بواسطه المحكمين. (١٧ : ٦)

الدراسات السابقة

أولاً : الدراسات العربية :

١. دراسة أشرف مصطفى وعيسى ماهر (٢٠١٨م) (٣) بعنوان تأثير تدريبات الساكيو على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لدى الناشئين بدولة الكويت، يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو للتعرف على تأثير استخدام تدريبات الساكيو في تنمية بعض المتغيرات البدنية الحركية التفاعلية للاعبين مسابقات الميدان والمضمار وتأثير استخدام تدريبات الساكيو في تنمية أداء بعض المتغيرات المهارية للاعبين الميدان والمضمار، استخدم الباحث المنهج التجريبي، عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي فريق نادي العربي الكويتي تحت ١١ سنة ويبلغ قوام العينة (٢٠) لاعب، استنتج الباحث أن هناك تحسن ملحوظ في المتغيرات البدنية والمتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين-القدرة العضلية للذراعين- تحمل القوة لعضلات الظهر- تحمل القوة لعضلات البطن- السرعة الحركية- الرشاقة-الدقة) والمتغيرات المهارية قيد البحث لدى المجموعة التجريبية.
٢. دراسة رامي محمد (٢٠١٨م) (٦) بعنوان تأثير استخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) على تحسّن بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية لناشئ ٤٠٠ متر عدو، وتهدف إلى تحسّن المستوى الرقمي لناشئ ٤٠٠ متر عدو من خلال استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q ودراسة تأثيرها على القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لناشئ ٤٠٠ متر عدو ونسب التغير في القدرات البدنية والفسيولوجية، استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث اشتملت عينة البحث على (٩) ناشئين تحت (١٦) سنة، واستنتج الباحث ان تدريبات الساكيو S.A.Q من أفضل الأساليب المستخدمة لتحسّن القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية، أن تدريبات الساكو S.A.Q أدت إلى تحسن المستوى الرقمي لسباق ٤٠٠ متر عدو.
٣. دراسة ضحي فتحى (٢٠١٨م) (٨) بعنوان تاثير برنامج تدريبات نوعية لتحسين مسافة البدء والمستوى الرقمي في سباحة الزحف علي البطن، وتهدف إلى تصميم برنامج تدريبات نوعية والتعرف علي تاثيره في تحسين مسافة البدء والمستوى الرقمي لسباحة الزحف علي البطن، استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث اشتملت عينة البحث على (٣٠) طالب تخصص سباحة بكلية تربية رياضية جامعة طنطا، واستنتج الباحث ان برنامج التدريب النوعي المقترح له تاثير ايجابي في تنمية المتغيرات البدنية، مما ادى الى ارتفاع نسبة التحسن في مسافة البدء والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية كما ان البرنامج التدريبي النوعي كان مؤثر بشكل ايجابي علي مسافة البدء لسباحة الزحف علي البطن.

ثانيا : الدراسات الأجنبية:

١. دراسة Gehad nabi ، Amany ibrhim (٢٠١٧م) (٢٢) بعنوان تأثير تدريب الساكيو

S.A.Q على زمن سرعه رد الفعل لبداية ١٠٠م عدو والتسارع

The effect of Sakio S.A.Q training on the reaction time of the 100-meter sprint and acceleration

على عينه قوامها (٢٠) طالب بكلية التربية الرياضية جامع المنصورة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطه قوام كل مجموعة (٢٠) طالب المجموعة التي استخدمت تدريبات الساكيو S.A.Q على المجموعة الضابطة في اختبارات ٣٠متر عدو من البدء الطابر والوثب العريض من الثبات، وسرعة رد الفعل والتسارع بالإضافة إلى تحسن المستوي الرقمي.

٢. دراسة شف دسور وآخرون Shiv Diswa el al (٢٠١٦م) (٢٨) بعنوان تأثير مقارن لتدريبات

الساكيو S.A.Q وبرنامج التدريب الدائري علي متغيرات اللياقة البدنية المحددة من لاعبي مدارس كرة السلة .

Effect of comparative training for S.A.Q and Sakyu training program on specific fitness variables from basketball school players

على عينه قوامها (٣٠) لاعب كرة السلة مرحلة عمره (١٤-١٧) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعته (١٥) لاعب استخدموا تدريبات الساكيو S.A.Q ومجموعة أخرى من (١٥) لاعب استخدموا التدريب الدائري، مستخدمين المنهج التجريبي، وقد أسفرت أهم النتائج على أن تدريبات الساكيو S.A.Q كان لها تأثير كبير على تنمية جميع الصفات البدنية المختارة مقارنة بالتدريب الدائري.

٣. دراسة فيكرام سينغ Vikram Sing (٢٠٠٨م) (31) بعنوان تأثير تدريبات الساكيو على مستوى

الأداء المهاري في الكرة الطائرة.

The effect of Sakyu trainin S.A.Q g on the level of skill performance in volleyball

على عينة قوامها (٥٠) ناشئ كرة طائرة من نادى دهلي الرياضي، تم تقسيمهم إلى مجموعتين احدهما تجريبية (٢٥) ناشئ كرة طائرة قاموا بأداء تدريبات الساكيو لمدة (١٢) اسبوع، والأخرى ضابطة (٢٥) ناشئ كرة طائرة قاموا بأداء التدريبات التقليدية في نفس المدة، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في المتغيرات البدنية (السرعة- المرونة- الرشاقة- القدرة العضلية للرجلين) ومستوى الأداء المهاري (الضرب الساحق- حائط الصد) لصالح مجموعة تدريبات الساكيو.

اجراءات البحث:

- منهج البحث :

وفقاً لطبيعة البحث ومشكلته وتحقيقاً لأهدافه واختياراً لفروضه اتبع الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدماً القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين.

- مجتمع وعينة البحث :

قام الباحث باختيار مجتمع وعينة البحث بالطريقة العمدية من سباحي الزحف على البطن بمرحلة ١٧ سنة بنادي وادي دجلة بالمعادي الذي بلغ عددهم (١٤) سباح، حيث بلغ عدد العينة الأساسية (١٠) سباحين وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية وقوامها (٥) سباح والأخرى ضابطة وقوامها (٥) سباح، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٤) سباحين من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية للبحث.

- توزيع أفراد العينة توزيعاً اعتدالياً :

قام الباحث بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد مجتمع وعينة البحث في ضوء المتغيرات الانثروميتريّة "معدلات النمو" (العمر الزمني، الطول، الوزن، العمر التدريبي) وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى سباحي الزحف على البطن قيد البحث والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

الدلالات الاحصائية لتوصيف العينة في المتغيرات قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات (ن=١٤)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التقلطح	معامل الالتواء
المتغيرات الانثروميتريّة (معدلات النمو)	السن	١٦.٤	١٦.١٣	٠.٨١	1.89	-2.70
	الطول	١٧٨.٦	١٧٨.٢	١.٢٦	1.98	0.952
	الوزن	٧٧.٨٢	٧٨.١٤	٢.٧٣	1.35	-0.35
	العمر التدريبي	٨.٥٤	٨.٢٥	١.٣٤	1.08-	0.88
المتغيرات البدنية	القوة العضلية للرجلين	١.١٥	١.٢٠	٠.٣٢	0.89	-٠.٤٩
	القوة العضلية للذراعين	١٩.٥	١٩.١	١.٣٦	1.89	0.89
	التوافق	٢١.٤١	٢٢.٥٢	٢.٣٠	1.84-	-1.44
	الرشاقة	١٨.٤٥	١٩.١٣	٥.٣٦	1.38	-0.38
	السرعة الحركية	٥٤.٦٣	٥٢.٦٠	٥.٩٦	1.051	1.021
السرعة الانتقالية	٢.٩٥	٣.١٢	٠.٣٤	1.60	1.5-	

