تأثير تدريبات الساكبو S.A.Q داخل وخارج الماء على تنمية بعض القدرات**البدنية الخاصة لسباق ال ١٠٠ متر حرة****أ.م.د/ محمد غريب عطية**

استاذ الرياضات المائية المساعد بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

أ.م.د/ محمد حمدي خفاجي

استاذ الرياضات المائية المساعد بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

الباحث/ اشرف سلامة سيد

باحث بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

مقدمة ومشكلة البحث :

تعد أولى خطوات النجاح في أى مجتمع أو أى نشاط رياضى هى إتباع خطوات أسلوب البحث العلمى المناسب الذى يهدف إلى الإرتقاء بهذا المجتمع أو بالنشاط للوصول إلى أعلى المستويات الممكنة وتحقيق الأهداف التي تم التخطيط لها، حيث تطورت طرق التدريب الرياضي خلال السنوات السابقة تطوراً هائلاً بحيث أصبحت ملائمة للاعبين، فقد أصبح المدرب يتابع كل جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم أفضل ما لديه من تدريبات في هذا المجال ليرفع مستوى أداء السباحين سواء من الناحية البدنية أو الرقمية.

والمدرّب الذي لا يملك المعرفة الصحيحة للعلوم المرتبطة بالتدريب الرياضي لن يتمكن من تطوير سباحيه بطريقة ملائمة، لأنه لن يتمكن من التعرف علي الأسباب الحقيقية للتكيفات المختلفة التي تحدث للجسم سواء كانت بدنية أو فسيولوجية حيث تساعد علي استمرارية اكتشاف وتوقع المزيد من بعض الحقائق التي تتعلق بالخصائص الفسيولوجية للسباحين والتأثيرات المتنوعة والمتداخلة للحمل البدني من أشكال الاستشفاء التي تتيح المقدرة البدنية الخاصة للأداء. (4 : ٢)

ويشير "عويس الجبالي" (٢٠٠٩م) أن من أهم الأنشطة التي استفادت من علم التدريب عامة والإعداد البدني خاصة مسابقات السباحة والتي تعتبر من أهم الرياضات وكبرى الرياضات التنافسية الأساسية التربوية التي تحتل مكانة خاصة بين الرياضات الأخرى لكونها تتطلب قدرات لا تتوافر إلا في أفراد قلائل. (10 : ٩ - ١٠)

ويتفق كلاً من "أبو العلا عبدالفتاح، حازم حسين" (٢٠١١م) إلى أن التدريب الرياضي كعلم يعتبر من أبرز الوسائل لتحقيق أعلى مستوى في الأداء، لما له من قوانين وأصول ونظريات وأسس ومبادئ تُمكن المدرّب الناجح من العمل على تطبيق تلك الأسس والمبادئ والقوانين للوصول إلى المستوى الأمثل، وفقاً لأساليب تدريبية حديثة تتوافق مع متطلبات الناشط التخصصي. (١ : ٢٥)

وقد أشار "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥) إلى أن الاستفادة العلمية من تباين الأساليب التدريبية تعد أحد الدعائم الأساسية لنجاح أي برنامج تدريبي ولاغنى عنها في عمل المدرب الناجح وأن البرامج التدريبية التي توضع بطريقة غير مقننة لا تؤثر بشكل إيجابي على مستوى أداء السباحين، وذلك لأن الهدف الأساسي من التدريب الرياضي هو محاولة الوصول بالفرد لأعلى مستوى رياضي ممكن في النشاط التخصصي من خلال استخدام الأسلوب العلمي في برامج التدريب وتطويع ما وفره العلم والتقنيات التكنولوجية لخدمة العملية التدريبية (١١ : ١٠٩)

كما يتفق كلاً من "كمال الدين عبد الرحمن وقدرى مرسى وعماد الدين أبو زيد" (٢٠٠٢) و"حسن السيد" (٢٠٠٦م) على أن الوصول باللاعبين للمستويات الرياضية المثلى يعتبر أحد أهم أهداف التدريب الرياضي المخطط طبقاً للأسس والمبادئ العلمية، لأنها تعتمد بشكل أساسي وقوي على عمليات القياس والتقويم وذلك بهدف التطور والارتقاء للوصول لأعلى المستويات، والتخطيط للتدريب الرياضي بمثابة العامل الأساسي لتحديد وتوجيه مسار العمل البدني للسباح، وهو القاعدة الأساسية والركيزة التي تبنى عليها جميع أشكال العناصر البدنية الأساسية التي يحتاج إليها السباح وفقاً لطبيعة عمل السباحة المستحوذ على أولوية هذه العناصر البدنية، لذلك يعد التخطيط للسباحة عبارة عن تنسيق وتنظيم الإجراءات الضرورية والمحددة من قبل المدرب لتنفيذ محتوى التدريب بالتطابق مع أهدافه التي تحدد الشكل المناسب لتنظيم حمل التدريب أثناء فترة زمنية محددة لتحديد أهداف واضحة ومتسلسلة الترتيب (١٣ : ٣٤٩) (٥ : ٢٨)

وقد أصبح استخدام تدريبات الساكوي في الفترة الأخيرة من التدريبات البالغة التأثير في الرياضة بشكل عام والسباحة بشكل خاص لتعدد طبيعتها التفاعلية مع جميع عناصرها البدنية المركبة في أشكالها وما تحتويه على عناصر حركية متنوعة الأشكال تخدم السباح بشكل متكامل .

ويذكر كلاً من "ماريو جوفانوفيتش وفيلمورجان، Mario Jovanovic" (٢٠١١م) إلى أن مصطلح الساكوي S.A.Q مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، الرشاقة Agility وسرعة الإنطلاق Quickness. (٢٣ : ١٢٨٥)

ويتفق كلاً من "فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy" (٢٠١١م) أن تدريبات الساكوي نظام تدريبي متجدد ومتنوع الحداثة ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد، وأن تدريبات الساكوي تعد نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين مستوى التسارع وكذلك درجة التوافق بين العين واليد بالإضافة إلى القدرة الانفجارية وسرعة الاستجابة، أن تدريبات الساكوي تعتبر من الأشكال التدريبية الحديثة في المجال الرياضي وأن الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية والفسولوجية على اللاعبين الناشئين والكبار اختلفت في نتائجها وذلك إلى اختلاف طريقة تناولها في المجال الرياضي. (٢٠ : ٤٩٤)

ويوضح "باشلي واخرون Baeche, et al." (٢٠٠٠م) أن هناك علاقة إرتباطية بين العناصر التدريبية الثلاثة (السرعة الانتقالية، الرشاقة والسرعة الحركية) حيث تعتبر السرعة الانتقالية هي قدرة اللاعب على أداء حركات متتابعة ومتشابهة لمسافة معينة في أقصر زمن ممكن، بينما الرشاقة فهي قدرة اللاعب على تغيير أوضاعه في كل من الأرض والهواء أيضاً الماء بإختلاف قاعدة الإرتكاز، والسرعة الحركية هي أقصى انقباض أو استجابة حركية للعضلية في أقل زمن ممكن. (٢٠ : ١٤)

بينما يفسر "فيكرام سينغ, **Vikram Singh**" (٢٠٠٨م) الفرق بين السرعة الانتقالية والسرعة الحركية ان السرعة الانتقالية تحتاج الى زمن للوصول لأقصى سرعة أي يجب ان تكون تزايديه، وهذا يتضح في سباقات العدو والتي يحتاج فيها اللاعب لزمن كاف للوصول من السرعة صفر الى السرعة القصوى، بينما السرعة الحركية فهي لا تحتاج لهذا الزمن بل أقصى إنقباض عضلي في أقصر زمن ممكن وتظهر في الحركات الانفجارية لبعض الرياضات. (٢٦ : ١٢)

كذلك يرى "باشلي واخرون **Baechle, et al.**" (٢٠٠٠م) الى وجود تشابه بين مصطلحي السرعة الحركية وسرعة الإستجابة الحركية. (٢٠ : ١٤)

وقد أشارت الأبحاث العلمية الحديثة إلى أن استخدام الوسط المائي في البرامج التدريبية له تأثير إيجابي في الإتجاهات المختلفة، وهذا ما يشير إليه أبو العلا عبدالفتاح (٢٠١١م) أن التدريبات بالمقاومة المائية داخل الوسط المائي يعد وسيلة مؤثرة وفعالة حيث تقلل الوقت الذي يحتاجه الفرد لتعلم الأداء الصحيح عن طريق رفع القدرات الحركية الخاصة المرتبطة بالأداء، حيث أن التدريبات في الوسط المائي يجعل الجسم حر الوزن حيث تعد كثافة الماء أثقل من المقاومة لزيادة المدى الحركي في المفصل، وعليه يعد الوسط المائي بيئة طبيعية حيث يعمل على الشعور بالإسترخاء وتحسين الجانب الوظيفي للفرد وتحسين التوازن بين المجموعات العضلية (١ : ١٤٩).

وتكمن مشكلة البحث في الطبيعة الخاصة لسباحة ١٠٠م حرة لأنه سباق يحتاج إلى قدرات بدنية خاصة تقي بمتطلبات هذه السباحة لأنه يحتاج إلى توازن دقيق بين كلاً من السرعة الانتقالية وسرعة الإنطلاق والرشاقة التفاعلية والوصول إلى هذه القدرات البدنية المركبة يحتاج إلى طريقة تدريب تتعامل بحرفية كبيرة جداً مع هذه العناصر في إطار متزامن لذلك كان لطريقة تدريبات الساكيو التنظيم المتزامن لهذه العناصر والربط المتناسك للقدرات البدنية الخاصة التي يحتاجها السباح في التدريبات الأرضية والمائية بما يحقق مستوى رقمي متميز لسباحة ١٠٠م حرة.

من خلال ما سبق قام الباحثون بالإطلاع على المستجدات والمستحدثات العلمية على دراسة كلاً أحمد صبيح (٢٠٢٢م) (٢)، عبير حسن (٢٠٢٢م) (٩) سمير مصطفى (٢٠٢٠م) (٧)، عبد الحميد كامل (٢٠٢٠م) (٨)، وليد فولفي (٢٠٢٠م) (١٨)، نورمين حسين مهران (٢٠١٩م) (١٧)، Alok Komar, Sophie Titus (٢٠١٧م) (١٩)، مما دفع الباحث إلى إجراء دراسة تهدف إلى تطوير القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠م حرة باستخدام تدريبات الساكيو.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج باستخدام تدريبات الساكيو داخل وخارج الماء والتعرف على:

- تأثير تدريبات الساكيو داخل الماء للجزء المائي من البرنامج على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث) لسباق ١٠٠م حرة.

- تأثير تدريبات الساكبو خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمتمثلة في (اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.
- تأثير تدريبات الساكبو داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث، اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات، ٥٠م حرة، ١٠٠م حرة) لسباق ١٠٠م حرة.
- مصفوفة ارتباط بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة خارج الماء مع المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة.
- مصفوفة ارتباط بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة داخل الماء مع المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة.
- حجم الأثر بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لسباحي ١٠٠م حرة.

فروض البحث :

في ضوء هدف البحث يفترض الباحثون ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبيية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث) لسباق ١٠٠م حرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث) لسباق ١٠٠م حرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث) لسباق ١٠٠م حرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبيية في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج والمتمثلة في (اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج والمتمثلة في (اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج والمتمثلة في (اختبار بوتشر ١٥*٣، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث، اختبار بوتشر ١٥ * ٣، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات، ٥٠م حرة، ١٠٠م حرة) لسباق ١٠٠م حرة.
- دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث، اختبار بوتشر ١٥ * ٣، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات، ٥٠م حرة، ١٠٠م حرة) لسباق ١٠٠م حرة.
- دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث، اختبار بوتشر ١٥ * ٣، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات، ٥٠م حرة، ١٠٠م حرة) لسباق ١٠٠م حرة.
- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحين ١٠٠م حرة.
- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحين ١٠٠م حرة.
- توجد فروق في حجم التأثير ونسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لسباحي ١٠٠م حرة.

المصطلحات الواردة بالبحث :

تدريب الساكيو S.A.Q :

نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد والتي تشمل على دمج تدريبات السرعة مع الرشاقة مع تدريبات سرعة الانطلاق (٢٠ : ١٥)

القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠ متر حرة:

مجموعة من القدرات البدنية التي تساعد سباحي ١٠٠ متر حرة على تحسين المستوى الرقمي للسباحين والتي تشمل على السرعة الحركية والانتقالية والرشاقة والقوة والقدرة العضلية (تعريف إجرائي)

الدراسات المرتبطة:

١. دراسة احمد صبيح ديوان (٢٠٢٢م) (٢) بعنوان "تأثير تدريبات السايكو SAQ على بعض الأداءات المهارية المركبة و الخططية الهجومية لناشئء كرة القدم تحت ١٥ سنة بدولة الكويت"، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات السايكو SAQ على بعض الاداءات المهارية المركبة والخططية الهجومية للاعبى كرة القدم تحت ١٥ سنة بدولة الكويت، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واشتملت العينة على ١٦ لاعب، وتمثلت أهم النتائج في وجود فروق بين المتغيرات فى مستوى القدرات البدنية وكانت لصالح القياس البعدى، فروق بين المتغيرات فى الاداءات المهارية المنتهية بالتمرير وكانت لصالح القياس البعدى .

٢. دراسة عبيد حسن شاكر (٢٠٢٢م) (٩) بعنوان "تأثير إستخدام تدريبات السايكو S.A.Q على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداءات المهارية المركبة"، وهدفت الدراسة إلى التعرف تدريبات السايكو S.A.Q على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداءات المهارية المركبة، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واشتملت العينة على ٢٠ لاعبة، وتمثلت أهم النتائج في أن إستخدام تدريبات السايكو S.A.Q كان له تأثير إيجابي على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداءات المهارية المركبة للاعبات كرة السلة لصالح المجموعة التجريبية .

٣. دراسة سمير مصطفى كامل حامد (٢٠٢٠م) (٧) وعنوانها " المؤشرات النسبية للقدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بالمستوى الرقمنى لناشئى السباحة"، يهدف البحث إلى التعرف على العلاقة بين المؤشرات النسبية للقدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) والمستوى الرقمنى لناشئى السباحة للوقوف على المواصفات الضرورية لناشئى السباحة وذلك من خلال تحديد نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة فى المستوى الرقمنى لناشئى سباحة الزحف على البطن وسباحة الصدر، ووضع معادلات تنبؤية لانتقاء الناشئين فى سباحة الزحف على البطن وسباحة الصدر، وإستخدام الباحث المنهج الوصفى بالأسلوب المسحى لمناسبتة لطبيعة وإجراءات هذا البحث، وقام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ عددها (١٦٠) ناشئى بنادى طنطا الرياضى مقسمين الى (٨٠) ناشئى سباحة الزحف على البطن ، (٨٠) ناشئى سباحة الصدر، بالإضافة الى عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (٢٠) ناشئى بنادى طنطا الرياضى ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ليصبح اجمالى العينة الكلية (١٨٠) ناشئى (العينة الأساسية والعينة الاستطلاعية)، وكانت أهم النتائج أن: هناك دور رئيسى للقوة العضلية للرجلين والذراعين والمرونة والرشاقة والتوافق فى أداء سباحتى الزحف على البطن، والصدر، هناك نسبة للمساهمة لبعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمستوى الرقمنى لناشئى سباحة الزحف على البطن، وسباحة الصدر، المعادلة التنبؤية لسباحة الزحف على البطن هي: المستوى الرقمنى لسباحة الزحف على البطن = $32.774 + (0.367 \times \text{قوة عضلات الذراعين}) + (0.213 \times \text{قوة عضلات الرجلين}) + (0.187 \times \text{التحمل العضلى}) + (0.111 \times \text{مرونة المنكبين}) + (0.079 \times \text{مرونة رسغ القدم}) + (0.043 \times \text{التوافق})$.

٤. دراسة عبد الحميد كامل عبد الباقي (٢٠٢٠م) (٨) وعنوانها "تأثير تدريبات السايكو على تحسين بعض المتغيرات البدنية ومتغيرات الاداء الفنى وعلاقتها بالمستوى الرقمنى لسباحي المسافات القصيرة"، وهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات السايكو ، ومعرفة تأثيره على كلاً من: المتغيرات البدنية ومتغيرات الاداء الفنى وتحسين المستوى الرقمنى لسباحي المسافات القصيرة، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واشتملت العينة على ٢٤ سباح، وتمثلت أهم النتائج في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياسين البعدين لسباحي المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية ومتغيرات الاداء الفنى والمستوى الرقمنى قيد البحث وفى اتجاه المجموعة التجريبية.

٥. أجرى وليد فولى محمد محمد (٢٠٢٠م) (١٨) دراسة عنوانها " تأثير تدريبات الساكوي الأرضية والمائية على تحسين المستوى الرقمي لسباحي الفراشة"، وهدفت الدراسة الى تصميم برنامج باستخدام تدريبات الساكوي والتعرف على مدى تأثير تدريبات الساكوي الأرضية على المتغيرات البدنية قيد البحث لسباحي الفراشة، والتعرف على مدى تأثير التدريب المائي باستخدام تدريبات المساكير على المتغيرات البدنية في البحث لسباحي الفراشة، والتعرف على مدى تأثير تدريبات المساكير الأرضية والمائية على تحسين المستوى الرقمي لسباحي الفراشة واستخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة البحث مستعينة بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي نظام المجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك بتطبيق القياس القبلي - القياس البعدي) لكلا المجموعتين، واشتمل مجتمع وعينة البحث على لاعبي منتخب جامعة المنيا للسياحة ويبلغ عددهم (٣٦) لاعب، وتمثلت أهم النتائج فيما يلي : البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكوي اثر على تحسين زمن ال(سباحة الفراشة ونسبة تحسن ٥.٥٩%). استنتج الباحث أن استخدام تدريبات الساكوي توتر بشكل مباشر على تحسين المستوى الرقمي للسباحين بصفة عامة وسباحي الفراشة بصفة خاصة، ويوصي الباحث من خلال الأطلاع الى الدراسات السابقة ونتائجها واستخلاصها الى اهمية الربط بين تدريبات الساكوي و المستوى الرقمي، واستفاد الباحث من الدراسات السابقة أن معظم هذه الدراسات تناولت شق واحد سواء (بدنى- مهارى- فسيولوجي- خططي) ولم تتناول الربط بين الجوانب المختلفة.

٦. قامت نورمين حسين مهران (٢٠١٩م) (١٧) بدراسة عنوانها "تأثير تدريبات الساكوي (S.A.Q) على مستوى الأداء لمهارة باركودا اللف ٣٦٠ في السباحة التوقيعية، يهدف البحث إلى تحسين مستوى الأداء الفنى لمهارة باركودا اللف ٣٦٠ باستخدام مجموعة من تدريبات الساكوي ومعرفة تأثيرها على كل من : بعض المكونات البدنية (السرعة، الرشاقة، السرعة الحركية، بعض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارة باركودا اللف ٣٦٠، مستوى الأداء الفنى لمهارة باركودا اللف ٣٦٠، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي لها، تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ناشئات فريق السباحة التوقيعية بنادى الزمالك الرياضى وتتراوح أعمارهم من ١٣: ١٥ سنة وكان قوام العينة الخاضعة للدراسة (٧) لاعبات، وتمثلت أهم النتائج في أن تدريبات الساكوي المستخدمة قد حققت تحسن إيجابى فى مكونات(السرعة، الرشاقة، السرعة الحركية) داخل وخارج الماء بقيم فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلى- البعدي)، أن النسب المئوية للتغير فى قياسات مكونات الساكوي (السرعة، الرشاقة، السرعة الحركية) قد تباينت فيما بينها سواء خارج أو داخل الماء مايعنى أن هناك خصوصية نوعية لتأثير كل منها على العمل الحركى المميز لكل اختبار .

٧. دراسة Alok Komar, Sophie Titus (٢٠١٧م) (١٩) بعنوان "تأثير استخدام تدريبات الساكوي S.A.Q على الأداء المهاري للسباحة"، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات الساكوي S.A.Q على الأداء المهاري للسباحة، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واشتملت العينة على ٢١ سباح، وتمثلت أهم النتائج في أن تدريبات الساكوي S.A.Q كان لها أثر واضح في تطوير زمن البدء والمستوى الرقمي لدى السباحين، بالإضافة إلى تطوير الرشاقة والقوة الانفجارية.