-2.85	1.77	٠.١٠	٢١.٤٢	٢٠.٤٧	ثانية	سرعة رد الفعل (الاستجابة)	المستوى المهارى
-0.29	١.١٤	٥.٢١	٥٥.١	٥٤.٦	ثانية	ضربات الرجلين	
-0.31	٠.٩٨	٢.٩٣	٣٧.٥	٣٧.٢	ثانية	حركة الذراعين	
-0.76	-	١.٢٢	٥.١٣	٤.٨٢	عدد	التنفس	
-0.45	٠.٢٤٧	٢.٠١	٢٥.٥	٢٥.٢	ثانية	التوافق الكلي للمهارة	

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتفطح ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء (١.٠٢١ : -٢.٨٥) ومعامل التفطح (2.31 : - 1.24) ما بين (٣±) ما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

- تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات معدلات النمو العمر الزمنى، الطول، الوزن، العمر التدريبي، وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى سباحى الزحف على البطن قيد البحث والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ (ن=١=٢=١٠)

المجموعة التجريبية ن=٥				المجموعة الضابطة ن=٥				وحدة القياس	المتغيرات
معامل الالتواء	الوسيط	ع	س	معامل الالتواء	الوسيط	ع	س		
1.52-	١٦.٠١	٠.٨١	١٦.٦	-1.20	١٦.٢	١.٢٤	١٦.٥	سنة	المتغيرات
2.38-	179.4	١.٢٦	١٧٨.٤	0.17	١٧٧.١	1.05	١٧٧.٩	سم	الانثروميتري
1.08-	٧٨.٧٨	٢.٧٣	٧٧.٨	0.55-	٧٧.٩	٢.٧٣	٧٧.٤	كجم	(معدلات
0.24	٨.٥٥	١.٣٤	٨.٧٤	0.40	٨.٤٤	١.٣٤	٨.٧٥	سنة	النمو)
٢.٥٢	١.٥٠	٢.٣٢	١.٩٥	2.31	١.٤٩	٢.٤	١.٨٥	متر	القوة العضلية للرجلين
1.32	١٩.٥	١.٣٦	٢٠.١	1.10	١٩.٤	١.٣٦	١٩.٩	عدد	القوة العضلية للذراعين
0.26-	٢٢.٧	٢.٣٠	٢٢.٥	0.13	٢٢.٨	٢.٣٠	٢٢.٩	ثانية	التوافق

0.34-	١٩.٧	٥.٣٦	١٩.١	0.34-	١٩.٤	٥.٣٦	١٨.٨	ثانية	الرشاقة	المهاري المستوى
0.25-	٥٥.٤	٦.١	٥٤.٩	1.45	٥١.٦	٥.٨	٥٤.٤	عدد	السرعة الحركية	
2.50-	٣.١٥	٠.٥٤	٢.٧	1.68-	٣.١١	١.٠٢	٢.٥٤	ثانية	السرعة الانتقالية	
١.٩٥-	٢١.٩	١.٤٠	٢٠.٩٩	0.18-	٢١.٥	٠.٥٠	٢١.٤	ثانية	سرعة رد الفعل (الاستجابة)	
-0.29	٥٥.٠	٥.١٣	٥٤.٥	-0.29	٥٥.١	٥.٢١	٥٤.٦	ثانية	ضربات الرجلين	
0.21	٣٦.٧	٢.٨٢	٣٦.٩	-0.31	٣٧.٥	٢.٩٣	٣٧.٢	ثانية	حركة الذراعين	
-2.03	٥.٣٤	١.٢٠	٤.٥٣	-0.76	٥.١٣	١.٢٢	٤.٨٢	عدد	التنفس	
0.30	٢٤.٩	١.٩٩	٢٥.١	-0.45	٢٥.٥	٢.٠١	٢٥.٢	ثانية	التوافق الكلي للمهارة	

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمثل المنحنى الاعتدالي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث جاءت ما بين (± 3) ما يعطى دلالة مباشرة على تجانس المجموعتين.

أدوات ووسائل جمع البيانات

أولاً : المراجع والدراسات المرتبطة بالبحث :

قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة والسباحة بصفة خاصة، وكذلك الدراسات السابقة والمرتبطة بالبحث للاستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند تصميم البرنامج التدريبي واختيار التدريبات التخصصية وتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية لسباحي الزحف على البطن، وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات.

ثانياً : الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- استمارات تسجيل البيانات وذلك لتسجيل القياسات والاختبارات قيد البحث.
- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان الكتروني لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- حمام سباحة ٥٠ م.
- ساعة إيقاف لقياس وتسجيل الزمن.
- مقاعد سويدية، مراتب، حبال مطاطة، أقماع، صفارة، كرات طبية واثقال مختلفة.
- جهاز حاسب الى (لاب توب).

ثالثاً : الاختبارات المستخدمة في البحث :

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرتبطة في التدريب الرياضى ورياضة السباحة للتوصل إلى الاختبارات البدنية والمهارية لسباحى الزحف على البطن المناسبة لقياس العناصر البدنية والمهارية، وتمكن التوصل إلى :-

١- المتغيرات البدنية :

- لقياس القوة العضلية للرجلين تم استخدام اختبار الوثب العريض من الثبات.
- لقياس القوة العضلية للذراعين تم استخدام اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين.
- لقياس التوافق تم استخدام اختبار الجري في شكل لفشمان.
- لقياس الرشاقة تم استخدام اختبار الجري الزجاجة ٢٠م.
- لقياس السرعة الحركية تم استخدام اختبار السرعة الحركية للذراع في الاتجاه الأفقي.
- لقياس السرعة الانتقالية تم استخدام اختبار الجرى ٢٠م من بداية متحركة.
- لقياس سرعة رد الفعل (الاستجابة) تم استخدام اختبار زمن الاستجابة بطريقة الاتجاهيين.

٢- المتغيرات المهارية لسباحة الزحف على البطن :

- لقياس مهارة ضربات الرجلين تم استخدام اختبار سباحة ٥٠م ضربات رجلين بدون حركات الذراعين.
- لقياس مهارة حركة الذراعين تم استخدام اختبار سباحة ٥٠م زحف على البطن باستخدام حركة الذراعين فقط بدون ضربات الرجلين.
- لقياس مهارة التنفس تم استخدام اختبار احتساب عدد مرات التنفس فى سباحة ٥٠م زحف على البطن.
- لقياس مهارة التوافق الكلي للمهارة تم استخدام اختبار سباحة ٥٠م زحف على البطن.

الدراسات الاستطلاعية :

- قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية علي عينة قوامها (٤) سباح من داخل مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية في الفترة (١٥-٢٢/١١/٢٠٢١م) وذلك بهدف :-
- التأكد من صلاحية الاختبارات والأجهزة والأدوات المستخدمة.
 - التأكد من مناسبة تدريبات الساكبو للسباحين قيد البحث.
 - التأكد من تفهم اللاعبين لطريقة أداء التدريبات.
 - نتائج الدراسة الاستطلاعية :-

- تفهم اللاعبين لطريقة أداء التدريبات.
- مناسبة الأدوات والإختبارات والبرنامج التدريبي للعينة قيد البحث.
- دقة إجراء تنفيذ البرنامج وتنظيم وتنسيق سير العمل أثناء تطبيق.