خطة وإجراءات البحث

تحقيقاً لأهداف البحث وإختباراً لفروضه اتبع الباحثون الخطوات التالية:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسات القبليّة والبعدية لكلا المجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على السباحين في مرحلة العمومي بنادي المنيا الرياضي وعددهم (٤٨) سباح، قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السباحين في مرحلة العمومي بنادي المنيا الرياضي، وقد اشتملت عينة البحث على عدد (٣٢) سباح بنسبة (٦٦.٦٧%) تم اختيار عدد (٢٠) سباح للعينة الأساسية (١٠) سباحين للمجموعة التجريبية وعدد (١٠) سباحين للمجموعة الضابطة وعدد (١٢) سباح للعينة الاستطلاعية.

اعتدالية توزيع عينة البحث:

لضمان الاعتدالية في توزيع أفراد عينة البحث تم إجراء القياسات الاحصائية الخاصة بعينة البحث الكلية من سباحين نادي المنيا الرياضي (٢٠ سباح عينة أساسية + ١٢ سباح عينة استطلاعية)، وذلك بإيجاد معاملات الإلتواء للمتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحة ١٠٠ متر حرة، وجدولي (١) يوضح ذلك:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والإلتواء لعينة البحث في متغيرات النمو والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة للعينة ككل (ن = ٣٢)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الإلتواء
متغيرات النمو	السن	سنة	١٩.٥٤	١٩.٠٠	٠.٦٩٣	٠.٩٤٢
	الطول	سم	١٧٥.٢٥	١٧٤.٥٠	٤.٨٥١	٠.٠٩٤
	الوزن	كجم	٧٤.١٨	٧٥.٠٠	٩.٣٤٥	٠.٠١٧-
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٣.٨٩	٧٣.٠٠	٤.٤٥٠	٠.٩٢٤
	عدو ٤ ث	متر	٢١.٢٥	٢١.٠٠	١.٥٣١	١.١٤٧
	الوثب العريض من الثبات	سم	٢١٠.٧٩	٢٠٨.٠٠	١٩.١١٨	٠.٤٥٧
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	٨.٢٥	٨.٠٠	٣.٦٨٨	٠.٢٥٩
	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.١١	٨.٠٠	٠.٥٨٧	٠.٤٨٢
	الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٢٨.٥٠	٢٧.٥٠	٣.٧٣٧	٠.٣٩٧
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٥.١١	١٥.٥٠	٢.٠٠٦	٠.٠٦٩-
	المثير السمعي او البصري ١٠ ث	ثانية	١٠.٩٣	١٠.٩١	٠.٤٢٤	٠.٠٥١
المتغيرات البدنية داخل الماء	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	١٠.٨٥	١٠.٦٥	٠.٨٨٢	٠.٣٥٨
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٥.٣٤٧٥	٥.٢٧٠٠	٠.٦٨٠	٠.٤١٩-
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٥.٧٨	٣٦.٧١	٣.٥٨٦	١.٢٦٦-
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٨.٨٧٠٠	٩.٤٣٠٠	٠.٨٨٦	٠.٦٠٠-
المستوى الرقمي	اختبار ٥٠ م حرة	ثانية	٣٩.٥٣١٤	٣٩.٥٦٠٠	١.٨٤٨٩٠	٠.٦١٤-
	اختبار ١٠٠ متر حرة	دقيقة	١.٢٨٥٤	١.٢٩٠٠	٠.٠٢٥٩	٠.٢٠٣-

يتضح من جدول (١) أن معاملات الإلتواء للعينة قيد البحث في متغيرات النمو والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة للعينة ككل، تراوحت ما بين (٠.٢٠١، ٠.٣٣٥) أي أنها انحصرت ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية توزيع العينة لوجود قيم الإلتواء داخل المنحنى الإعتدالي.

تكافؤ مجموعتي البحث:

يوضح الجدول التالي نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل من المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة قيد البحث.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (السن والطول والوزن) والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة (ن=٢ = ١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
متغيرات النمو	الطول	سم	١٧٥.٩٠	٤.٣٥٨	١٧٣.٣٠	٥.٦٩٧	١.١٤٦	غير دال
	الوزن	كجم	٧٥.٠٠	٩.٥٣٤	٧٢.٤٠	٨.٦٨٢	٠.٦٣٨	
	العمر الزمني	سنة	٢١.٥٠	١.١٧٩	٢١.٧٠	٠.٨٢٣	٠.٤٤٠	
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٥.٧٠	٥.٦٧٧	٧٥.١٠	٤.٢٢٨	٠.٢٦٨	غير دال
	عدو ٤ ث	متر	٢٢.٣٠	١.٨٢٩	٢١.١٠	١.٢٨٧	١.٦٩٧	
	الوثب العريض من الثبات	سم	٢١٨.٤٠	٢٠.٥٦٥	٢٠٦.٤٠	١٤.٤٣١	١.٥١٠	
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	٧.٦٠	٤.٠٣٣	٧.٩٠	٣.٢٤٧	٠.١٨٣	
	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.٢٤	٠.٦٤٠	٨.٠٢	٠.٦٧٣	٠.٧٦٣	
	الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٢٩.٠٠	٤.٢٩٥	٢٨.٣٠	٢.٨٣٠	٠.٤٣٠	
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٦.٠٠	١.٨٨٦	١٥.٤٠	٢.١٧١	٠.٦٦٠	
المثير السمعي او البصري ١٠ ث	ثانية	١٠.٦٣	٠.٥٨٧	١٠.٦٨	٠.٤٤٩	٠.١٩٧		
المتغيرات البدنية داخل الماء	اختبار بوتشر ١٥*٣	ثانية	١٠.٨٣	١.٠٠٢	١٠.٨٦	٠.٧٧١	٠.٠٩٠	غير دال
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٤.٩٢	٠.٧٤٣	٥.٣٤	٠.٨١٣	١.٢٠٩	
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٥.٢٤	٤.٣٢٣	٣٣.٣٤	٢.٨٥٦	١.١٥٨	
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٨.٠٨	٠.٨٠٠	٨.٥١	٠.٩٣٥	١.١٠٢	
المستوى الرقمي	اختبار ٥٠ حره	ثانية	٣٨.٩٥	٢.١٤٧	٣٩.٥٦	١.٧٤٠	٠.٧٠٦	غير دال
	اختبار ١٠٠ متر حرة	دقيقة	١.٢٧	٠.٠١٩	١.٢٧٦	٠.٠١٧	٠.٩٨٠	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة ٠.٠٥ = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات :

لجمع البيانات استخدم الباحثون ما يلي :

- المراجع العربية والأجنبية
- الأجهزة والأدوات
- الإختبارات

أولاً المراجع العربية والأجنبية :

قام الباحثون بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث للاستفادة منها عند إجراء هذا البحث كدراسة كلاً من احمد صبيح (٢٠٢٢م) (٢)، عبيد حسن (٢٠٢٢م) (٩) سمير مصطفى (٢٠٢٠م) (٧)، عبد الحميد كامل (٢٠٢٠م) (٨)، وليد فولبي (٢٠٢٠م) (١٨)، نورمين حسين مهرا (٢٠١٩م) (١٧)، Alok Komar, Sophie Titus (٢٠١٧م) (١٩).

ثانياً الأجهزة والأدوات:

- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- كاميرا فيديو.
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- صافرة .
- اساتك المقاومة او حبال مقاومة مطاط
- عبوات مياه غازية فارغة
- ساعه إيقاف
- صفاره
- دوائر مرقمه
- السلم المدرج
- سله لإختبار دوران الذراع
- شريط قياس.
- حمام سباحة قانوني .

وقام الباحثون بمقارنة بعض الأجهزة بتطبيق القياس على أجهزة أخرى من نفس النوع وفي نفس الظروف فأعطت نفس النتائج مما يشير إلى صدق وثبات نتائج تلك الأجهزة.

ثالثاً الإختبارات:

قام الباحثون باستطلاع رأي السادة الخبراء في التعرف على الإختبارات المناسبة لطبيعة الدراسة على ألا تقل عدد سنوات الخبرة لدى الخبير عن (١٠) سنوات، ووفقاً لرأي السادة الخبراء تم الاستعانة بالإختبارات التالية :

أ. الإختبارات البدنية خارج الماء :

- سرعة دوران الذراع حول السلّة
- عدو ٤ ث
- الوثب العريض من الثبات
- العقلة في ٣٠ ث
- الدوائر المرقمة
- الانبطاح المائل ثني الذراعين
- الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث
- المثير السمعي او البصري ١٠ ث

ب. الاختبارات البدنية داخل الماء :

- اختبار بوتشر ٣ * ١٥

- اختبار قفزه البداية start

- اختبار الرشاقة

- اختبار معدل الشدات

ج. اختبارات المستوى الرقمي :

- اختبار ٥٠ م حره

- اختبار ١٠٠ متر حره

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

قام الباحثون بإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (٨) ثمانية سباحين وذلك في الفترة من يوم ٢٠٢١/١٢/٢٥م حتى يوم ٢٠٢١/١٢/٢٥م وعلى النحو التالي :

أ- الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (١٢) سباحين، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد نسبة (٢٥%) للأربع الأعلى وعددهم (٣) ثلاثة سباحين ونسبة (٢٥%) للأربع الأدنى وعددهم (٣) ثلاثة سباحين وتم حساب دلالة الفروق بين الأربعة كما هو موضح في جدول (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الأربعة الأعلى والأدنى في الاختبارات قيد البحث

بطريقة مان ويتني اللابارومتري

(N=٦)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الأربع الأعلى		الأربع الأدنى		U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
١	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	١٥.٠٠	٥.٠٠	٦.٠٠	٢.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
	عدو ٤ ث	متر	١٥.٠٠	٥.٠٠	٦.٠٠	٢.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٤٨
	الوثب العريض من الثبات	سم	١٥.٠٠	٥.٠٠	٦.٠٠	٢.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	١٥.٠٠	٥.٠٠	٦.٠٠	٢.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٤٨
	الدوائر المرقمة	ثانية	٦.٠٠	٢.٠٠	١٥.٠٠	٥.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
	الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	١٥.٠٠	٥.٠٠	٦.٠٠	٢.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٥.٠٠	٥.٠٠	٦.٠٠	٢.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
	المثير السمي او البصري ١٠ ث	ثانية	٦.٠٠	٢.٠٠	١٥.٠٠	٥.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
٢	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	٦.٠٠	٢.٠٠	١٥.٠٠	٥.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٤٨
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٦.٠٠	٢.٠٠	١٥.٠٠	٥.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٤٨
	اختبار الرشاقة	ثانية	٦.٠٠	٢.٠٠	١٥.٠٠	٥.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٦.٠٠	٢.٠٠	١٥.٠٠	٥.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
٣	اختبار ٥٠ م حره	ثانية	٦.٠٠	٢.٠٠	١٥.٠٠	٥.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠
	اختبار ١٠٠ متر حره	دقيقة	٦.٠٠	٢.٠٠	١٥.٠٠	٥.٠٠	صفر	٦	١.٩٦٤	٠.٠٥٠

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الأربعاء الأعلى والأربعاء الأدنى في الاختبارات قيد البحث وفي اتجاه مجموعة الأربعاء الأعلى حيث أن قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ب- الثبات :

تم تطبيق الاختبارات قيد البحث وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (٨) ثمانية سباحين وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني قدره (١٠) عشرة أيام لزوال أثر القياس وتم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني كما هو موضح في جدول (٤).

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات قيد البحث (ن = ٨)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الارتباط
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٧.٦٣	٥.٨٥٤	٧٥.٦٣	٥.٨٧٨	٠.٨٣
	عدو ٤ ث	متر	٢١.٨٨	١.٧٢٧	٢١.٢٥	١.٠٣٥	٠.٩٠
	الوثب العريض من الثبات	سم	٢١٥.٨٨	١٩.٣٢٨	٢١١.١٣	٢٣.٠٧٤	٠.٧٩
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	٩.٧٥	٤.٢٦٨	٨.٥٠	٣.٤٦٤	٠.٧١
	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.٠٢	٠.٦٢٧	٨.١٧	٠.٧٥١	٠.٧٢
	الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٢٨.٢٥	٣.٤١٢	٢٨.٠٠	٣.٩٢٨	٠.٨٨
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٥.٠٠	٢.٦٧٣	١٤.٧٥	٢.٧١٢	٠.٧٣
المتغيرات البدنية داخل الماء	المثير السمعي او البصري ١٠ ث	ثانية	١٠.٨٠	٠.٤٨٩	١٠.٧٣	٠.٤٩١	٠.٩٥
	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	١٠.٩٢	٠.٨٠٦	١٠.٦٧	٠.٨٣٣	٠.٧٢
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٥.١٥	٠.٦٣٧	٥.١٦	٠.٦٥٩	٠.٩٢
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٣.٥٥	٣.٧٠٢	٣٤.٦١	٤.٣٦٦	٠.٧٤
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٧.٨٥	١.٠٣٤	٧.٧٧	٠.٨٧٩	٠.٧٩
	اختبار ٥٠ م حره	ثانية	٣٨.٦٨	٢.١٩١	٣٩.٢٣	١.٧٤٠	٠.٧٥
	اختبار ١٠٠ متر حره	دقيقة	١.٢٧	٠.٠٥٨	١.٢٦	٠.٠٥٤	٠.٨٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٧٠٧

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٧١ ، ٠.٩٥) وجميعها معاملات ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات تلك الأدوات.

أ- البرنامج التدريبي :

لتصميم برنامج تدريبي تدريبات الساكيو S.A.Q داخل وخارج الماء لتحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي ١٠٠م حرة، قام الباحثون بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات المرتبطة المتاحة للتعرف على مدى مناسبة البرنامج من حيث مدة استمرار البرنامج المقترح وتوزيع المدة الإجمالية للبرنامج التدريبي على المراحل التدريبية وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية اليومية ومكونات حمل التدريب خلال المراحل التدريبية المختلفة، وتم تقسيم البرنامج التدريبي الى (١٢) أسبوع بواقع (٣) وحدات اسبوعياً، يتضمن تدريبات تدريبات الساكيو S.A.Q داخل وخارج الماء تهدف إلى تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي ١٠٠م حرة.

الهدف من البرنامج :

يهدف البرنامج إلى استخدام تدريبات الساكيو داخل وخارج الماء والتعرف على:

- تأثير تدريبات الساكيو داخل الماء للجزء المائي في البرنامج على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث) لسباق ١٠٠م حرة.
- تأثير تدريبات الساكيو خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمتمثلة في (اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.
- تأثير تدريبات الساكيو داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث، اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.
- مصفوفة ارتباط بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة خارج الماء مع المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة.
- مصفوفة ارتباط بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة داخل الماء مع المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة.
- حجم الأثر بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لسباحي ١٠٠م حرة.

أسس وضع البرنامج :

- أن يحقق البرنامج الاهداف التى وضعت من اجله .
- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية قيد البحث .
- ان يتمشى البرنامج مع الإمكانيات المتاحة.
- تحديد وتقسيم فترات البرنامج ومدة الاحمال التدريبية لها .
- مراعاة فترات الراحة بين التمرينات وبين المجموعات .
- المرونة فى تطبيق البرنامج لتحقيق الأهداف والاستمرارية والشمولية فى تطبيق التدريبات

تخطيط البرنامج :

- مدة البرنامج : ٣ شهور
- عدد الاسبوع : (١٢) أسابيع.
- وحدات البرنامج : (٣٦) وحدة.
- زمن الوحدة : (٩٠) ق .
- زمن البرنامج : (٣٢٤٠) ق.
- زمن الاسبوع : (٢٧٠) ق.
- عدد الوحدات الاسبوعية: (٣) وحدات.
- درجة الحمل (٢ : ١)

مكونات الوحدة التدريبية في البرنامج المقترح :**الجزء التمهيدي:**

- الاحماء يستغرق (٢٠) ق نظراً لظروف الجو وتطبيق البحث في فصل الشتاء .

الجزء الرئيسي:

- يحقق بصفة خاصة الجزء الرئيسي من الجرعة التدريبية .
- يكفل الارتقاء بمستوي كلاً من الاعداد البدني والمهارى والمستوى الرقمي .
- استمرار هذا الجزء يعتمد علي الاساليب والطرق المستخدمة في أداء التمرينات الخاصة به
- يستمر هذا الجزء (٦٠) ق وهو اكبر زمن يستغرقه الوحدة التدريبية .

الجزء الختامي:

- يستمر هذا الجزء (١٠) ق من زمن الوحدة التدريبية .في هذا الجزء من الجرعة التدريبية تنخفض تدريجياً شدة العمل، حتي تصبح الأجهزة الحيوية للسباح في حالة قريبة بقدر الامكان عما كانت عليه قبل بدء العمل، وإعطاء الظروف الملائمة للإسراع في القيام بعمليات استعادة الشفاء .

توزيع البرنامج على الفترات التدريبية :

- فترة الإعداد العام : ٤ أسابيع
- فترة الإعداد الخاص : ٦ أسابيع
- فترة الإعداد للمنافسات : ٢ أسبوع .

جدول (٥)

تحديد الزمن الكلي للبرنامج بالأسابيع ثم توزيعه على مراحل التدريب

الفترة	عدد الأسابيع	دورة الحمل	زمن الأسبوع
مرحلة الإعداد العام	٤	(١-٢)	٢٧٠ ق
مرحلة الإعداد الخاص	٦	(١-٢)	٢٧٠ ق
مرحلة الإعداد لما قبل المنافسات	٢	(١-٢)	٢٧٠ ق
المجموع	١٢ أسبوع	(١-٢)	٣٢٤٠ ق

- تم توزيع درجات الحمل على الأسابيع التدريبية خلال مراحل البرنامج التدريبي (٥٠٪:٦٤٪)، والحمل العالي (٦٥٪:٨٠٪)، والاقصى (٨٥٪:١٠٠٪)
- متوسط درجة الحمل للبرنامج ككل هي (عالي) بنسبة ٨٠٪ تقريباً .
- وقد راعى الباحث توزيع درجة الحمل بين الأسابيع ومستويات الشدة التدريبية (١:٢) تمشياً مع مقتضيات عملية التدريب ومستوى الاداء البدني والفني والرقمي للسباحين .
- متوسط درجة الحمل خلال فترة الإعداد العام (متوسط) والخاص (عالي) وفترة ختام البرنامج (أقصى) .

الخطوات التنفيذية للبحث:

الدراسة الاستطلاعية

قام الباحثون بإجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم ٢٠٢١/١٢/١٥ م حتى يوم ٢٠٢١/١٢/٢٥ م على عينة قوامها (١٢) سباحين من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث الأصلية وكان الهدف منها:

- تجربة الاختبارات لمعرفة مدى تفهم العينة لهذه الاختبارات.
- تدريب المساعدين على تطبيق القياسات وتسجيل النتائج.
- التعرف على المشاكل التي تقابل عملية التنفيذ.
- إيجاد المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.

القياس القبلي:

قام الباحثون بإجراء القياس القبلي لمجموعي البحث في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة في الفترة من ٢٠٢١/١٢/٢٧ م إلى يوم ٢٠٢١/١٢/٣٠ م .

التجربة الأساسية:

تم إجراء التجربة الأساسية عقب انتهاء القياس القبلي وفي خلال الفترة من ٢٠٢٢/١/١ م حتى يوم ٢٠٢٢/٣/٣١ م، حيث قام الباحثون باستخدام تدريبات الساكيو S.A.Q داخل وخارج الماء قيد البحث للمجموعة التجريبية بينما تم استخدام البرنامج التدريبي التقليدي للمجموعة الضابطة، وذلك بواقع ٣ وحدات أسبوعياً لمدة ٣ شهور، وقد راعى الباحثون التطابق في سير العمل للمجموعتين من حيث (الظروف، التوقيت، ترتيب محتوى الوحدة) مع اختلاف أسلوب التدريب في كل مجموعة، وقد التزم الباحثون أثناء التنفيذ بما يلي:

- تدريب سباحي المجموعتين التجريبية والضابطة بنفسهم وذلك حرصاً على ضبط هذا المتغير.
 - تم مراعاة جزء الاحماء والاعداد البدني والختام لسباحي المجموعتين بنفس الاسلوب.
 - تم تخصيص لسباحي المجموعة التجريبية أيام الأحد والثلاثاء والخميس من كل اسبوع.
 - تم تخصيص لسباحي المجموعة الضابطة أيام السبت والاثنين والاربعاء من كل اسبوع.
- القياس البعدي:**

عقب الانتهاء من تنفيذ التجربة لمجموعتي البحث قام الباحثون بإجراء القياس البعدي في القدرات البدنية الخاصة لسباحة ال ١٠٠ متر حرة، خلال الفترة من ٢٠٢٢/٤/١ حتى ٢٠٢٢/٤/٢ م.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:

قام الباحثون بمعالجة البيانات الخاصة بنتائج البحث إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS v22 ومن خلال المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
 - الانحراف المعياري.
 - اختبار (ت) لدلالة الفروق.
 - اختبار مان ويتني للابارامتري .
 - معامل الارتباط بيرسون .
 - نسبة التحسن.
- وقد ارتضى الباحثون بنسبة دلالة عند مستوى (٠.٠٥).