البرنامج التدريبي المقترح للتدريبات الساكيو S.A.Q (مرفق ١)

- خطوات إعداد البرنامج المقترح :
 - إجراء مسح للبحوث والدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث.
 - مقابلة الخبراء والاستفادة منهم في تصميم البرامج التدريبية الخاصة بهذه المرحلة العمرية.
- أهداف البرنامج المقترح :
 - تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لسباحي الزحف على البطن باستخدام تدريبات بدنية وتوافقية، وعلى أجزاء الجسم المختلفة ووفق طبيعة الأداء البدني والفني لسباحة الزحف على البطن مع أهمية تنمية وتطوير كل من :-
 - مستوى القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث).
 - مستوى المهارة لسباحي الزحف على البطن.
- معايير البرنامج المقترح :
 - إن تتناسب التدريبات في محتواها مع الأهداف الموضوعية ومع طبيعة المرحلة العمرية.
 - مرونة البرنامج وقابليته للتعديل والتطبيق.
 - التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الأحمال التدريبية وفق الأسلوب التدريبي المراد.
 - توافر عوامل الأمن والسلامة.
 - مراعاة الفروق الفردية بين للسباحين.
 - توافر الأدوات والأجهزة المستخدمة في التدريب وتنفيذ البرنامج ومناسبتها.
 - الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.
 - الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة.
- محتوى تدريبات البرنامج المقترح :
 - لقد تم تحديد (٢٣) تمرين لوضعها داخل البرنامج المقترح على شكل وحدات تدريبية وتحتوي كل وحدة على عدد التمرينات المرتبة وفق الهدف المراد تحقيقه، مع الأداء التدريبي لتدريبات

الساكيو S.A.Q، هذا مع مراعاة الباحث في اختيار نوعية التمرينات أن تكون مشابهة لطبيعة الأداء في سباحة الزحف على البطن والعضلات العاملة في الأداء داخل البحث، هذا إلى جانب توازن العمل العضلي بين العضلات العاملة والمضادة.

- الفترات الزمنية للبرنامج المقترح :

- في ضوء الدراسات السابقة والمراجع العلمية تم تحديد الفترات الزمنية للبرنامج على النحو التالي:-
- مدة تنفيذ البرنامج (٨) اسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٢) وحدات بإجمالي عدد الوحدات التدريبية (١٦) وحدة.
- زمن الوحدة التدريبية (٦٠) دقيقة والتوزيع الزمني لمكونات الوحدة التدريبية :-
 - الجزء التمهيدي (١٠) دقيقة.
 - الجزء الأساسي (٤٥) دقيقة.
 - الجزء الختامي (٥) دقيقة.

- نموذج لوحدة من البرنامج المقترح :

جدول (٣)

نموذج لوحدة من البرنامج التدريبي المقترح (لتدريبات الساكيو S.A.Q)

الشهر: الأول				نموذج لوحدة من البرنامج المقترح	زمن الوحدة: ٦٠ ق	
الأسبوع: الأول					التاريخ: ٢٠٢٢/٢٠٢١ م	
اليوم: الخميس						
حمل التدريب				المحتوي	أجزاء الوحدة	م
المجموعة	الراحة	التكرار	الشدة			
١٠ ق				- المشى لمدة ٥ دقائق. - تمرينات مرونة وأطالات للجسم .	الجزء التمهيدي (التحضيرى) الإحماء ١٠ ق	١
٣	١٠ ث	٨-٦	٥٠ %	التمرين رقم ١-٢-٣-٤ التمرين رقم ٩-١٠-١١-١٢ التمرين رقم ١٧-١٨-١٩ التمرين رقم ٢٢-٢٣	الجزء الأساسي (٤٥) دقيقة.	٢
٥ ق				تمرينات استرخاء وتهدة	الجزء الختامي ٥ ق	٣

خطوات تنفيذ البحث

لقد تم تنفيذ القياسات لجميع افراد العينة تحت نفس الظروف وبنفس الامكانيات :-

- القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة للمتغيرات الخاصة بالبحث على عينة البحث يوم (٢٠/١١/٢٠٢١م) لمتغيرات البحث البدنية والمهارية لسباحى الزحف على البطن قيد البحث.

- تطبيق دراسة البحث الأساسية :

قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح على مجموعة البحث في الفترة من (٢٢/١١/٢٠٢١م) حتى (٢١/١/٢٠٢٢م) بواقع وحدتين أسبوعيا ولمدة شهرين، وذلك علي المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فقد طبق عليهم البرنامج التدريبي والتقليدي بدون الخضوع للبرنامج المقترح.

- القياسات البعدية :

تم تنفيذ القياسات البعدية على مجموعة البحث وذلك بتاريخ (٢٤/١/٢٠٢٢م) وبنفس الترتيب القياسات القبليّة وتحت نفس الظروف والمكان.

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث لإجراء البحث المعالجات الإحصائية التالية :-

- المتوسط الحسابي والوسيط.

- الانحراف المعياري.

- معامل الالتواء والتقلطح.

- اختبار لدلالة الفروق T test

- نسب التحسن (%).

- معامل ايتا لحجم التأثير.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

الذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهاري لسباحي الزحف على البطن.

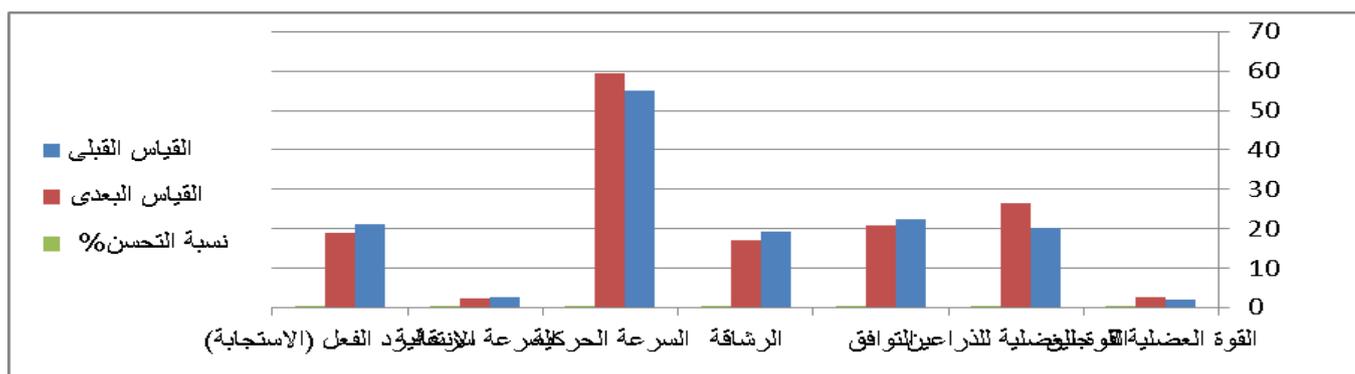
جدول (٤)

دلالة الفروق ونسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث

التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	قيمة ت	نسبة التحسن %	اتجاه الدلالة
		ع ±	س	ع ±	س				
القوة العضلية للرجلين	متر	٢.٣٢	١.٩٥	٢.٧٨	٢.٥١	0.56	٥.٢٤	28.72 %	
القوة العضلية للذراعين	عدد	١.٣٦	٢٠.١	١.٥٧	٢٦.٤	6.3	٣.٥٧	31.34 %	
التوافق	ثانية	٢.٣٠	٢٢.٥	٢.٠١	٢٠.٧	1.8	٣.٢١	8.00 %	
الرشاقة	ثانية	٥.٣٦	١٩.١	٤.٢٩	١٧.٢	1.9	٢.٤٧	9.95 %	
السرعة الحركية	عدد	٦.١	٥٤.٩	٦.٨٩	٥٩.٣	4.4	٦.٥٤	8.01 %	
السرعة الانتقالية	ثانية	٠.٥٤	٢.٧	٠.٤١	٢.١٤	0.56	٤.٥٧	20.74 %	
سرعة رد الفعل (الاستجابة)	ثانية	١.٤٠	٢٠.٩٩	١.٢٥	١٨.٧٩	2.2	٧.١٤	10.48 %	

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٣٢



شكل (١)

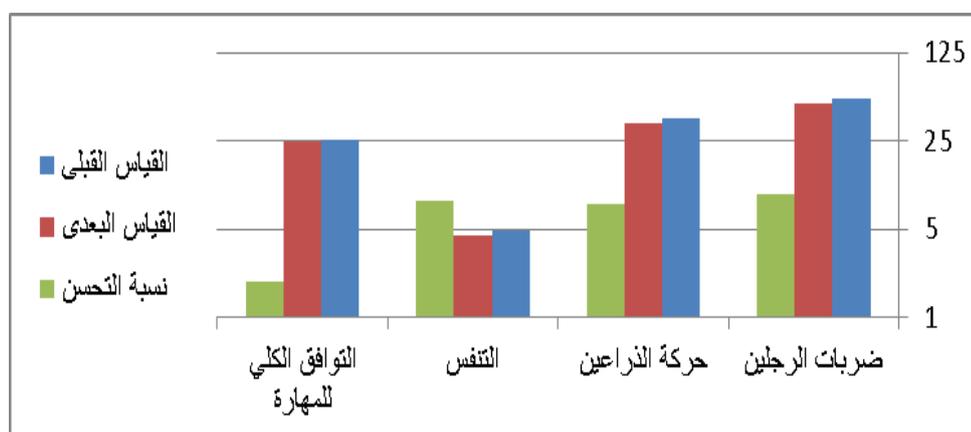
نسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية

جدول (٥)

دلالة الفروق ونسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في المستوى المهارى لسباحة الزحف على البطن قيد البحث (ن = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	قيمة ت	نسبة التحسن %	اتجاه الدلالة
		س	ع ±	س	ع ±				
ضربات الرجلين	ثانية	٥٤.٦	٥.٢١	٤٩.٥	٤.٢٣	5.1	٢.٣٠	%9.34	القياس البعدي
حركة الذراعين	ثانية	٣٧.٢	٢.٩٣	٣٣.٤	٢.٦٢	2.9	٢.١٩	%7.80	
التنفس	عدد	٤.٨٢	١.٢٢	٤.٤٢	١.١٣	0.4	٣.٠٤	%8.30	
التوافق الكلي للمهارة	ثانية	٢٥.٣	١.٠١	٢٤.٨	٠.٩٨	0.5	٣.١٢	%1.98	

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٣٢



شكل (٢)

نسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى المتغيرات المهارية

جدول (٦)

معنوية حجم التأثير في بعض المتغيرات البدنية لدى مجموعة البحث التجريبية (ن = ٥)

دلالة حجم التأثير	حجم التأثير	ايتا 2	قيمة (ت)	وحدة القياس	الدالات الاجصائية المتغيرات
مرتفع	٣.٦	٠.٨١	٥.٢٤	متر	القوة العضلية للرجلين
مرتفع	٣.٠	٠.٧٤	٣.٥٧	عدد	القوة العضلية للذراعين
مرتفع	٤.١	٠.٨٥	٣.٢١	ثانية	التوافق
مرتفع	٣.٧	٠.٨٦	٦.٥٤	عدد	لسرعة الحركية

مرتفع	١.٢	٠.٨٢	٤.٥٧	ثانية	السرعة الانتقالية
مرتفع	٢.٣	٠.٧٣	٧.١٤	ثانية	سرعة رد الفعل (الاستجابة)

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

جدول (٧)

معنوية حجم التأثير في المتغيرات المهارية لدى مجموعة البحث التجريبية (ن = ٥)

دلالة حجم التأثير	حجم التأثير	ايتا 2	قيمة (ت)	وحدة القياس	الدلالات الاجصائية المتغيرات
مرتفع	٣.٦	٠.٨٥	٢.٣٠	ثانية	ضربات الرجلين
مرتفع	٣.٩	٠.٧٢	٢.١٩	ثانية	حركة الذراعين
مرتفع	٣.٣	٠.٨٦	٣.٠٤	عدد	التنفس
مرتفع	٢.١٤	٠.٢٤	٣.١٢	ثانية	التوافق الكلي للمهارة

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.٤٧ : ٧.١٤) وهي قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية، كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (٨.٠٠% : ٣١.٣٤%).

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في المستوى المهارى لسباحة الزحف على البطن حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.١٩ : ٣.١٢) وهي قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية، كما تتراوح نسب التحسن المئوية ما بين (١.٩٨% : ٩.٣٤%).

كما يتضح من جداول (٤-٦) ان نسب التحسن وحجم التأثير بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحث هذا التحسن والتاثير الى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الساكيو S.A.Q حيث تحسن القوة العضلية للرجلين بقيمة (٢٨.٧٢%) وبحجم تاثير (٣.٦)، القوة العضلية للذراعين بقيمة (٣١.٣٤%) وبحجم تاثير (٣)، التوافق بقيمة (٨%) وبحجم تاثير (4.1)، الرشاقة بقيمة (٩.٩٥%) وبحجم تاثير (٣.٨)، السرعة الحركية بقيمة (٨.٠١%) وبحجم تاثير (٣.٧)، السرعة الانتقالية بقيمة (٢٠.٧٤%) وبحجم تاثير (١.٢)، سرعة رد الفعل (الاستجابة) بقيمة (١٠.٤٨%) وبحجم تاثير (٢.٣).

كما يتضح من جداول (٥-٧) ان نسب التحسن وحجم التأثير بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى المتغيرات المهارية لسباحة الزحف على البطن قيد البحث لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحث هذا التحسن والتاثير الى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الساكيو S.A.Q حيث تحسن اكير قيمة لمهارة حركات الذراعين بقيمة (٩.٣٤%) وبحجم تاثير (٣.٦)، اقل قيمة لمهارة التوافق الكلي للمهارة بقيمة (١.٩٨%) وبحجم تاثير (٢.١٤)، مهارة ربات الرجلين بقيمة (٧.٨٠%) وبحجم تاثير (٣.٩)، ومهارة التنفس بقيمة (٨.٣٠%) وبحجم تاثير (٢.١٤) وجاء حجم التاثير في جميع المتغيرات المهارية مرتفعة.

ويرجع الباحث هذه الفروق الداله إحصائياً لسباحى المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية الى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح وما يحتوي من تدريبات متنوعة باستخدام تدريبات الساكيو S.A.Q التي ساهمت في تنمية القدرات البدنية الخاصة قيد البحث وذلك من خلال ما يتعرض له السباح نتيجة التدريبات المقترحة.

ويؤكد عمرو صابر واخرون (٢٠١٧م) ان تدريبات الساكيو S.A.Q من التدريبات شائعة الاستخدام حديثا في المجال الرياضي، وقد أثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين في العديد من الفاعليات الرياضية وتمارس كبرنامج إضافي (تكميلي) بجانب تدريبات المقاومة والتي تمارس في صالات الجيم، وذلك للاستفادة من ناتج القوة العضلية المكتسبة من تدريبات المقاومة ونقلها للأداء الميداني من خلال تدريبات الساكيو S.A.Q. (١٣: ٩)

ويشير عويس الجبالي (٢٠٠٠م) أن التدريب الرياضي الحديثة تهدف إلى تطوير القدرات البدنية العامة والخاصة التي يتطلبها النشاط الرياضي الممارس علاوة على التركيز تلك القدرات البدنية الخاصة من أجل تفعيل وتنمية الأداء الحركي الخاص بذلك النشاط والذي ينعكس على تحسين وتطوير استراتيجيات اللعب المختلفة. (١٤: ١٧-١٨)

وهذا يتفق مع دراسة كلا من شرف مصطفى وعيسى ماهر (٢٠١٨م) (٣)، رامى محمد (٢٠١٨م) (٦)، Amany ibrahim , Gehad nabia ، (٢٠١٧م) و Shiv Diswa el, al. (٢٠١٦م) على ان تدريبات الساكيو S.A.Q كان لها تاثير كبير على تنمية جميع الصفات البدنيه المختارة مقارنة بالتدريب التقليدي.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهارى لسباحى الزحف على البطن".

٢/٤ عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

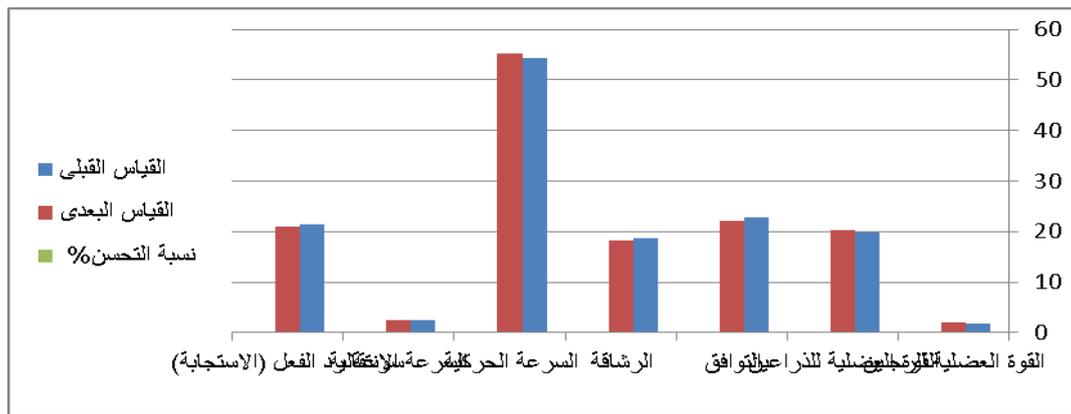
الذى ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهارى لسباحى الزحف على البطن.

جدول (٨)

دلالة الفروق ونسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		متوسط الفروق	قيمة ت	نسبة التحسن %	اتجاه الدلالة
		ع ±	س	ع ±	س				
القوة العضلية للرجلين	متر	١.٨٥	٢.٤	١.٩٨	٢.٣٠	0.13	٥.٤٨	7.03 %	
القوة العضلية للذراعين	عدد	١٩.٩	١.٣٦	٢٠.٢	١.٢٤	0.3	٣.١٢	1.51 %	
التوافق	ثانية	٢٢.٩	٢.٣٠	٢٢.١٢	٢.١١	0.78	٣.٤٨	3.41 %	
الرشاقة	ثانية	١٨.٨	٥.٣٦	١٨.٢١	٥.٢٧	0.59	٢.٨٩	3.14 %	
السرعة الحركية	عدد	٥٤.٤	٥.٨	٥٥.٣	٥.٤٢	0.9	٥.٤٥	1.65 %	
السرعة الانتقالية	ثانية	٢.٥٤	١.٠٢	٢.٥١	١.٠١	0.03	٤.٠١	1.18 %	
سرعة رد الفعل (الاستجابية)	ثانية	٢١.٤٧	٠.٥٠	٢١.٠١	٠.٤٩	0.46	٦.٨٩	2.14 %	

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٣٢



شكل (٣)

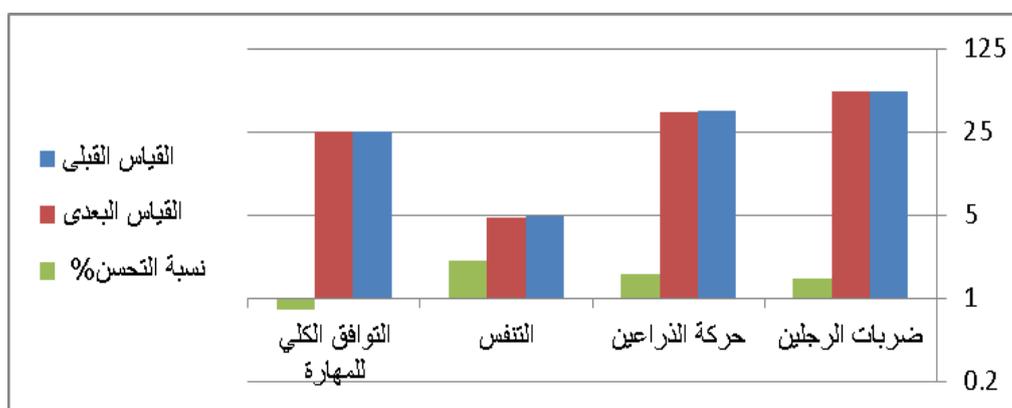
نسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية

جدول (٩)

دلالة الفروق ونسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى المتغيرات المهارية قيد البحث (ن = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	قيمة ت	نسبة التحسن %	اتجاه الدلالة
		س	ع ±	س	ع ±				
ضربات الرجلين	ثانية	٥٤.٦	٥.٢١	٥٣.٨	٤.٢٣	0.8	2.29	%1.47	
حركة الذراعين	ثانية	٣٧.٢	٢.٩٣	36.6	٢.٦٢	0.6	2.24	%1.61	
التنفس	عدد	٤.٨٢	١.٢٢	٤.٧٢	١.١٣	0.1	3.04	%2.07	
التوافق الكلي للمهارة	ثانية	٢٥.٣	١.٠١	٢٥.١	٠.٩٨	0.2	3.09	%0.79	

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٣٢



شكل (٤)

نسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة الضابطة في مستوى المتغيرات المهارية

جدول (١٠)

معنوية حجم التأثير في بعض المتغيرات البدنية لدى مجموعة البحث التجريبية (ن = ٥)

دلالة حجم التأثير	حجم التأثير	ايتا2	قيمة (ت)	وحدة القياس	المتغيرات الاجصائية
متوسط	٠.٦٢	٠.٤١	٥.٤٨	متر	القوة العضلية للرجلين
مرتفع	٠.٩١	٠.٥٤	٣.١٢	عدد	القوة العضلية للذراعين
مرتفع	١.١٢	٠.٤٥	٣.٤٨	ثانية	التوافق
متوسط	٠.٢٨	٠.٣٣	٢.٨٩	ثانية	الرشاقة

متوسط	٠.٧١	٠.٥٦	٥.٤٥	عدد	السرعة الحركية
مرتفع	١.٢	٠.٤٢	٤.٠١	ثانية	السرعة الانتقالية
منخفض	٠.٣٢	٠.٢٣	٦.٨٩	ثانية	سرعة رد الفعل (الاستجابة)

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

جدول (١١)

معنوية حجم التأثير في المتغيرات المهارية لدى مجموعة البحث التجريبية (ن = ٥)

دلالة حجم التأثير	حجم التأثير	ايتا2	قيمة (ت)	وحدة القياس	الدلالات الاجصائية المتغيرات
متوسط	٠.٥٨	٠.٥٦	2.29	ثانية	ضربات الرجلين
متوسط	٠.٥٤	٠.٤٥	2.24	ثانية	حركة الذراعين
منخفض	٠.١٨	٠.٥٧	3.04	عدد	التنفس
منخفض	٠.١٧	٠.٢٨	3.09	ثانية	التوافق الكلي للمهارة

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية وهي (القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للذراعين، التوافق، الرشاقة، السرعة الحركية، السرعة الانتقالية، سرعة رد الفعل) حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة الفرق ما بين (٢.٨٩) كاضغر قيمة و(٦.٨٩) كأكبر قيمة. كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (١.١٨-٧.٠٣)

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض المتغيرات المهارية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.٢٤ : ٣.٠٩) وهي قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية، كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (٠.٧٩% : 2.07%).

كما يتضح من جداول (٨-١٠) ان نسب التحسن وحجم التأثير بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحث هذا التحسن والتاثير المتوسط والمنخفض الى النظام في التدريبات تقليدية حيث تحسن القوة العضلية للرجلين بقيمة (٧.٠٣%) وبحجم تاثير (٠.٦٢)، القوة العضلية للذراعين بقيمة (١.٥١%) وبحجم تاثير (٠.٩١)، التوافق بقيمة (٣.٤١%) وبحجم تاثير (١.١٢)، الرشاقة بقيمة (٣.١٤%) وبحجم تاثير (٠.٢٨)، السرعة الحركية بقيمة (١.٦٥%) وبحجم تاثير (٠.٧١)،

السرعة الانتقالية بقيمة (١.١٨%) وبحجم تأثير (١.٢)، سرعة رد الفعل (الاستجابة) بقيمة (٢.١٤%) وبحجم تأثير (٠.٣٢).

كما يتضح من جداول (٩-١١) ان نسب التحسن وحجم التأثير بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في مستوى المتغيرات المهارية لسباحة الزحف على البطن قيد البحث لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحث هذا التحسن والتاثير الى البرنامج التدريبي التقليدي المتبع فى الوحدات الاساسية حيث تحسنت مهارة ضربات رجلين بقيمة (١.٤٧%) وبحجم تاثير (٠.٥٨)، اقل قيمة لمهارة التوافق الكلي للمهارة بقيمة (١.٦١%) وبحجم تاثير (٠.٥٤)، مهارة حركة الذراعين بقيمة (٢.٠٧%) وبحجم تاثير (٠.١٨)، ومهارة التنفس بقيمة (٠.٧٩%) وبحجم تاثير (٠.١٧) وجاء حجم التاثير فى جميع المتغيرات المهارية منخفضة ومتوسطة.

ويرجع الباحث هذه الفروق الداله إحصائياً للاعبى المجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية الى الانتظام فى العملية التدريبية التقليدية التي ساهمت فى تنمية القدرات البدنية والمهارة الخاصة بسباحى الزحف على البطن قيد البحث وذلك من خلال ما يتعرض له السباح من تدريبات اساسية بالنادى.

وهذا يتفق مع دراسة كلا من رامى محمد (٢٠١٨م) ، أ ضحي فتحى (٢٠١٨م) (٨)، فيكرام سينغ Vikram Sing (٢٠٠٨م) (31)، ان الانتظام فى التدريب التقليدى له تاثير ايجابي فى تنمية المتغيرات البدنية، مما ادى الى ارتفاع نسبة التحسن فى المستوى المهارى للمجموعة الضابطة.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثانى والذى ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه لدى مجموعة البحث الضابطة فى مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهارى لسباحى الزحف على البطن.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

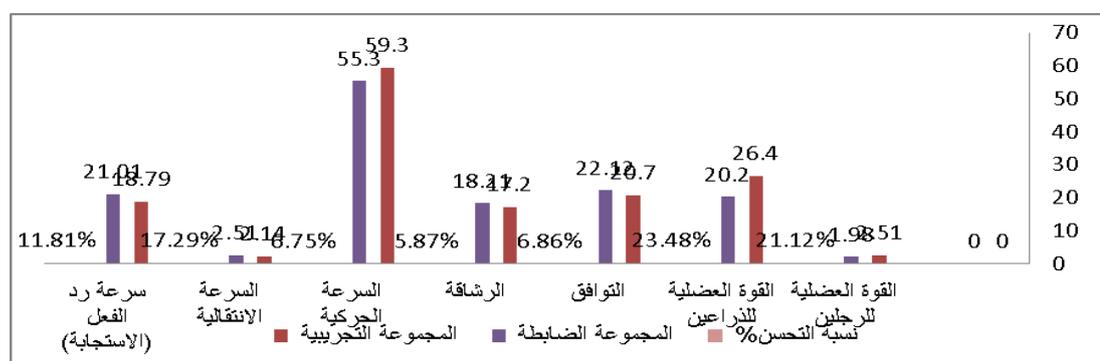
الذى ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهارى لسباحى الزحف على البطن.

جدول (١٢)

دلالة الفروق ونسب التحسن المئوية بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ٥)		المجموعة الضابطة (ن = ٥)		متوسط الفروق	قيمة ت	نسبة التحسن %	اتجاه الدلالة
		ع ±	س	ع ±	س				
القوة العضلية للرجلين	متر	٢.٥١	٢.٧٨	١.٩٨	٢.٣٠	0.53	٤.٥٥	%21.12	
القوة العضلية للذراعين	عدد	٢٦.٤	١.٥٧	٢٠.٢	١.٢٤	6.2	٢.٧٨	%23.48	
التوافق	ثانية	٢٠.٧	٢.٠١	٢٢.١٢	٢.١١	1.42	٦.٥٤	%6.86	
الرشاقة	ثانية	١٧.٢	٤.٢٩	١٨.٢١	٥.٢٧	1.01	٧.٤٥	%5.87	
السرعة الحركية	عدد	٥٩.٣	٦.٨٩	٥٥.٣	٥.٤٢	4	٤.٢١	%6.75	
السرعة الانتقالية	ثانية	٢.١٤	٠.٤١	٢.٥١	١.٠١	0.37	٣.٠١	%17.29	
سرعة رد الفعل (الاستجابة)	ثانية	١٨.٧٩	١.٢٥	٢١.٠١	٠.٤٩	2.22	٤.٨٧	%11.81	

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = 1.812



شكل (٥)

نسب التحسن المئوية بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية

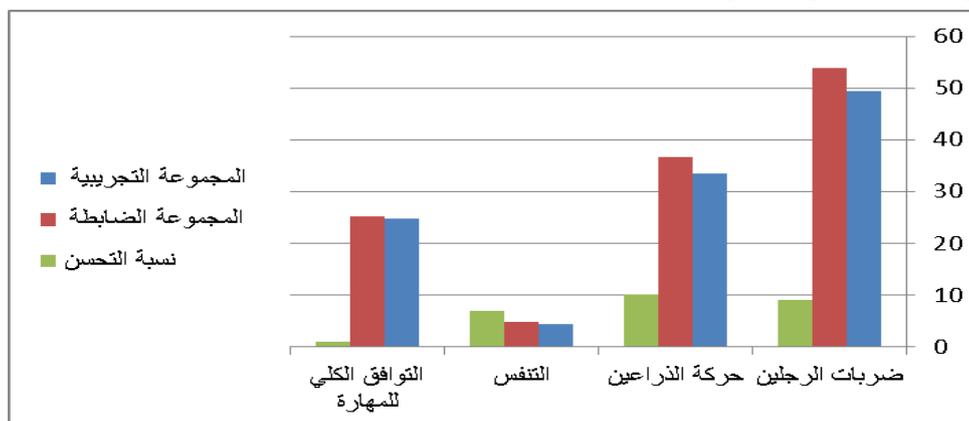
جدول (١٣)

دلالة الفروق ونسب التحسن المئوية بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى المتغيرات المهارية قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ٥)		المجموعة الضابطة (ن = ٥)		متوسط الفروق	قيمة ت	نسبة التحسن %	اتجاه الدلالة
		ع ±	س	ع ±	س				
ضربات الرجلين	ثانية	٤٩.٥	٤.٢٣	٥٣.٨	٤.٢٣	4.3	2.92	%٩	

حركة الذراعين	ثانية	٣٣.٤	٢.٦٢	36.6	٢.٦٢	3.2	2.43	10%
التنفس	عدد	٤.٤٢	١.١٣	٤.٧٢	١.١٣	0.3	3.13	7%
التوافق الكلي للمهارة	ثانية	٢٤.٨	٠.٩٨	٢٥.١	٠.٩٨	0.3	2.14	1%

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = 1.812



شكل (٦)

نسب التحسن المئوية بين القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى المتغيرات المهارية

جدول (١٤)

معنوية حجم التأثير في المتغيرات البدنية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة (ن = ١٠)

المتغيرات	الدلالات الاجصائية	وحدة القياس	قيمة (ت)	ايتا2	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
القوة العضلية للرجلين	متر	٤.٥٥	٧.٨٨	٠.٩٢	مرتفع	
القوة العضلية للذراعين	عدد	٢.٧٨	٨.٧٧	١.١٢	مرتفع	
التوافق	ثانية	٦.٥٤	٤.٥٧	٠.٦٥	متوسط	
الرشاقة	ثانية	٧.٤٥	٥.٥٤	٠.٥٨	متوسط	
السرعة الحركية	عدد	٤.٢١	٧.٤٨	٠.٨٧	مرتفع	
السرعة الانتقالية	ثانية	٣.٠١	٧.٥٨	١.٠٢	مرتفع	
سرعة رد الفعل (الاستجابة)	ثانية	٤.٨٧	٨.٥٧	٩.٧٨	مرتفع	

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

جدول (١٥)

معنوية حجم التأثير في المتغيرات المهارية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة (ن = ١٠)

المتغيرات	الدلالات الاحصائية	وحدة القياس	قيمة (ت)	ايتا 2	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
ضربات الرجلين		ثانية	2.92	٨.٤٧	٠.٩٨	مرتفع
حركة الذراعين		ثانية	2.43	٧.٢٥	٠.٨٧	مرتفع
التنفس		عدد	3.13	٨.٥٤	٠.٥٤	متوسط
التوافق الكلي للمهارة		ثانية	2.14	٩.٨٧	٠.٥٢	متوسط

مستويات حجم التأثير : ٠.٢ منخفض، ٠.٥ متوسط، ٠.٨ مرتفع

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.٧٨-٧.٤٥) وهي قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية، كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (٥.٨٧-٢٣.٤٨).

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.١٤-٣.١٣) وهي قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية، كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (١٠% - ٣١%).

كما يتضح من جداول (١٢-١٤) ان نسب التحسن وحجم التأثير بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية لدى عينة البحث، ويرجع الباحث هذا التحسن والتاثير المرتفع الى النظام في البرنامج التدريبي التقليدي بجانب البرنامج المقترح باستخدام التدريبات الساكوي S.A.Q حيث تحسن القوة العضلية للرجلين بقيمة (٢١.١٢%) وبحجم تاثير (٠.٩٢)، القوة العضلية للذراعين بقيمة (٢٣.٤٨%) وبحجم تاثير (١.١٢)، التوافق بقيمة (٦.٨٦%) وبحجم تاثير (٠.٦٥)، الرشاقة بقيمة (٥.٨٧%) وبحجم تاثير (٠.٥٨)، السرعة الحركية بقيمة (٦.٧٥%) وبحجم تاثير (٠.٨٧)، السرعة الانتقالية بقيمة (١٧.٢٩%) وبحجم تاثير (١.٠٢)، سرعة رد الفعل (الاستجابة) بقيمة (١١.٨١%) وبحجم تاثير (٩.٧٨).

كما يتضح من جداول (١٣-١٥) ان نسب التحسن وحجم التأثير بين القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح

المجموعة التجريبية لدى عينة البحث، ويرجع الباحث هذا التحسن والتأثير المرتفع الى النظام فى البرنامج التدريبى التقليدى بجانب البرنامج المقترح باستخدام التدريبات الساكيو S.A.Q حيث تحسن ضربات الرجلين بقيمة (٩%) وبحجم تأثير (٠.٩٨)، حركات الذراعين بقيمة (١٠%) وبحجم تأثير (٠.٨٧)، مهارة التنفس بقيمة (٧%) وبحجم تأثير (٠.٥٤)، ومهارة التوافق الكلى بقيمة (١%) وبحجم تأثير (٠.٥٢).

ويرجع الباحث إرتفاع نسبة التحسن للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة الى الانتظام فى التدريبات التقليدية بجانب تدريبات الساكيو S.A.Q والتي تم إعدادها فى البرنامج التدريبى قيد البحث مع تطبيق متغيرات حمل التدريب خلال الوحدة والذى أدى الى تنمية النواحي البدنية التى انعكست بدورها على التحسن فى الاداء المهارى، حيث ان تدريبات الساكيو S.A.Q تسهم فى تحسين مستوى الأداء بدرجة أكبر لدى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة نتيجة لتطویر الأداء العضلى بما يتوافق مع المسار الحركى للمهارة، وهذا ما أكده خالد عبد الحميد (٢٠٠٦م) على المتسابق ان يتخذ افضل وضع متوافق بين أجزاء جسم مما يعطي افضل وضع اثناء الانطلاق والعدو. (٥ : ٣٤)

قد أوضح طلحة حسام الدين (١٩٩٧م) أن التدريب يرتبط بالحقيقة القائلة بأن أفضل طريقة لتنمية الأداء تتم من خلال التدريب بأسلوب متشابه لدرجة كبيرة مع أسلوب المسابقة نفسها، وكلما كانت التدريبات أكثر خصوصية أدى إلى عائد تدريب أفضل خلال المنافسة حيث يمكن ملاحظة هذا المبدأ في عدد كبير من المهارات الرياضية وظروف المباريات. (١٠ : ٤٨)

يضيف فيلمورجان وبالانيسامى (٢٠١٢م) Velmurugan and Palanisamy إلى أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد يمكن تطبيقه في أي نشاط رياضي . (٣٠ : ٣٢)

ويشير رامكو بولمان واخرون (٢٠٠٩م) Remco Polman et al إلى أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين التسارع، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الاستجابة. (٢٧ : ٩٤)

ويؤكد كلاً من عمرو صابر حمزة ، نجلاء البدرى نورالدين و بديعة على عبد السمیع (٢٠١٧م) تدريبات الساكيو مثالية تناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية أو فردية، لاهتمامها بتطویر اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة علي تغيير الاتجاهات والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي، بالإضافة إلى التوقع وصفاء الذهن وسرعة رد الفعل. وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضي في أي رياضة. (١٣ : ١٠)

وهذا يتفق مع دراسة كلا من أشرف مصطفى وعيسى ماهر (٢٠١٨م) (٣) ، ضحي فتحي (٢٠١٨م) (٨) ، Vikram Sing، (٢٠٠٨م) ، Amany ibrhim ، Gehad nabi (٢٠١٧م) (٢٢) في ان تدريبات الساكُو S.A.Q من أفضل الاساليب لتحسّن القدرات البدنيه، ان تدريبات الساكُو S.A.Q ادت الى تحسن المستوى المهارى لسباحة الزحف على البطن. وبهذا يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهارى لسباحى الزحف على البطن".

الاستنتاجات والتوصيات

- الاستنتاجات :

- ١- هناك تحسن ملحوظ في المتغيرات البدنية المتمثلة في (القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للذراعين، التوافق، الرشاقة، السرعة الحركية، السرعة الانتقالية، سرعة رد الفعل) والمتغيرات المهارية لسباحة الزحف على البطن المتمثلة في (ضربات الرجلين، حركات الذراعين، التنفس، التوافق الكلى للمهارة) قيد البحث لدى المجموعة التجريبية.
- ٢- هناك تحسن ضعيف في المتغيرات البدنية المتمثلة في (القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للذراعين، التوافق، الرشاقة، السرعة الحركية، السرعة الانتقالية، سرعة رد الفعل) والمتغيرات المهارية لسباحة الزحف على البطن المتمثلة في (ضربات الرجلين، حركات الذراعين، التنفس، التوافق الكلى للمهارة) قيد البحث لدى المجموعة الضابطة.
- ٣- أظهرت نتائج المعالجة الإحصائية تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية (القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للذراعين، التوافق، الرشاقة، السرعة الحركية، السرعة الانتقالية، سرعة رد الفعل) والمتغيرات المهارية لسباحة الزحف على البطن المتمثلة في (ضربات الرجلين، حركات الذراعين، التنفس، التوافق الكلى للمهارة) قيد البحث.

- التوصيات :

إنطلاقاً من النتائج التي توصل إليها الباحث في هذه الدراسة يوصى بما يلي :

- ١- استخدام البرنامج التدريبي لتدريبات الساكيو S.A.Q ضمن برامج التدريب الاساسية.
- ٢- استخدام البرنامج التدريبي لتدريبات الساكيو S.A.Q على المهارت الخاصة لسباقات سباحة الزحف على البطن.

- ٣- التوصية لدى الجهات المعنية بالاهتمام بالتوجيه لإستخدام تدريبات الساكيو S.A.Q في تنفيذ البرامج التدريبية.
- ٤- الاهتمام بدراسة المتغيرات البدنية والمهارية لما لها من دور كبير في تحسن مستوى الانجاز.
- ٥- ضرورة استخدام لتدريبات الساكيو S.A.Q في الرياضات الأخرى.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أسامة كامل راتب (١٩٩٨م) : تعليم السباحة ، دار الفكر العربي، ط ٣، القاهرة .
- ٢- أسامة كامل راتب (١٩٩١م) : الاستثارة الانفعالية وعلاقتها بمستوي أداء السباحة، المؤتمر العلمي الأول، كلية الرياضة للبنات، جامعة الزقازيق .
- ٣- أشرف مصطفى أحمد، عيسى ماهر عبد الله (٢٠١٨م) : تأثير تدريبات الساكيو على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لدى الناشئين بدولة الكويت، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة.
- ٤- أمر الله أحمد البساطي (١٩٩٨م) : قواعد أسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، مطبعة الانتصار، كوم الدكة.
- ٥- خالد أحمد إبراهيم (١٩٩٦م): مقارنة بين لاعبي الكرة الطائرة وفقا لتخصصاتهم في بعض السمات الشخصية والصفات البدنية والمهارية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.
- ٦- رامى محمد حسين (٢٠٠٧م): تأثير برنامج تعليمى باستخدام التمرينات الغرضية على مستوى الاداء المهارى لبراعم سباحة الفراشة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية تربية رياضية بالمنصورة ، جامعة المنصورة.
- ٧- شمس الدين محمد محمود (٢٠٠٢م): تأثير استخدام برنامج للتمرينات الغرضية الخاصة على مستوى الاداء الفنى لسباحة الصدر للبراعم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية تربية رياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .
- ٨- ضحي فتحى (٢٠١٨م) : تأثير برنامج تدريبات نوعية لتحسين مسافة البدء والمستوى الرقمي في سباحة الزحف علي البطن،رسالة ماجستير غير منشور، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ٩- طاهر الشاهد ، صلاح منسى (٢٠٠٠م) : استخدام الاداء باسلوب التنافس للارتقاء بشكل الاداء المهارى والسرعة لدى سباحى ٢٠٠ متر فردى متنوع ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، العدد ٣٢ يناير.
- ١٠- طلحة حسام الدين (١٩٩٧م) : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، الجزء الاول ، دار الفكر العربي ، القاهرة

- ١١- عادل عبد البصير (٢٠٠٠م) : التحليل البايوميكانيكي لحركات جسم الانسان ، ط ١ ، المطبعة المتحدة سنتر ، بور فؤاد ، بور سعيد.
- ١٢- على محمد زكى ، طارق محمد ندا ، إيمان زكى (١٩٩٤م) : السباحة تكتيك ، تعليم ، تدريب ، إنقاذ، دار الفكر العربى، القاهرة .
- ١٣- عمرو صابر حمزة ، نجلاء البدرى نورالدين و بدیعة على عبد السميع (٢٠١٧م) : تدريبات الساكيو (الرشاقة التفاعلية، السرعة الحركية التفاعلية)، الطبعة الاولى، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٤- عويس علي الجبالي (٢٠٠٠م) : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، جي . إم . إس للطباعة والنشر، القاهرة.
- ١٥- محمد احمد عبد الله جاد (٢٠٠١م) : تأثير التدريبات المشابهة للأداء باستخدام بعض الأجهزة الفنية على المستوى الرقمي للسباحين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- ١٦- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م) : اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٧- محمد على أحمد القط (٢٠٠٠م) : المبادئ العلمية للسباحة ، مكتب العزیزى للكمبيوتر ، الزقازيق.
- ١٨- مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠٢م):"التدريب الرياضي التريوي، ط١، مؤسسة المختار للنشر ، القاهرة.
- ١٩- ممدوح محمد الغريب (١٩٩١م) : دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على سباحة الزحف على البطن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق.
- ٢٠- وجدي مصطفى الفاتح، طارق صلاح فضلي (١٩٩٩م) : دليل رياضة السباحة، الجزء الأول، دار الهدى للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة.
- ٢١- يحيى السيد الحاوى (٢٠٠٢م) : المدرب الرياضى بين الأسلوب التقليدى والتقنية الحديثة فى مجال التدريب ، المركز العربى للنشر ، القاهرة .

ثانيا : المراجع الاجنبية :

- 22- Amany ibrhim ،Gehad nabia (2017) : Influence of S.A.Q Training On Reaction Time Of 100 Sprint Start and Block Acceleration ،Ovidius University Annals ،Series Physical and Sport Science ،،Romania.

- 23- Chaw,J.W . HAY,J.C. Wilson,B.D & Inele (1996) : "Training teachinques of alite swimmer", Journal of sport sciences, Human Kinetics,U.S.A.
- 24- Keith Necolas (1983) : Modern Volley ball, lepensbood Wighton Place Road . London.
- 25- Light, r., Wallian, N (٢٠٠٨) : Aconstructivist, in formed Approach to teaching swimming, abstract, QUEST.
- 26- Matfef ,I, (١٩٨٥) : fundomentials of sports training progress .
- 27- Remco Polman, Jonathan Bloomfield, and Andrew Edwards (2009) : Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects. International Journal of Sports Physiology and Performance.
- 28- Shiv Diswar ,Swati Choudhary ,Sentu Mitra (2016) : Comparative effect of SAQ and circuit training programme on selected physical fitness variables of school level basketball players ,International Journal of Physical Education,Sports and Health.
- 29- Toydoa (1985) : Biomechanical , china sport magazine , china.
- 30- Velmurugan G. &Palanisamy A. (2012): Effects of Saq Training and Plyometric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players, Indian journal of applied research, Volume : 3 ,Issue .
- 31- Vikram Singh (2008) : The effect of Sakyu trainin S.A.Q g on the level of skill performance in volleyball.
- 32- Volkers S (١٩٩٤) : stroke drills and speed drills Australian swim coach journal of the swimming coaches.