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

يستعرض الباحثون نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

١. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث) لسباق ١٠٠م حرة.
٢. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث) لسباق ١٠٠م حرة.
٣. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث) لسباق ١٠٠م حرة.

٤. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج والمتمثلة في (اختبار بوتشر ٣*١٥، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.
٥. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج والمتمثلة في (اختبار بوتشر ٣*١٥، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.
٦. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج والمتمثلة في (اختبار بوتشر ٣*١٥، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات) لسباق ١٠٠م حرة.
٧. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث، اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات، ٥٠م حرة، ١٠٠م حرة) لسباق ١٠٠م حرة.
٨. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث، اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات، ٥٠م حرة، ١٠٠م حرة) لسباق ١٠٠م حرة.
٩. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج والمتمثلة في (سرعة دوران الذراع، الوثب العريض من الثبات، العقلة في ٣٠ ث، الدوائر المرقمة، الانبطاح المائل ثني الذراعين، الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث، المثير السمعي او البصري ١٠ ث، اختبار بوتشر ٣ * ١٥، اختبار قفزه البداية، START، اختبار الرشاقة، اختبار معدل الشدات، ٥٠م حرة، ١٠٠م حرة) لسباق ١٠٠م حرة.
١٠. مصفوفة الارتباط بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحين ١٠٠م حرة.
١١. مصفوفة الارتباط بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحين ١٠٠م حرة.
١٢. الفروق في حجم التأثير ونسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لسباحي ١٠٠م حرة.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٥.٧٠	٥.٦٧٧	٨٤.٩٠	٤.٨١٨	٦.٢٠٩	دال
	عدو ٤ ث	متر	٢٢.٠٠	١.٩٤٤	٢٦.٨٠	١.٩٨٩	٥.٨٠٢	دال
	الوثب العريض من الثبات	سم	٢٢٠.٩٠	١٩.٢٩٠	٢٤٠.٨٠	١٢.٢٣٧	٦.١٤٨	دال
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	٧.٦٠	٤.٠٣٣	١٧.٥٠	١.٦٥٠	٦.٥٢٩	دال
	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.٢٤٠	٠.٦٤٠	٦.٣٧٥	٠.٤٢٠	٦.١٤١	دال
	الانبطاح المائل ثني الدراعين	عدد	٢٩.٠٠	٤.٢٩٥	٣٧.٣٠	٣.٣٠٢	٨.٢٩٥	دال
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٦.٠٠	١.٨٨٦	٢٢.٧٠	٣.٧١٣	٨.٠٦٦	دال
	المثير السمعي او البصري ١٠ ث	ثانية	١٠.٩٦٣	٠.٤٨٣	١٠.٠٩٣	٠.١٢٧	٥.٥٥٢	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (٦) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

ويعزو الباحثون ذلك التقدم الذي طرأ على مدربي المجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة قيد البحث إلى تدريبات الساكيو داخل وخارج الماء التي تعد من الأساليب الحديثة التي تتناسب مع التطور الحادث في طرق وأساليب التدريب، حيث أن تدريبات الساكيو المرتبطة بتدريبات السرعة والرشاقة والسرعة الإنتقالية أسهمت بشكل واضح في تحسن مستوى القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠ متر حرة لسباحي المجموعة التجريبية، لاسيما تأثيرها الإيجابي في تحسن المستوى الرقمي للعينة قيد البحث.

وفي هذا الصدد يذكر "عمرو صابر وآخرين" (٢٠١٧م) أن المدربين يبحثون بشكل دائم ومستمر عن الأساليب الحديثة للتدريب التي تجذب انتباههم وتتماشى مع رغباتهم وميولهم، وتعد تدريبات الساكيو من أحدث التقنيات المستخدمة في المجال الرياضي بصفة عامة والسباحة بشكل خاص، حيث أنها تعتمد على الأنماط الانفجارية في الرياضات التي تتطلب السرعة القصوى والرشاقة والسعة الحركية التفاعلية كشرط رئيسي لتحقيق الإنجاز الرقمي مثل سباق ١٠٠ متر حرة (١٢: ١٢٧).

ويؤكد على ذلك "ديفارجو Devarju" (٢٠١٤م) في أن تدريبات الساكبو تعتبر من أفضل الأساليب التدريبية المستخدمة في سرعة رد الفعل وتطوير التسارع، والرشاقة والقوة الانفجارية ومستوى التحمل العام للسرعة. (٢٢ : ٢١٨)

وتتفق النتائج التي توصل إليها الباحثون مع ما توصلت إليه دراسات كلاً أحمد صبيح (٢٠٢٢م) (٢)، عبير حسن (٢٠٢٢م) (٩) سمير مصطفى (٢٠٢٠م) (٧)، عبد الحميد كامل (٢٠٢٠م) (٨)، في التأثير الإيجابي لتدريبات الساكبو على تحسين القدرات البدنية للعينات قيد أبحاثهم.

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض الأول والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٢.٣٠	٢.٥٨٤	٧٦.٩٠	٢.٤٢٤	٨.١٨٩	دال
	عدو ٤ ث	متر	٢٠.٦٠	٠.٨٤٣	٢٤.٤٠	٠.٨٤٣	٨.١٤٣	دال
	الوثب العريض من الثبات	سم	١٩٧.٠	٩.٤٤٠	٢١٦.٠٠	٨.٤٧٢	٨.٠٢٩	دال
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	٧.٨٠	٣.٣٢٧	١٢.٦٠	١.٨٣٨	٧.٠٦٠	دال
	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.١٦٨	٠.٦٤٩	٧.٢٣٠٠	٠.٣٧١	٦.١٦٥	دال
	الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٢٧.٩٠	٢.٩٩٨	٣٢.١٠	٢.٤٢٤	٣.٠٧٨	دال
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٤.٦٠	٢.٢٢١	١٧.٨٠	١.٨١٤	٨.٢٣٢	دال
	المثير السمعي او البصري ١٠ ث	ثانية	١١.٠٠٥	٠.٣٥٨	١٠.٣٧٠	٠.١٨٨	٥.٤٠٨	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

ويعزو الباحثون التغيير الإيجابي في نتائج قيم المجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة إلى أن أسلوب التدريب التقليدي المتبع لدى سباحي المجموعة الضابطة قد ساعد على تحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠ متر حرة لما يحتويه من تدريبات متنوعة اشتملت على التدريبات الأرضية والمائية والتي أسهمت بدورها في تحسين كلاً من مستوى القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة.

كما يعزو الباحثون هذه النتائج أيضاً إلى أن الأسلوب التقليدي يتطلب من المدرب تخطيط البرنامج التدريبي التقليدي وفقاً للأسس العلمية للتدريب الرياضي والإعداد البدني بما يضمن تحسن القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى عينة البحث، والاعتماد على تدريبات متنوعة، بما يجذب عينة البحث للالتزام بوحدة البرنامج التدريبي خلال فترات الإعداد المختلفة التي تتخلل البرنامج التدريبي .

وتتفق النتائج التي توصل إليها الباحثون مع ما توصلت إليه دراسات كلاً من وليد فولي (٢٠٢٠م) (١٨)، نورمين حسين مهرا (٢٠١٩م) (١٧)، Alok Komar, Sophie Titus (٢٠١٧م) (١٩) في التأثير الإيجابي للبرامج التدريبية التي تم تطبيقها على المجموعات الضابطة قيد أبحاثهم في تحسين القدرات البدنية لدى العينات قيد أبحاثهم .

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض الثاني والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطة درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث (ن=١=٢=١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس البعدي للمجموعة الضابطة		القياس البعدي للمجموعة التجريبية		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٦.٩٠	٢٠.٤٢٤	٨٤.٩٠	٤.٨١٨	٤.٦٩١	دال
	عدو ٤ ث	متر	٢٤.٤٠	٠.٨٤٣	٢٦.٨٠	١.٩٨٩	٣.٥١٣	دال
	الوثب العريض من الثبات	سم	٢١٦.٠٠	٨.٤٧٢	٢٤٠.٨٠	١٢.٢٣٧	٥.٢٦٩	دال
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	١٢.٦٠	١.٨٣٨	١٧.٥٠	١.٦٥٠	٦.٧٧٦	دال
	الدوائر المرقمة	ثانية	٧.٢٣٠٠	٠.٣٧١	٦.٣٧٥	٠.٤٢٠	٤.٨٣٠	دال
	الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٣٢.١٠	٢.٤٢٤	٣٧.٣٠	٣.٣٠٢	٤.٠١٥	دال
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٧.٨٠	١.٨١٤	٢٢.٧٠	٣.٧١٣	٣.٧٥٠	دال
	المثير السمعي او البصري ١٠ ث	ثانية	١٠.٣٧٠	٠.١٨٨	١٠.٠٩٣	٠.١٢٧	٣.٨٦٧	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (٨) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

ويعزو الباحثون التطور في مستوى المجموعة التجريبية مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة إلى استخدام الوحدات التدريبية لتدريبات الساكيو التي طبقت بأسلوب مقنن من حيث مكونات الحمل التدريبي مما أثر بفاعلية كبيرة في تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة قيد البحث حيث أن القدرة على تغيير الاتجاهات والانطلاق من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي بما ينسجم مع قابليات و قدرات اللاعبين للمجموعة التجريبية من حركات الانطلاق وتغيير الاتجاه وأوضاع الجسم في الأرض والهواء باتجاهات وأوضاع مختلفة وبتكرارات مناسبة في تدريبات المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريبات الساكيو ساعدت على تحسين رشاقة اللاعبين وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه "زكي محمد" (٢٠١٥م) في أن تدريبات الساكيو تسهم في زيادة تحكم الجسم، والنتائج عن شكل التركيز الخاص بالإدراك أو الوعي بالإحساس بالحركة في العضلات والأوتار العضلية وضبط التنقل بين مختلف عضلات الجسم من خلال اتخاذ كافة الإجراءات المطلوبة في تدريبات الرشاقة المتضمنة في البرنامج التدريبي لتدريبات الساكيو. (٦ : ٣١٢)

وتتفق النتائج التي توصل إليها الباحثون مع ما توصلت إليه دراسات كلاً من احمد صبيح (٢٠٢٢م) (٢)، عبيد حسن (٢٠٢٢م) (٩) سمير مصطفى (٢٠٢٠م) (٧)، عبد الحميد كامل (٢٠٢٠م) (٨)، في التأثير الإيجابي لتدريبات الساكيو على تحسين القدرات البدنية للعينات قيد أبحاثهم.

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض الثالث والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	
المتغيرات البدنية داخل الماء	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	١٠.٨٧٩	٠.٩٩٥	٧.٤٨٧	٠.٧٥٤	١٢.٢٣٢
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٥.٠١٥٠	٠.٦٨٧	٤.٢٢٧	٠.١٨٠	٤.٠٨١
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٥.٢٤١	٤.٣٢٢٨	٣٠.٥٢	٢.٢٧٦	٤.٥٠٨
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٨.٧٨٠	٠.٩٥٤	٦.٩٠٠	٠.٦٧٣	٥.١٧٤

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من الجدول مايلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى

ويعزو الباحثون الفروق القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة إلى التنوع الذي شهدته تدريبات الساكيو قيد البحث وفعاليتها في تحسين الرشاقة والسرعة وسرعة الإنطلاق.

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسات كلاً من وليد فولي (٢٠٢٠م) (١٨)، نورمين حسين مهران (٢٠١٩م) (١٧)، Alok Komar, Sophie Titus (٢٠١٧م) (١٩) في أن تدريبات الساكيو أسهمت في تطوير القدرات البدنية لدى عينات تلك الدراسات واتضح وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياسات البعدية قيد أبحاثهم كنتيجة لتدريبات الساكيو التي تعتمد على متغيرات السرعة والرشاقة وسرعة الإنطلاق.

وفي هذا الصدد يذكر "ذكي حسن" (٢٠١٥م) أن تنوع تدريبات الساكيو واشتمالها على متغيرات السرعة والرشاقة وسرعة الإنطلاق يكسب الرياضيين العديد من القدرات البدنية المركبة التي تسهم في تحسين أدائهم في رياضاتهم التخصصية إلى جانب تحسن القدرات البدنية (٥ : ٢١٨).

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض الرابع والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
المتغيرات البدنية داخل الماء	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	١٠.٧٥٥	٠.٧٣٨	٨.٤٥٥	٠.٤٦٩	٨.٢٤٠	دال
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٥.٥٦٨	٠.٦١٩	٤.٩٧٨	٠.٣٩٩	٤.٦٧٩	دال
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٦.٤٣٩	٢.٣٠١	٣٣.٥٩٤	٢.٢٤٨	٧.٦٢٧	دال
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٨.٧٧٨	٠.٨٦٢	٨.٠٤٨	٠.٦٩٥	٧.١٢٩	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدى حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى

٠.٠٥

ويعزو الباحثون الفروق في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة لاشتمال البرنامج التدريبي التقليدي الذي تم تنفيذه على المجموعة الضابطة على العديد من التدريبات المتنوعة والتي تم فيها مراعاة حمل التدريب المناسب لأفراد المجموعة الضابطة والذي أسهم بدوره في تحسين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة .

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض الخامس والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث
(ن=٢=١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس البعدي للمجموعة الضابطة		القياس البعدي للمجموعة التجريبية		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
المتغيرات البدنية داخل الماء	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	٨.٤٥٥	٠.٤٦٩	٧.٤٨٧	٠.٧٥٤	٣.٤٤٧	دال
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٤.٩٧٨	٠.٣٩٩	٤.٢٢٧	٠.١٨٠	٥.٤٣٢	دال
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٣.٥٩٤	٢.٢٤٨	٣٠.٥٢	٢.٢٧٦	٣.٠٤٤	دال
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٨.٠٤٨	٠.٦٩٥	٦.٩٠٠	٠.٦٧٣	٣.٧٥١	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

ويعزو الباحثون اتجاه الفروق لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث إلى تدريبات الساكوي التي اشتملت على تدريبات مركبة أسهمت في تفوق القدرات البدنية لأفراد المجموعة التجريبية، لاسيما التخطيط الجيد للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكوي والذي تم فيه مراعاة الأسس العلمية لتخطيط شدة وحمل البرنامج التدريبي واشتماله على التدريبات الأرضية والمائية المتنوعة التي أسهمت في اتجاه الفروق لصالح المجموعة التجريبية قيد البحث .

وتتفق تلك النتائج مع النتائج التي توصلت إليها دراسات كلاً من احمد صبيح (٢٠٢٢م) (٢)، عبيد حسن (٢٠٢٢م) (٩) سمير مصطفى (٢٠٢٠م) (٧)، عبد الحميد كامل (٢٠٢٠م) (٨)، في وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية قيد أبحاثهم كنتيجة لتدريبات الساكوي.

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض السادس والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث

(ن = ١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٥.٧٠	٥.٦٧٧	٨٤.٩٠	٤.٨١٨	٦.٢٠٩	دال
	عدو ءت	متر	٢٢.٠٠	١.٩٤٤	٢٦.٨٠	١.٩٨٩	٥.٨٠٢	دال
	الوثب العريض من الثبات	سم	٢٢.٠٩٠	١٩.٢٩٠	٢٤.٠٨٠	١٢.٢٣٧	٦.١٤٨	دال
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	٧.٦٠	٤.٠٣٣	١٧.٥٠	١.٦٥٠	٦.٥٢٩	دال
	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.٢٤٠	٠.٦٤٠	٦.٣٧٥	٠.٤٢٠	٦.١٤١	دال
	الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٢٩.٠٠	٤.٢٩٥	٣٧.٣٠	٣.٣٠٢	٨.٢٩٥	دال
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٦.٠٠	١.٨٨٦	٢٢.٧٠	٣.٧١٣	٨.٠٦٦	دال
المتغيرات البدنية داخل الماء	المثير السمعي او البصري ١٠ ث	ثانية	١٠.٩٦٣	٠.٤٨٣	١٠.٠٩٣	٠.١٢٧	٥.٥٥٢	دال
	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	١٠.٨٧٩	٠.٩٩٥	٧.٤٨٧	٠.٧٥٤	١٢.٢٣٢	دال
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٥.٠١٥٠	٠.٦٨٧	٤.٢٢٧	٠.١٨٠	٤.٠٨١	دال
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٥.٢٤١	٤.٣٢٢٨	٣٠.٥٢	٢.٢٧٦	٤.٥٠٨	دال
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٨.٧٨٠	٠.٩٥٤	٦.٩٠٠	٠.٦٧٣	٥.١٧٤	دال
	اختبار ٥٠ م حره	ثانية	٣٨.٩٦	٢.١٤٧	٣٢.٦٥	١.١٦٩	١١.٨٨٨	دال
	اختبار ١٠٠ متر حرة	دقيقة	١.٢٦.٨٠	٠.٠١٩	١.١٨.٨٠	٠.٠١٦	١٣.٨٥٦	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (١٢) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

ويعزو الباحثون تلك الفروق إلى شمول تدريبات الساكوي على تدريبات داخل وخارج الماء الأمر الذي اتضح من تأثيرها الفعال على القدرات البدنية داخل وخارج الماء، والذي أيدته نتائج دراسات كلاً من وليد فولي (٢٠٢٠م) (١٨)، نورمين حسين مهران (٢٠١٩م) (١٧)، Alok Komar, Sophie Titus (٢٠١٧م) (١٩).

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض السابع والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبتين في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث.

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٢.٣٠	٢.٥٨٤	٧٦.٩٠	٢.٤٢٤	٨.١٨٩	دال
	عدو ٤ ث	متر	٢٠.٦٠	٠.٨٤٣	٢٤.٤٠	٠.٨٤٣	٨.١٤٣	دال
	الوثب العريض من الثبات	سم	١٩٧.٠	٩.٤٤٠	٢١٦.٠٠	٨.٤٧٢	٨.٠٢٩	دال
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	٧.٨٠	٣.٣٢٧	١٢.٦٠	١.٨٣٨	٧.٠٦٠	دال
	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.١٦٨	٠.٦٤٩	٧.٢٣٠٠	٠.٣٧١	٦.١٦٥	دال
	الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٢٧.٩٠	٢.٩٩٨	٣٢.١٠	٢.٤٢٤	٣.٠٧٨	دال
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٤.٦٠	٢.٢٢١	١٧.٨٠	١.٨١٤	٨.٢٣٢	دال
	المثير السمعي أو البصري ١٠ ث	ثانية	١١.٠٠٥	٠.٣٥٨	١٠.٣٧٠	٠.١٨٨	٥.٤٠٨	دال
المتغيرات البدنية داخل الماء	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	١٠.٧٥٥	٠.٧٣٨	٨.٤٥٥	٠.٤٦٩	٨.٢٤٠	دال
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٥.٥٦٨	٠.٦١٩	٤.٩٧٨	٠.٣٩٩	٤.٦٧٩	دال
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٦.٤٣٩	٢.٣٠١	٣٣.٥٩٤	٢.٢٤٨	٧.٦٢٧	دال
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٨.٧٧٨	٠.٨٦٢	٨.٠٤٨	٠.٦٩٥	٧.١٢٩	دال
المستوى الرقمي	اختبار ٥٠ م حره	ثانية	٤٠.٤٣٢	١.٠٢٢	٣٦.٤٣٩	١.٧٢٩	١٠.٠٤٦	دال
	اختبار ١٠٠ متر حرة	دقيقة	١.٣٠٣	٠.٠٢٥	١.٢٣٧	٠.٠٢٨	١١.٣٥٦	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (١٣) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

ويعزو الباحثون الفروق في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث إلى حرص أفراد المجموعة الضابطة على الالتزام بالبرنامج التدريبي التقليدي بجميع وحداته مما أدى إلى تحسن القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة .

وتتفق ذلك مع النتائج التي توصلت إليها دراسات كلاً من وليد فولي (٢٠٢٠م) (١٨)، نورمين حسين مهران (٢٠١٩م) (١٧)، Alok Komar, Sophie Titus (٢٠١٧م) (١٩)، وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي للعينات قيد أبحاثهم فيما يتعلق بالقدرات البدنية. وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض الثامن والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث (ن=١ ن=٢ = ١٠)

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	القياس البعدي للمجموعة الضابطة		القياس البعدي للمجموعة التجريبية		الدلالات الإحصائية	
			١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
المتغيرات البدنية خارج الماء	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٧٦.٩٠	٢.٤٢٤	٨٤.٩٠	٤.٨١٨	٤.٦٩١	دال
	عدو ٤ ث	متر	٢٤.٤٠	٠.٨٤٣	٢٦.٨٠	١.٩٨٩	٣.٥١٣	دال
	الوثب العريض من الثبات	سم	٢١٦.٠٠	٨.٤٧٢	٢٤٠.٨٠	١٢.٢٣٧	٥.٢٦٩	دال
	العقلة في ٣٠ ث	عدد	١٢.٦٠	١.٨٣٨	١٧.٥٠	١.٦٥٠	٦.٧٧٦	دال
	الدوائر المرقمة	ثانية	٧.٢٣٠٠	٠.٣٧١	٦.٣٧٥	٠.٤٢٠	٤.٨٣٠	دال
	الانبطاح المائل ثني الزراعين	عدد	٣٢.١٠	٢.٤٢٤	٣٧.٣٠	٣.٣٠٢	٤.٠١٥	دال
	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث	عدد	١٧.٨٠	١.٨١٤	٢٢.٧٠	٣.٧١٣	٣.٧٥٠	دال
المثير السمعي او البصري ١٠ ث	ثانية	١٠.٣٧٠	٠.١٨٨	١٠.٠٩٣	٠.١٢٧	٣.٨٦٧	دال	
المتغيرات البدنية داخل الماء	اختبار بوتشر ٣ * ١٥	ثانية	٨.٤٥٥	٠.٤٦٩	٧.٤٨٧	٠.٧٥٤	٣.٤٤٧	دال
	اختبار قفزه البداية start	ثانية	٤.٩٧٨	٠.٣٩٩	٤.٢٢٧	٠.١٨٠	٥.٤٣٢	دال
	اختبار الرشاقة	ثانية	٣٣.٥٩٤	٢.٢٤٨	٣٠.٥٢	٢.٢٧٦	٣.٠٤٤	دال
	اختبار معدل الشدات	ثانية	٨.٠٤٨	٠.٦٩٥	٦.٩٠٠	٠.٦٧٣	٣.٧٥١	دال
المستوى الرقمي	اختبار ٥٠ م حره	ثانية	٣٦.٤٣٩	١.٧٢٩	٣٢.٦٥	١.١٦٩	٥.٧٤٣	دال
	اختبار ١٠٠ متر حرة	دقيقة	١.٢٣٧	٠.٠٢٨	١.١٨.٨٠	٠.٠١٦	٤.٨٥٤	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) في اتجاه واحد ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (١٤) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠ م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

يعزو الباحثون الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث إلى تدريبات الساكبو التي تم فيها مراعاة التدرج في التدريبات من السهل إلى الصعب من البسيط إلى المركب، مما ساعد أفراد المجموعة التجريبية على تطور قدراتهم البدنية، وأسهم في زيادة دافعيتهم للالتزام بجميع وحدات البرنامج التدريبي قيد البحث.

وتتفق ذلك مع النتائج التي توصلت إليها دراسات كلاً من احمد صبيح (٢٠٢٢م) (٢)، عبير حسن (٢٠٢٢م) (٩) سمير مصطفى (٢٠٢٠م) (٧)، عبد الحميد كامل (٢٠٢٠م) (٨)، وليد فولي (٢٠٢٠م) (١٨)، نورمين حسين مهرا (٢٠١٩م) (١٧)، Alok Komar, Sophie Titus (٢٠١٧م) (١٩) في وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية للعينات قيد أبحاثهم.

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض التاسع والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث".

جدول (١٥)

مصفوفة الارتباط بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة للمجموعة التجريبية قيد البحث (ن = ١٠)

اختبارات المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة						نوع القياس	الاختبارات البدنية خارج الماء
١٠٠م حرة			٥٠م حرة				
الكلية	القياس البعدي	القياس القبلي	الكلية	القياس البعدي	القياس القبلي		
٠.٨٩	٠.٨٤	٠.٨١	٠.٩١	٠.٧٩	٠.٨٨	القياس القبلي	سرعة دوران الذراع حول السلة
٠.٨٦	٠.٨٢	٠.٧٣	٠.٨٢	٠.٧٦	٠.٧٩	القياس البعدي	
0.80	0.73	0.87	0.78	0.79	0.81	الكلية	عدو ٤ ث
٠.٧٩	٠.٨٦	٠.٧٤	٠.٧٩	٠.٧٠	٠.٦٨	القياس القبلي	
٠.٧٩	0.77	0.76	0.87	0.79	0.74	القياس البعدي	الوثب العريض من الثبات
0.89	0.81	0.83	0.75	0.76	0.79	الكلية	
0.73	0.87	0.78	0.82	٠.٨٨	٠.٨٦	القياس القبلي	العقلة في ٣٠ ث
0.81	0.83	0.75	0.81	0.78	0.84	القياس البعدي	
0.75	0.76	0.79	0.72	0.73	0.87	الكلية	الدوائر المرقمة
0.73	0.87	0.78	0.82	٠.٧٢	٠.٧٣	القياس القبلي	
٠.٧٩	0.81	0.77	0.76	0.87	0.79	القياس البعدي	الانبطاح المائل ثني الذراعين
0.80	0.73	0.87	0.78	0.82	٠.٧٧	الكلية	
0.89	0.81	0.83	0.75	0.76	0.79	القياس القبلي	الانبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ث
٠.٨٣	٠.٧٣	٠.٨١	0.77	0.76	0.87	القياس البعدي	
٠.٨٩	٠.٨٤	٠.٨١	٠.٧٢	0.79	0.81	الكلية	المثير السمعي او البصري ١٠ ث
٠.٨٧	0.77	0.76	0.87	0.73	0.87	القياس القبلي	
٠.٧٢	٠.٧٣	٠.٨١	٠.٨٨	٠.٨٦	٠.٧٥	القياس البعدي	
0.77	0.76	0.87	٠.٨٩	٠.٨٤	٠.٨١	الكلية	
٠.٨٣	٠.٧٨	0.75	0.76	0.79	0.72	القياس القبلي	
0.89	0.81	0.83	0.75	0.76	0.79	القياس البعدي	
٠.٧٧	0.77	0.76	0.87	0.79	0.74	الكلية	
0.73	0.87	0.78	0.82	0.73	0.87	القياس القبلي	
0.80	0.73	0.87	0.78	0.82	٠.٧٧	القياس البعدي	
٠.٨٩	٠.٨٤	٠.٨١	0.81	0.83	0.75	الكلية	

يتضح من جدول (١٥) ما يلي :

تراوحت معاملات الارتباط بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة للمجموعة التجريبية قيد البحث بين (٠.٧٠) و (٠.٩١) وهي معاملات ارتباط

دالة إحصائية مما يشير إلى وجود ارتباط إيجابي قوي بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة.

ويعزو الباحثون تلك النتيجة إلى أن السباحة كرياضة شاملة يعمل فيها جميع أجزاء الجسم ومكوناته العضلية والحركية تحتاج إلى حد كبير إلى مجموعة من القدرات البدنية التي تساعد السباح على تحسين مستواه الرقمي وبخاصة سباحي ١٠٠ م حرة الذين يحتاجون إلى قدرات بدنية تشتمل على السرعة والرشاقة وسرعة الانطلاق والتوافق وهذا ما أسهمت في تحسينه تدريبات الساكيو قيد البحث واتضح أيضاً من وجود ارتباط طردي قوي بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة والذي يشير إلى أنه كلما تحسنت القدرات البدنية قيد البحث تحسن المستوى الرقمي لدى المجموعة التجريبية قيد البحث.

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض العاشر والذي ينص على أنه "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة.

جدول (١٦)

مصفوفة الارتباط بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة للمجموعة التجريبية قيد البحث (ن = ١٠)

اختبارات المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة						نوع القياس	الاختبارات البدنية خارج الماء
١٠٠ م حرة			٥٠ م حرة				
الكلية	القياس البعدي	القياس القبلي	الكلية	القياس البعدي	القياس القبلي		
٠.٩٢	٠.٩٤	٠.٩٣	٠.٩٣	٠.٩١	٠.٨٩	القياس القبلي	اختبار بوتشر * ٣ ١٥
٠.٨٦	٠.٧٣	٠.٨٢	٠.٧٦	0.78	0.82	القياس البعدي	
0.77	0.76	0.87	0.79	0.75	0.81	الكلية	
٠.٨٣	٠.٧٨	0.75	٠.٧٤	0.79	0.72	القياس القبلي	اختبار قفزه البداية START
0.89	0.81	0.83	0.79	0.78	0.82	القياس البعدي	
٠.٧٧	0.77	0.76	0.76	0.77	0.76	الكلية	
٠.٩٧	٠.٨٨	٠.٩٣	٠.٩١	٠.٩٢	٠.٨٩	القياس القبلي	اختبار الرشاقة
٠.٩٧	٠.٩٤	٠.٩٢	٠.٩٧	٠.٩٣	٠.٩٦	القياس البعدي	
٠.٩٥	٠.٩٣	٠.٩١	٠.٩٥	٠.٩٤	٠.٩٢	الكلية	
0.73	٠.٧٨	0.75	0.73	0.73	0.87	القياس القبلي	اختبار معدل الشدات
0.80	٠.٨١	٠.٨٨	٠.٨٦	0.82	٠.٧٧	القياس البعدي	
٠.٨٩	٠.٨٤	٠.٨١	0.81	0.83	0.75	الكلية	

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (١٦) ما يلي :

تراوحت معاملات الارتباط بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة للمجموعة التجريبية قيد البحث بين (٠.٧٤) و (٠.٩٧) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائية مما يشير إلى وجود ارتباط إيجابي قوي بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة.

ويفسر الباحثون وجود ارتباط إيجابي قوي بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة لأن القدرات البدنية قيد البحث من أهم الاحتياجات البدنية لسباح ١٠٠ م حرة، حيث يتطلب الأداء المهاري وتحسين المستوى الرقمي لدى سباحي ١٠٠ م حرة تطوير السرعة والرشاقة وسرعة الانطلاق وهي ذاتها تلك التدريبات المركبة التي اشتملت عليها تدريبات الساكيو قيد البحث .

وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض الحادي عشر والذي ينص على أنه "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة.

يتضح من جدول رقم (١٧) ما يلي:

- تحسن درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة قيد البحث حيث تراوحت نسب تحسن المجموعة التجريبية بين (6.3% : 130%) في حين تراوحت النسب المئوية لتحسن درجات المجموعة الضابطة بين (5.1% : ٦١.٥%)
 - تراوح حجم التأثير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة بين (١.٢٩) و (٤.٣٨) وجميعها ذات تأثير مرتفع في جميع الاختبارات قيد البحث حيث أن حجم التأثير جاءت قيمته أعلى من (٠.٨) وهي مؤشر على ارتفاع قيمة حجم التأثير .
 - تراوح حجم التأثير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة بين (٠.٩٧) و (٣.٥٩) وجميعها ذات تأثير مرتفع في جميع الاختبارات قيد البحث حيث أن حجم التأثير جاءت قيمته أعلى من (٠.٨) وهي مؤشر على ارتفاع قيمة حجم التأثير.
- وبهذا يكون قد تحقق الباحثون من الفرض الثاني عشر والذي ينص على أنه "توجد فروق في حجم التأثير ونسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لسباحي ١٠٠م حرة".
- الاستنتاجات :**

- في ضوء هدف البحث وعرض النتائج التي تم التوصل إليها توصل الباحثون إلى ما يلي :**
- تدريبات الساكبو لها تأثير إيجابي وفعال في تطوير القدرات البدنية الخاصة لدى سباحي ١٠٠م حرة.
 - أسهمت تدريبات الساكبو في تطوير (السرعة، الرشاقة، التوافق، القوة العضلية، القدرة العضلية) لدى العينة قيد البحث
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة خارج الماء للجزء الأرضي في البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة داخل الماء للجزء المائي من البرنامج وخارج الماء للجزء الأرضي من البرنامج لسباق ١٠٠م حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- تراوحت معاملات الارتباط بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة للمجموعة التجريبية قيد البحث بين (٠.٧٠) و (٠.٩١) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى وجود ارتباط إيجابي قوي بين القدرات البدنية الخاصة خارج الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة.
- تراوحت معاملات الارتباط بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة للمجموعة التجريبية قيد البحث بين (٠.٧٤) و (٠.٩٧) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى وجود ارتباط إيجابي قوي بين القدرات البدنية الخاصة داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة.
- تحسن درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة قيد البحث حيث تراوحت نسب تحسن المجموعة التجريبية بين (6.3% : 130%) في حين تراوحت النسب المئوية لتحسن درجات المجموعة الضابطة بين (5.1% : ٦١.٥%)
- تراوح حجم التأثير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة بين (١.٢٩) و (٤.٣٨) وجميعها ذات تأثير مرتفع في جميع الاختبارات قيد البحث
- تراوح حجم التأثير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة بين (٠.٩٧) و (٣.٥٩) وجميعها ذات تأثير مرتفع في جميع الاختبارات قيد البحث

التوصيات:

١. في ضوء أهداف البحث وفروضه ونتائجه وفي حدود عينة البحث يوصي الباحثون بما يلي
 ١. استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q في محتوى البرامج التدريبية لسباحي ١٠٠م حرة، لما حققه من فاعلية في النتائج ولما له من تأثير إيجابي على تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة.
 ٢. استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q في محتوى البرامج التدريبية في مسابقات ومنافسات السباحة للمسافات القصيرة بشكل عام لما لها من تأثير إيجابي وفعال على تحسين السرعة والرشاقة والسرعة الحركية بما يسهم بشكل واضح في تحسين المستوى الرقمي لدى السباحين.
 ٣. عقد دورات تدريبية وورش عمل لمعلمات التربية الرياضية لتدريبهن على كيفية استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q في البرامج التدريبية.
 ٤. إجراء دراسات مشابهة تتضمن التعرف على أثر تطبيق تدريبات الساكيو S.A.Q على أنشطة ومنافسات رياضية مختلفة.

قائمة المراجع

أولاً المراجع العربية :

١. أبو العلا احمد عبد الفتاح، وحازم حسين سالم (٢٠١١م) : الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة
٢. احمد صبيح ديوان (٢٠٢٢م) : تأثير تدريبات الساكيو SAQ على بعض الأداءات المهارية المركبة والخطئية الهجومية لناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة بدولة الكويت، بحث منشور، ٦٦ع، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية- جامعة الإسكندرية، يناير.
٣. احمد محسن احمد (٢٠٢٠م) : تأثير تدريب تنظيم السرعة بالمسافات فانقة القصر على بعض القدرات اللاهوائية والمستوى الرقمي لناشئي سباحة ٢٠٠متر حرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط.
٤. امرالله احمد البساطي (٢٠١٥م) : التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات)، دار جامعة الملك سعود، السعودية.
٥. حسن السيد عبده (٢٠٠٦م) : الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، ط ١٠، مكتبة الاشعاع الفنية، الإسكندرية.
٦. زكي محمد حسن (٢٠١٥م) : أسلوب تدريب S.A.Q، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
٧. سمير مصطفى كامل (٢٠٢٠م) : المؤشرات النسبية للقدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بالمستوى الرقمي لناشئي السباحة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
٨. عبد الحميد كامل عبد الباقي (٢٠٢٠م) : تأثير تدريبات الساكيو على تحسين بعض المتغيرات البدنية ومتغيرات الأداء الفني وعلاقتها بالمستوى الرقمي لسباحي المسافات القصيرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
٩. عبيد حسن شاكر (٢٠٢٢م) : تأثير استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداءات المهارية المركبة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
١٠. عويس احمد الجبالي (٢٠٠٩م) : منظومة التدريب الحديث النظري والتطبيق، مركز برنت للطباعة.
١١. عصام محمد عبد الخالق (٢٠٠٥م) : التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات)، ط ١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.
١٢. عمرو صابر حمزه، نجلاء البدري نور الدين، بديدة علي عبد السميع (٢٠١٧م) : تدريبات الساكيو S.A.Q، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٣. كمال الدين عبدالرحمن درويش، قدرى سيد مرسي، عماد الدين عباس ابوزيد (٢٠٠٢م) : القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد (نظريات، تطبيقات)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
١٤. محمود عبدالعال عكاشة (٢٠٢٠م) : تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض القدرات التوافقية الخاصة ومستوى أداء الشقلبة الامامية على اليدين على جهاز حضان القفز، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ٥٢ع، ج ٢، مارس، ٢٠٢٠م.
١٥. مصطفى علي أحمد (٢٠٢١م) : تأثير تنمية تحمل القدرة على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي في السباحة لناشئين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ، ٢٠٢١م.
١٦. مصطفى كامل محمد (٢٠٢٠م) : تأثير استخدام تدريبات المقاومة الباليستية على القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئي السباحة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
١٧. نورمين حسين مهران (٢٠١٩م) : تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q على مستوى الأداء لمهارة باركودا اللف ٣٦٠° في السباحة التوقيعية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
١٨. وليد فولى محمد محمد (٢٠٢٠م) : تأثير تدريبات الساكيو الأرضية والمائية على تحسين المستوى الرقمي لسباحي الفراشة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.

ثانياً المراجع الأجنبية :

19. Alok Komar, Sophie Titus (2017): **The effect of using Sakyo S.A.Q exercises on the skill performance of swimming**, International Journal of movement education and sport sciences, vol V no JanuaryDecember, 2017
20. Baechle, T., Earle, R., & Wathen, D. (٢٠٠٠): **Essentials of Strength Training and Conditioning**, second edition. China: Human Kinetics.
21. Dan Lewindon, David Joyce (٢٠١٤), **High – Performance Training for sport**, the Amazon Book.P١٥
22. Devaraju (2014) : **Effect of S.A.Q Ttraining on vital Capacity among Hockey Players**, International Journal of Management (IJM), ISSN ٠٩٧٦.
23. Mario Jovanovic, Goran Sporis, Darija Omrcen, Fredi Fiorentini (٢٠١١): **Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players**, Journal of Strength and Conditioning Research, ٢٥(٥)/١٢٨٥-١٢٩٢
24. Remco Polman, Jonathan Bloomfield, and Andrew Edwards (٢٠٠٩): **Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects**, International Journal of Sports Physiology and Performance, ٤, ٥٠٥-٤٩٤
25. Velmurugan G. & Palanisamy A. (٢٠١١): **Effects of Saq Training and Plyometric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players**, Indian journal of applied research, Volume : ٣, Issue : ١١, ٤٣٢
26. Vikram Singh (٢٠٠٨): **Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball players**, A THESIS, Submitted to the Lakshmi Bai National Institute of Physical Education, Gwalior.

" تأثير تدريبات الساكيو S.A.Q داخل وخارج الماء على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة لسباق ال ١٠٠ متر حرة"

* أ.م.د/ محمد غريب عطية

** أ.م.د/ محمد حمدي خفاجي

*** م/ اشرف سلامه سيد

هدف البحث الحالي إلى يهدف تصميم برنامج باستخدام تدريبات الساكيو S.A.Q داخل وخارج الماء ومعرفة تأثيره على كلا من: بعض القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠ متر حرة، المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة، واستخدام الباحثون المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسات القبليّة والبعدية لكلا المجموعتين، اشتمل مجتمع البحث على السباحين في مرحلة العمومي بنادي المنيا الرياضي وعددهم (٤٨) سباح، قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السباحين بنادي المنيا الرياضي، وقد اشتملت عينة البحث على عدد (٣٢) سباح بنسبة (٦٦.٦٧%) تم اختيار عدد (٢٠) سباح للعينة الأساسية (١٠) سباحين للمجموعة التجريبية وعدد (١٠) سباحين للمجموعة الضابطة وعدد (١٢) سباح للعينة الاستطلاعية، وتمثلت أهم الاستنتاجات في: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

الكلمات المفتاحية: (تدريبات الساكيو - القدرات البدنية - السباحة)

* استاذ الرياضات المائية المساعد بكلية التربية الرياضية- جامعة المنيا
** استاذ الرياضات المائية المساعد بكلية التربية الرياضية- جامعة المنيا
*** باحث بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا