تأثير تدريبات الساكيو (S.A.Q) على تطوير القدرة العضلية والمستوى الرقمي لسباحي 50 متر حرة

*** أ.د/ أشرف ابراهيم عبدالقادر**
**** أ.د / حسين على عبدالسلام**
***** م.م / محمد أحمد عبدالعزيز الشربيني**

المقدمة ومشكلة البحث:

إن حدود الأداء الرياضي دائما فى ازدياد ويظهر ذلك واضحا من دورة أولمبية إلى أخرى حيث تتحقق الأرقام القياسية التى كان الإنسان لا يتخيل الوصول إليها ، وهذا يرجع إلى عوامل عديدة تشمل تطور طرق التدريب وتخطيط الأحمال والأجهزة والأداء وغيرها ، ويتطلب تطور الأداء الرياضى المهارة فى التدرج بزيادة حمل التدريب فى الوقت نفسة يتبع ذلك بعمليات الاستشفاء ، فخلال التدريب تحدث الكثير من العمليات الفسيولوجية التى تجعلنا نقول أن التدريب الرياضى هو فى جوهره تحسين لوظائف الجسم من خلال مجموعات من التدريبات المنظمة والمكررة خلال برنامج تدريبي ، وبذلك يهدف التدريب الرياضى إلى تنمية قدرات الجسم على مواجهة متطلبات المنافسة من خلال تطوير الأداء الرياضى على عوامل عديدة ومتداخلة.
(13 :10)

ويعرف "**أبوالعلاعبدالفتاح ، BRENT RUSHALL** "**(2016م)** أن السباحة فى الماء هى مجموعة من الحركات المختلفة التى تمثل قوة دافعة لجسم السباح فى الماء وتتلخص هذه حركات فى ضربات الرجلين وحركات الذراعين والتنفس التى تمد الجسم بالأكسجين اللازم لإنتاج الحركات المطلوبة . (2 :25)

ويضيف " **محمد القط** " **(2002م)** إن التدريب الذى يعتمد فقط على بعض العناصر دون الأخرى يمكن أن يؤدى إلى تحسن مؤقت فى بعض أوضاع معينة للأداء ، وقد يعوق محاولة تحقيق أفضل أداء للأطفال والكبار فى المراحل المتقدمة فى مستوى الأداء .(22 :124)

يتطلب الأداء في بعض الأنشطة الرياضية القدرة علي سرعة إنتاج القوة، ويتوقف نجاح

* **أستاذ التدريب (الرياضات المائية) ورئيس قسم التدريب الرياضى - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.**
** **أستاذ الرياضات المائية بقسم تدريب الرياضات المائية ووكيل كلية التربية الرياضية للبنين لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة سابقا- جامعة الأسكندرية.**
*** **مدرس مساعد بقسم التدريب الرياضى - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.**

الرياضي في الأداء علي سرعة إنتاجة للقوة، وعند تدريب مثل هؤلاء الرياضيين يجب استخدام تمرينات تتميز بسرعة الأداء .

فهي إحدي الصفات الحركية المركبة من مكوني (القوة والسرعة) والتي تشكل عامل الجسم في كثير من الفاعليات والألعاب الرياضية المختلفة.(15 :136)(25 :43)(1 :110)

ويشير " **علي البيك** "**(1987)** إلي أن القدرة العضلية عامل هام وأساسي لضمان تنمية عنصر السرعة وخاصة في حالة التغلب علي المقاومات التي تحتاج إلي درجة عالية من الإنقباضات المتميزة بالسرعة .(13 :145)

ويوضح" **محمد علاوي ،نصر رضوان** "**(2001)** أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات يعتبر من أهم ما يميز الرياضين المتفوقين، إذا أنهم يملكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة مع القدرة علي الربط بينهما في شكل متكامل لإحداث حركة القوة السريعة.

(21: 78)

ويعرفها "**صبحي حسانين** "**(1995)** (القدرة العضلية) نقلاً عن لارسون Larson بأنها قدرة الفرد علي إطلاق أقصي قوة عضلية في أقل وقت. (20 :394)

ويشير"**ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al**" **(2011م)** إلى أن مصطلح الساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولي لكلا من السرعة الانتقاليةSpeed، الرشاقة Agility والسرعة الحركية Quickness.(41: 18)

ويشير "**محمد بريقع ، خيرية السكرى**" **(2015م)** تقريبا تتطلب كل الرياضات تحركات سريعة لكل من الذراعين أو الرجلين ، ويلعب تدريب كل من السرعة الإنتقالية ،الرشاقة ،والسرعة الحركية دورا هاما فى تحسين اداء المهارات فى هذه المجالات على وجه الخصوص .(17: 13)

ويضيف"**فيلمورجان ، بالانيسامي Velmurugan& Palanisamy**" **(2012م)** إلى أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد .(43: 432)

وبالتالى يمكن أن يستفيد جميع الرياضيين عندما يتم دمج برامج تدريب السرعة الإنتقالية ، الرشاقة ،والسرعة الحركية فى البرامجهم التدريبية . (17: 14)

ويذكر "**فيلمورجان ، بالانيسامي Velmurugan& Palanisamy** "**(2012م)** أن

تدريبات الساكيو S.A.Q تعتبر من الأشكال التدريبية الحديثة في المجال الرياضي وان الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية والفسيولوجية على اللاعبين الناشئين والكبار اختلفت في نتائجها وذلك إلى اختلاف طريقة تناولها في المجال الرياضي.(43: 432)

ويشير"**ريمكو بولمان وآخرون .Remco Polman, et al** "**(2009م)** إلى أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي متكامل يهدف الى تحسين التسارع، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الاستجابة.(42: 494)

يرى" **كرونين وهانسن Cronin, JB and Hansen, KT**" **(2005م)** من خلال تطوير العلوم الرياضية ،بما في ذلك تحليلا لأداء ،ونحن أكثر انسجاما مع مايسمى بمتطلبات الرياضات الحديثة، أن تدريبات االساكيو احدالاساليب الحديثة التي تسعي إلي الارتقاء بمستوي اللاعبين للوصول إلي المستويات العليا التي تحقق افضل النتائج. (38: 349)

وكما يرى كلا من" **عمرو صابر حمزة ، نجلاء البدرى نور الدين ، بديعة على عبدالسميع**" **(2017م)** تستخدم تدريبات الساكيو S.A.Q في المجال الرياضي للاستفادة منها في تحسين :(التسارع Acceleration – حركات الذراع Arm action – التحركاتFootwork – زمن الاستجابةResponse time – الانفجارية Explosion – الوعي البصري Visual awareness – توافق العين واليد Hand– eye co–ordination – القدرة العضلية power).(14: 14)

ويرى الباحث أن تدريبات الساكيو لها اهمية كبيرة بالنسبة للسباحين الناشئين وذلك لكونها تعمل على تحسين السرعة الحركية وزمن رد الفعل المتمثله فى حركات البدء والدفع بعد الدوران وسرعة تردد الضربات وكذلك تحسين التسارع وتوقيت أول ضربة بعد الانزلاق

كما تعمل على تحسين سرعة وتوقيت الدوران والتحكم فى وضع الجسم فى الهواء اثناء أداء غطسة البداية لانها تهتم بعنصر الرشاقة كما تساعد فى تحسين السرعة الانتقالية مما ينتج فى النهاية تحسن فى زمن الاداء لكل سباح خلال قطع المسافة وبالتالى يمكن أن تسهم تدريبات الساكيو فى تحسين المستوى الرقمى.

ومن خلال قيام الباحث بعمل مسح مرجعى للعديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة فى هذا المجال وعلى حد علمه وجد أن هناك عدد قليل من الدراسات فى البيئة المصرية التى إهتمت

بتدريبات الساكيو كما تبين للباحث ندرة الدراسات العلمية فى مجال السباحة فى استخدام هذا النوع من التدريبات، كما لم تتجه أي من هذه الدراسات إلى ما اتجهت إليه الدراسة الحالية.

ومن خلال عمل الباحث كمدرب فى مجال السباحة ومتابعة تمرين بعض فرق السباحة وعمل بعض المقابلات الشخصية مع بعض المدربين وحضوره العديد من البطولات التى ينظمها الاتحاد المصرى للسباحة ومن خلال الاطلاع على نتائج السباحين الناشئين وبعد ان قام الباحث ببعض التجارب الاستطلاعية التى تأكد من خلالها أن اهمال أوعدم اعطاء بعض المدربين القدر الكافى من الاهميه لبعض القدرات البدنيه أثناء إعداد السباحين مما أدى إلى قصور فى أداء بعض السباحين

كما لاحظ عدم مراعاة البعض للصفات البدنية التى تتناسب مع خصائص المرحلة السنية وتعويض ذلك بإعطائهم أحجام تدريبية كبيرة ذات شدات عالية دون التركيز على متطلبات المرحلة السنية التى يجب التركيز على تنميتها خارج وداخل الماء .

ويرى الباحث أن تدريبات الساكيو من الممكن أن تسهم فى إحداث تأثيرات عديده فى تنمية عدد من الصفات البدنية المختلفة مثل السرعة الانتقالية والرشاقة والتوازن والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل والتوافق فمن خلال ذلك يمكن الاعتماد عليها كأحد الوسائل الحديثة فى تقليل الفارق بين التدريب التقليدى ومتطلبات كل مرحلة سنية فى النشاط الرياضى الممارس .

وهذا ما دفع الباحث للقيام بهذا البحث الذى يتلخص فى كونه محاولة للتعرف على تأثير تدريبات الساكيو على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للسباحين الناشئين ،ولما لقطاع الناشئين فى السباحة من أهمية حيث إنهم القاعدة التى يبنى عليها للوصول الى المستويات الرياضية العالية من خلال تدريبهم وتهيئتهم بما يتناسب مع خصائص المرحلة السنية، فهى محاولة للجمع بين دراسات متعددة فى مجال واحد، وهذا ما يهدف إليه الباحث للاستفادة به تطبيقياً فى ضوء ما يمكن أن تسفر عنه نتائج هذه العلاقة.

اهداف البحث :

- التعرف علي تأثير تدريبات الساكيو على القدرة العضلية (للذراعين- الرجلين) والمستوى الرقمي لسباحي 50 متر سباحة حرة.

- التعرف علي تأثير تدريبات الساكيو على (السرعة الانتقالية ، الرشاقة ، السرعة الحركية) داخل الماء والمستوى الرقمي لسباحي 50 متر سباحة حرة.
- التعرف علي الفروق بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث في بعض المتغيرات البدنية ومستوي الانجاز الرقمي لناشئين 50 متر سباحه حرة.

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات كل من القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبة فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمى لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات كل من القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمى لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياس البعدى لدى كل من المجموعتين التجريبية والضابطة فى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمى لصالح المجموعة التجريبة.

مصطلحات البحث:

تدريبات الساكيو : S.A.Q

شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية(7 : 23) .

المستوى الرقمى : Digital Level

هو المحصلة النهائية لعمليات إعداد السباحين والذى يعبر عن المستوى الفنى فى السباقات المختلفة فى السباحة ويقاس بالزمن . (40 :11)

الدراسات المرجعية :

1) أجرى" **فيكرام سينغ,Vikram Singh** "(**2008م**)،(**44**) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو على مستوى الأداء المهارى في الكرة الطائرة،على عينة بلغ قوامها (50) ناشئ كرة

طائرة من نادي دلهي الرياضي ، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين احدهما تجريبية (25) ناشئ كرة طائرة قاموا بأداء تدريبات الساكيو لمدة(12) أسبوع، والأخرى ضابطة(25) ناشئ كرة طائرة قاموا بأداء التدريبات التقليدية في نفس المدة ، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات البدنية (السرعة، المرونة، الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين) ومستوى الأداء المهاري (الضرب الساحق، حائط الصد) لصالح مجموعة تدريبات الساكيو.

2) أجرى " **ريمكو بولمان وآخرون Remco Polman, et al** "(**2009م**)،(**42**) دراسة بعنوان تأثير تدريبات الساكيو والألعاب الصغيرة على بعض المتغيرات البدنية لدى غير المتدربين واستخدم الباحث المنهج التجريبي،وبلغ قوام العينة(20) فرد من غير الممارسين لأي أنشطة رياضية وقسموا بالتساوي إلى مجموعتين احدهما تجريبية(10) أفراد قاموا بأداء تدريبات الساكيو و الألعاب الصغيرة لمدة(6) أسابيع، والأخرى ضابطة(10) أفراد لم يمارسوا أي أنشطة تدريبية في نفس المدة، وكان من أهم النتائج حدوث تحسن في زمن التسارع والقدرة العضلية للرجلين لصالح المجموعة التجريبية.

3) أجرت " **بديعة عبد السميع** "(**2011م**)،(**7**) دراسة بعنوان" فاعلية تدريبات الساكيو على الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ 100م حواجز "،وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (14) ناشئ العاب قوى مسافات قصيرة ، قاموا بأداء تدريبات الساكيو لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدة تدريبية أسبوعيا، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البيوكيميائية و البدنية والمستوى الرقمي لناشئ 100م (قيد البحث).

4) أجرى " **ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al** "(**2013**)،(**41**) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو على القدرة العضلية لموهوبى كرة القدم، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ قوام العينة(100) موهوب كرة قدم، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين احدهما تجريبية(50) موهوب قاموا بأداء تدريبات الساكيو لمدة (8)أسابيع، والأخرى ضابطة(50) موهوب قاموا بأداء التدريبات التقليدية في نفس المدة، وكان من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات (الوثب

العريض،عدو 5م ، عدو 10م ، عدو30م، الجري المكوكي بالكرة) لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

5) أجرى" **فيلمورجان و بالانيسامي Velmurugan& Palanisamy** "(**2012م**)،(43) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو وتدريبات البليومتريك على تحسين السرعة الانتقالية لدى الطلاب الجامعيين، وبلغ قوام العينة(30) رياضي من جامعة كآبادي ، تم تقسيمهم بالتساوي إلى ثلاث مجموعات تجريبية متساوية،المجموعة التجريبية الأولي(10) رياضيين قاموا بأداء تدريبات الساكيو لمدة(6) أسابيع،والمجموعة التجريبية الثانية قاموا بأداء تدريبات البليومتريك لمدة(6) أسابيع والأخرى ضابطة، وكان من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات البعدية للثلاث مجموعات في اختبارات السرعة الانتقالية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية الأولي.

التعليق على الدراسات السابقة:

وقد تم عرض الدراسات السابقة في ضوء نتائجها وقد استفاد منها الباحث فيما يلي:

- التعرف على أفضل الإجراءات المستخدمة لتحقيق أهداف البحث.
- تصميم محتوى البرنامج التدريبي المناسب لعينة البحث.
- تحديد منهج البحث ووسائل وأدوات جمع البيانات التي سوف تستخدم فيه.
- توجيه الباحث في ترتيب وضبط الإجراءات الخاصة بالقياسات والتعرف على كيفية تقنين البرنامج التدريبي المقترح و عرض ومناقشة نتائج البحث الحالية.

إجراءات البحث:

منهــج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما ضابطة والأخرى تجريبية بتطبيق القياس القبلي البعدي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث.

عينة البحث:

تمثلت عينة البحث في ناشئين السباحة بنادي كفر الشيخ الرياضي مرحلة 14 سنه من مواليد 2008 ، والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة، حيث بلغ عددهم (١٦) سباح، قام الباحث

بتقسيمهم بشكل عشوائي الي مجموعتين احداهما تجريبية وأخري ضابطه، وبلغ قوام كل مجموعة (٨) سباحين.

أسباب اختيار العينة :

- جميع السباحين الناشئين مقيدين بالإتحاد المصري للسباحة.
- قدره تلك المرحلة السنية تنفيذ البرنامج المقترح .
- تعاون المسئولين والمشرفين على الفريق مع الباحث وتسهيل إجراءات التطبيق من قبل إدراة النادي.
- موافقة أولياء أمور السباحين على الإشتراك في تنفيذ البرنامج.

مجالات البحث:

- **المجال الزماني:** الموسم الرياضي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م.
- **المجال المكاني:** نادى كفر الشيخ الرياضي.

توصيف عينة البحث:

إعتدالية بيانات عينة البحث:

قام الباحث بحساب معامل إلتواء منحني عينة البحث في المتغيرات المختارة قيد البحث للتعرف علي إعتدالية البيانات والتي تم إختيارها وتحديدها طبقا للدراسات السابقة وأيضًا كما حددها رأى السادة الخبراء.

جدول (1)

تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغيرات (السن – الوزن – الطول–العمر التدريبى) ن=16

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الألتواء
1	السن	سنه	14.20	14.00	0.50	0.021
2	الوزن	كم	52.65	53.00	1.46	0.217
3	الطول	سم	155.10	155.50	1.71	0.032
4	العمر التدريبى	سنه	4.37	4.25	0.42	0.534

يتضح من الجدول (1) أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تتراوح بين (0.021، 0.534) وهذه القيمة تنحصر ما بين (±3) مما يدل على تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات السن، الوزن، الطول ، العمر التدريبى .

جدول (2)

تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغيرات (البدنية والمستوى الرقمى) ن=16

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الألتواء
	المتغيرات البدنية					
1	السرعة الحركية	ث	6.96	7.11	0.478	0.446
2	الرشاقة	ث	23.51	23.14	1.595	2.533
3	السرعة الانتقالية	ث	27.91	28.08	0.521	0.347
4	قدره عضلات الذراعين (دفع كره طبيه 3 كجم باليدين)	سم	157,2	157,5	3,081	-،875
5	قدره عضلات الرجلين (الوثب العريض من الثبات)	سم	3,62	3,62	،045	،492
	المستوى الرقمى					
6	المستوى الرقمى (قياس 50 متر حرة)	ث	32,50	32,2	1,38	،332

يتضح من الجدول (2) أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تتراوح بين (−0.875، 2.533) وهذه القيمة تنحصر ما بين (±3) مما يدل على تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البدنية والمستوى الرقمى .

تكافؤ عينة البحث:

تم حساب تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة بحساب دلالة الفروق باستخدام إختبار (ت) في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي وكذلك بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث. كما هو موضح

جدول (3)

تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغيرات(السن – الوزن – الطول– العمر التدريبى) قيد البحث. ن1=ن2=8

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			سنة	ع	س	ع		
1	السن	سنة	14.30	0.02	14.40	0.05	0.10	0.212
2	الوزن	كم	52.50	1.77	52.80	1.13	0.30	0.461
3	الطول	سم	155.20	1.87	155.00	1.63	0.20	0.242
4	العمر التدريبى	سنه	4.35	0.41	4.40	0.45	0.05	0.318

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.14**

يتضح من جدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية عند مستوى 0.05فى متغيرات السن ، الوزن ، الطول ، العمر التدريبى حيث كانت

قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغيرات السن، الوزن، الطول ، العمر التدريبى .

جدول (4)

تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى ن1=ن2=8

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	ع	س	ع		
	المتغيرات البدنية							
1	السرعة الحركية	ث	7.01	0.46	6.90	0.51	0.11	0.857
2	الرشاقة	ث	22.92	0.47	24.10	2.09	1.17	1.774
3	السرعة الانتقالية 35 متر	ث	27.93	0.46	27.90	0.59	0.03	0.151
4	قدره عضلات الذراعين	سم	157,2	3,275	157,20	3,102	- ،0012	-،011
	قدره عضلات الرجلين	متر	3,61	،045	3,63	،048	-،0125	-،531
	المستوى الرقمى							
5	(قياس 50 متر حرة)	ث	32,6	1,54	32,38	1,295	0,241	،339

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.14**

يتضح من جدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية عند مستوى 0.05فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات قيد البحث .

وسائل وأدوات جمع البيانات:

أولاً / الاستمارات:

- استمارة جمع البيانات الشخصية والاساسية للسباحين الناشئين عينة البحث. مرفق ()
- استمارات تسجيل نتائج القياسات للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي. مرفق ( )

ثانياً/ الأجهزة والأدوات:

- جهاز الرستاميتر Restameter لقياس الطول (سم).
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن (كجم).
- ساعات إيقاف(Stopwatch) لقياس الزمن لأقرب 100/1 من الثانية. مرفق ( )
- شريط قياس معاير لقياس المسافات (سم).

- كره طبية (3كجم) .
- سلم الرشاقة
- الأستيك المطاط.
- الكفوف.
- الزعانف.
- أقماع.
- أطواق مختلفة المقاسات.
- حواجز مقاسات مختلفة.

ثالثاً/ القياسات والاختبارات البدنية. (داخل الماء)

- السرعة الإنتقالية: زمن السباحة الحرة لمسافة 35 متر من الحركة بأقصى سرعة .
- الرشاقة: أداء 4 ضربات ذراعين حرة ثم الدوران حول المحور الطولى للجسم ثم اداء 4 ضربات ذراعين حرة ثم أداء دوران لمسافة 25 متر .
- السرعة الحركية: قياس زمن غطسة البداية لمسافة 7 متر.
- القياسات والاختبارات البدنية (خارج الماء)
- قياس القدرة العضلية (إختبار دفع كرة طبية بوزن 3 كيلوجرام).
- قياس القدرة العضلية (إختبار الوثب العريض). مرفق ( )

رابعاً / قياس المستوي الرقمي لمسافة 50 متر سباحة حرة.

البرنامج التدريبي وفقا لتدريبات الساكيو:

كما هو موضح فى النقات التاليه:-

- **أهداف البرنامج :**

1. كما يهدف البرنامج التدريبي إلي تنمية القدرة العضلية (للذراعين ، الرجلين) للسباحين الناشئين .
2. إحداث تحسن فى المستوى الرقمى للسباحين الناشئين .

- **أسس وضع البرنامج التدريبي:**- هناك بعض الأسس العلمية والمبادئ الأساسية التى استعان بها الباحث فى تصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ لتخطيط وإعداد البرامج التدريبية والتي أمكن إستخلاصها من أراء الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة في مجال التدريب الرياضي.

- **حيث تم تحديد الأسس التالية:**

<u>تقنين احمال البرنامج التدريبي:</u>

1. تم تقسيم فترات الاعداد بالموسم التدريبي لعينة البحث الي مرحلة اولي ومرحلة ثانية لفترة الاعداد العام ومرحلة اولي ومرحلة ثانية لفترة الاعداد الخاص، كما هو موضح بجدول (٤) ،
2. وتم التوزيع النسبي لمكونات التدريب المختلفة من احماء وتحمل وتحمل سرعة وسرعة خلال كل مرحلة تدريبية، كما هو موضح بنفس الجدول.
3. قام الباحث بوضع برنامج تدريبي يحتوى على تدريبات الساكيو لمدة ٨ أسابيع تدريبية وذلك بعد الاطلاع علي العديد من الدراسات السابقة التي قامت بتنفيذ تدريبات الساكيو والتى تم عرضها في الدراسات المرجعية وتم تقسيم الثماني أسابيع الي 2 أسابيع بالمرحلة الاخيره من فترة الاعداد الخاص و6 أسابيع بفترة المنافسات كما هو موضح بجدول (٥)

- أن يحقق البرنامج التدريبي الأهداف التي وضع من أجلها .
- مراعاة خصائص المرحلة السنية (14) سنة الفروق والفردية بين أفراد العينة قيد البحث.
- تحديد حجم التدريب السنوى وتوزيع الاحجام التدريبية على الاسابيع بما يتناسب مع خصائص ومتطلبات المرحلة السنية.
- متابعة البرنامج بالقدر المناسب أثناء فتره تطبيقه .
- تحديد الخطة الزمنية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح (8 أسبوع) بإعتبارها المده المناسبه لاحداث التأثير المطلوب واتمام عمليات التكيف.
- تحديد الأبعاد الرئيسية للبرنامج التدريبي المقترح خلال فترة (ما قبل المنافسات) وذلك لتناسب خصائص تلك المرحلة من الموسم مع التدريبات المستخدمة وأغرضها.

- توافر عوامل الأمن والسلامة للسباحين.
- مراعاة مبدأ التدرج في الحمل.
- مراعاة الأسس العلمية المتعلقة بحمل التدريب من حيث (شدة الحمل – زمن الأداء – فترة الراحة البينية بين المجموعات وكذلك بين كل تكرار واخر – المجموعات داخل الوحدات – وعدد مرات التكرار) لكل أسبوع وكل مجموعة تدريبية .
- الإهتمام بالشكل السليم والصحيح للأداء .
- أن يكون التغير فى شدة الحمل فرديا لكل سباح على حده بما يناسب الحد الأقصى له.
- أن يتسم البرنامج بالمرونة حيث يمكن التعديل اذا لزم الامر.
- مراعاة توقيت إجراء القياسات والاختبارات .
- مراعاة التوقيت الصحيح لتكرار الحمل .
- ثبات الحمل لمده تسمح لإحداث عمليات التكيف لأجهزة الجسم المختلفة .

- تصميم البرنامج:

بعد إطلاع الباحث علي العدد من المراجع العلمية والدراسات السابقة والقيام بالمقابلات الشخصية مع الخبراء لتحديد إلى أى مدى يتناسب البرنامج مع مستوي الحالة التدريبية لمجموعة البحث علي أن يشترط في البرنامج أن يكون موحداً في جميع العناصر من حيث مكونات الحمل التدريبي الأساسية وعدد مرات التدريب اليومية والأسبوعية والفترة الكلية لتنفيذ البرنامج علي أن يكون الإختلاف الوحيد يرجع إلي البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الساكيو كما يلي:

أ- المجموعة التجريبية تقوم بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الساكيو.

ب- المجموعة الضابطة تقوم بتنفيذ البرنامج التقليدي .

- توزيع زمن البرنامج التدريبي المقترح:

من خلال الإطار النظري للدارسات السابقة و النتائج التي أسفرت عنها استمارة استطلاع رأى الخبراء والمسح المرجعي تمكن الباحث من تصميم البرنامج التدريبي على النحو التالى :

تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التريبي:

تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي بواقع (8) أسابيع خلال فترة المنافسات .

تحديد عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي:

- عدد الوحدات التدريبية للبرنامج الأرضي بواقع (3) وحدات خلال الإسبوع التدريبي للعينة قيد البحث .
- ويكون عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي المقترح (24) وحدة وأيضًا تم
- تحديد البرنامج المائي بواقع (9) وحدات أسبوعيا بإجمالى (72) وحده مائيه. تم تحديد (3) وحدات لكل أسبوع للتطبيق البرنامج المقترح والذى يحتوى على تدريبات الساكيو .

تحديد زمن الوحدة التدريبية:

- زمن الوحدة التدريبية الكلية 90 دقيقه للوحدات الخاصة بالجزء الأرضي، مقسمه كالتالي (10دقائق إحماء –75 دقيقه جزء رئيسي يكون منها18: 22 دقيقة تقريبا لتدريبات الساكيو –5 دقائق تهدئة)
- بينما زمن الوحدة التدريبية الكلية 120 دقيقة للوحدات الخاصة بالجزء المائي ، مقسمة كالتالي (10 دقائق إحماء –105 دقيقة جزء رئيسي يكون منها (30: 20ق) خاصه بتدريبات الساكيو –5 دقائق تهدئة) .

جدول (5)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبى المقترحة

م		المحتوي	داخل الماء	أرضي
1		عدد أسابيع تنفيذ البرنامج	8 أسابيع	8 أسابيع
2		عدد الوحدات اليومية خلال الأسبوع بشكل عام	9 وحدات تدريبية	3 وحدات تدريبية
3		عدد الوحدات خلال تطبيق البرنامج الخاص (تدريبات الساكيو)	3×8 = 24 وحدة	3×8= 24 وحدة
4		عدد وحدات تدريبات الساكيو فى الأسبوع	3	3
5		زمن الوحدة التدريبية بشكل عام	120ق	90ق
6	ا	الإحماء	10ق	10ق
	ب	الجزء الرئيسي	105ق	75 ق
			منها20: 30ق خاصة بتدريبات الساكيو	منها18: 22ق خاصة بتدريبات الساكيو
	ج	الجزء الختامي	5ق	5 ق
7		إجمالي زمن الوحدات في الأسبوع	3×120=360ق	3×90=270ق

8	إجمالي زمن الوحدات في البرنامج ككل	360×8=2880 ق	270×8= 2160 ق
9	إجمالى زمن وحدات الساكيو فى الاسبوع	3×30=90 ق	3×22= 66 ق
10	إجمالى زمن وحدات الساكيو خلال تطبيق البرنامج	8×90=720ق	8×60= 480ق

محتوي الوحدة التدريبية اليومية:

1- تمرينات الإحماء (10) ق

يشتمل هذا الجزء على تمرينات التهيئة البدنية والفسيولوجية لأجهزة الجسم المختلفة والتى تؤهله الى أداء التمرينات الخاصة الجزء الرئيسي ولم يتعرض الباحث لهذا الجزء من الوحده لارتباطة بالبرنامج الخاص بالفرقة.

2- تمرينات الجزء الرئيسي (75) خارج الماء (105) داخل الماء.

اولا: تمرينات خارج الوسط المائي (75) ق ، منها18: 22.5 دقيقة لتدريبات الساكيو ويعتبر أهم جزء في محتوي الجرعة التدريبية اليومية حيث يحقق الهدف الذي وضع من أجلة مجموعة تدريبات الساكيو، إشتمل هذا الجزء على مجموعة من التمرينات المختلفة لتدريبات الساكيو (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية) الخاصة بالبرنامج كما يحتوى الجزء التالى من الجزء الرئيسي على التدريبات الخاصة بالبرنامج العام خلال الفترة التى ينفذ فيها البرنامج ، وقد راع الباحث التنوع في استخدام التمرينات في هذا الجزء الرئيسي.

ثانيا تمرينات داخل الوسط المائي (20 :30) ق وقد إستخدم الباحث فى هذا الجزء مجموعة من التمرينات بإستخدام بعض الأدوات وهى (الأستيك المطاطي ، بوردات ، الزعانف، كفوف) وقد راع الباحث تثبيت الشدة في مجموعة التدريبات المستخدمة فقد بلغت الشدة من 80-95% مع زيادة التكرارات لكل تمرين حتي يمكن الارتقاء بالمستوي البدني والرقمي لعينة البحث .

3-تمرينات التهدئة (5) ق :- ويشمل علي تدريبات متنوعة وتدريبات الإسترخاء تهدف إلي عودة السباح إلي حالتة الطبيعية وايضا لم يتعرض الباحث إلى هذا الجزء لإرتباطة بالبرنامج العام الخاص بالفرقة .

تشكيل دورة الحمل التدريبية خلال تنفيذ البرنامج التدريبي :

بعد اطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة التى اجريت فى مجال تدريب السباحة ومن خلال رأى الساده الخبراء والمشرفين وبعد انا اثبتت الابحاث والمراجع أن

الأسلوب الأمثل لتشكيل درجات الحمل خلال أى دورة من دورات الاحمال التدريبية يجب أن تتبع الشكل التموجى ويعنى ذلك أن درجات أحمال التدريب المتتالية لابد أن لا تسير على وتيرة واحده لذلك استقر الباحث باستخدام التشكيل التموجى لدرجات الحمل بطريقة (1:2) على مدار أسابيع البرنامج خلال فترة تنفيذه (بمعنى اسبوع حمل متوسط يعقبة اسبوع حمل عالى ثم اسبوع حمل أقصى) بما يتماسب مع فترات البرنامج والاهداف المحدده .

تطبيق التدريبات المقترحة (تنفيذ تجربة البحث الأساسية):

المجموعة التجريبية

بعد أن تأكد الباحث من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قام بتطبيق تدريبات الساكيو (تجربة البحث الاساسية) والذي استغرق (8) أسابيع بواقع (3) وحدات للتدريب الأرضي و(3) وحدات للتدريب المائي إسبوعياً . وفيما يلي نموذج للوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية .

جدول (6)

نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية (أرضي)

وحدات الاسبوع الأول خلال (فترة المنافسات)

الوحده رقم (3) خارج الماء

زمن تدريبات الساكيو داخل الوحده : 22.5 ق

درجة الحمل / أقصى

زمن الوحده الكلى/ 90 ق

الأجزاء	تشكيل حمل التدريب						
	التمرينـــــــــــــــات	الشدة	التكرار	المجموعات	زمن أداء التمرين	الراحة بين التكرارات (ث)	الراحة بين المجموعات (ث)
الإحماء							
الجزء الرئيسي	الجزء الخاص بتدريبات الساكيو S.A.Q (السرعة الانتقالية – الرشاقة - السرعة الحركية)						

	-1	تمرين رقم **(2)** (الوقوف فتحا مواجه لحائط)على بعد مناسب يسمح بسند الكفين على الحائط والذراعين على كامل امتدادهما تبادل رفع العقبين من على الارض كماهو بالشكل .	90 %		**2**	**7**	**35ث**	**60 ث**
	-2	تمرين رقم **(12)** **(وقوف الجانب مواجه السلم)** التحرك الجانبي بكلتا القدمين داخل المربع ثم تحريك القدم اليسري للخارج ولأعلي إلي داخل المربع ثم حرك القدم اليمني لخارج ولأعلي إلي داخل المربع التالي بعد ذلك احضر القدم اليسري للداخل ولأعلي إلي المربع التالي... ضع القدم اليمني داخل المربع كرر الخطوات حتي نهاية السلم .	90 %	**7**	**2**		**35ث**	**60 ث**
	-3	تمرين رقم **(23)** (وقوف ثنى الركبتين نصفا) الوثب عاليا على صندوق .	90 %	**7**	**2**		**35ث**	**60 ث**
التهدئة								

جدول (7)

نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية (داخل الماء)

وحدات الاسبوع الأول خلال (فترة المنافسات)

الوحده رقم (3) داخل الماء

حجم تدريبات الساكيو داخل الوحده : 940 متر

حجم الوحده الكلى/ 4700 متر

درجة الحمل / أقصى

زمن الوحده الكلى/ 90: 120ق

الأجزاء	**تشكيل حمل التدريب**					
	التمرينـــــــــــــــــــــــات	**الشـــدة**	**التكـــرار**	**المجموعات**	**الراحة**	
					بين التكرارات (ث)	**بين المجموعات (ث)**
الإحماء						
الجزء الرئيسي	**الجزء الخاص بتدريبات الساكيو S.A.Q** **(السرعة الانتقالية – الرشاقة - السرعة الحركية)**					

	-1	تمرين رقم **(7)** **أداء غسطات البدء استجابة لأشارات صوتية مختلفة فى أقل زمن ثم أداء وسط دولفين لمسافة 12.5 متر .**	90 %	6	4	30ث	60 ث
	-2	تمرين رقم **(8)** **التنوع بين طرق السباحة الأربعة خلال مسافة 25 متر بأقصى سرعة (ظهر – حرة – صدر – فراشة) باستخدام الكفوف اليد .**	95 %	4	3	30ث	90ث
	-3	تمرين رقم **(9)** **السباحة لمسافة 25 متر أداء حركة الدوران كل 3 ضربات بالذراعين) باستخدام الكفوف اليد .**	90 %	4	4 اخر مجمو عة	30ث	60 ث
التهدئة							

الدراسة الأساسية:

قام الباحث بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح (علي العينة الأساسية للبحث) علي النحو التالي.

القياس القبلي: قام الباحث بإجراء القياسات القلبية للمتغيرات قيد البحث على العينة وذلك في الفترة يوم 13 / 3 /2022م إلى يوم 15 /3 /2022م والتي تضمنت (قياس مستوى المتغيرات البدنية المختارة والمستوى الرقمي. قيد البحث

تطبيق البرنامج المقترح: قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من ٢٠٢٢/4/١٩م الى يوم 14/ 6 /2022م لمده (8) أسبوع في المرحلة الثانية من الاعداد الخاص وخلال مرحلة المنافسات علي عينة قوامها (16) سباح ناشئ (تجريبية ، ضابطة) في المرحلة السنية (14) سنة بنادي كفرالشيخ الرياضى.

القياسات البعدية: بعد الإنتهاء من تطبيق مجموعه تدريبات الساكيو قام الباحث بإجراء القياس البعدي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في جميع القياسات المحددة قيد البحث وذلك في يوم ٢٠٢٢/6/١٧ حتي ٢٠٢٢/6/١٩م وبنفس الإسلوب المتبع في القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية المستخدمة.

وفقاً لطبيعة البحث وأهدافه إستخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية.

- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.

- الوسيط.
- معامل الإلتواء .
- معامل الإرتباط.
- إختبار(ت) لدلالة الفروق الإحصائية
- النسب المئويه

عرض ومناقشة النتائج

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية داخل الماء ن = 8

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن %
			س	ع	س	ع			
المتغيرات البدنية	السرعة الحركية	ث	6.90	0.51	5.49	0.41	1.41	*8.61	% 20.43
	الرشاقة	ث	24.10	2.09	17.46	0.49	6.64	*11.70	% 27.55
	السرعة الانتقالية	ث	27.90	0.59	25.02	0.34	2.88	*15.87	% 10.32
	قدره عضلات الذراعين	سم	157,2	3,27	168,8	3,761	-11,63	*-9,2	%7
	قدره عضلات الرجلين	متر	3,6	،045	3,71	،059	-،098	*-8,7	%3
المستوى الرقمى	(قياس 50 متر حرة)	ث	32,6	1,54	31,6	1,72	1.00500	5.08	%3

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 1.89**

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى 0.05 فى المتغيرات البدنية داخل الماء حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، كما يوضح أيضاً نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى والتى انحصرت بين (3% - 27.55 %).

ويتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى (0.05) فى المستوى الرقمى، كما يوضح نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى (3%) . والتى تدل على تقدم مستوى اللاعبين فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى .

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية داخل الماء ن = 8

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن%
			س	ع	س	ع			
المتغيرات البدنية داخل الماء	السرعة الحركية	ث	7.01	0.46	5.74	0.46	1.27	*4.44	% 18.11
	الرشاقة	ث	22.92	0.47	19.67	0.48	3.25	*17.93	% 14.17
	السرعة الانتقالية	ث	27.93	0.46	26.30	0.30	1.63	*10.73	% 5.83
	قدره عضلات الذراعين	سم	157,20	3,102	159,19	3,631	-1,99	*-6,8	%1.30
	قدره عضلات الرجلين	متر	3,63	،048	3,66	،060	-،036	*-5,8	%1
المستوى الرقمى	(قياس 50 متر حرة)	ث	32,3	1,295	31,71	1,371	0,667	498	%2

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 1.89**

يتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى عند مستوى 0.05 فى المتغيرات البدنية داخل الماء حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية (1.89) ، كما يوضح أيضاً نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى والتى انحصرت بين (1 % – 18.11 %).

ويتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى عند مستوى (0.05) وكانت نسبة التحسن (2%) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المستوى الرقمى .

جدول (10)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين ونسبة التحسن للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية داخل الماء ن1=ن2=8

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	ع	س	ع		
المتغيرات البدنية داخل الماء	السرعة الحركية	ث	5.74	0.46	5.49	0.41	0.25	1.32
	الرشاقة	ث	19.67	0.48	17.46	0.49	2.21	* 10.14
	السرعة الانتقالية	ث	26.30	0.30	25.02	0.34	1.28	* 9.70
	قدره عضلات الذراعين	سم	159,1	3,631	168,8	3,761	9,64	*5,21
	قدره عضلات الرجلين	متر	3,66	،060	3,71	،059	،050	1,66
المستوى الرقمى	(قياس 50 متر حرة)	ث	31,71	1,371	31,6	1,723	0.124-	0.096-

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.14**

يتضح من جدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية عند مستوى 0.05 فى المتغيرات البدنية داخل الماء (الرشاقة – السرعة الانتقالية ، قدرة عضلات الذراعين) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، بينما لاتوجد فروق دالة احصائيا فى متغير (السرعة الحركية ، قدرة عضلات الرجلين) بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية

كما يتضح أيضا من جدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية عند مستوى (0.05) فى المستوى الرقمى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى (50 متر) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة –0.096 أقل من قيمة (ت) الجدولية 2.14.

مناقشة النتائج:

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي ، وفى حدود القياسات المستخدمة ، ومن خلال أهداف البحث استطاع الباحث مناقشة النتائج على النحو التالي :

الفرض الأول : الذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي كل من درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي.

أولاً: المتغيرات البدنية:

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى 0.05 فى المتغيرات البدنية داخل وخارج الماء حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة والتى تراوحت ما بين (8.61 ، 15.87)،أكبر من قيمة (ت) الجدولية ،(1.83) كما تراوحت نسب التحسن المئوية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ما بين (10.32%) كأصغر نسبة تحسن في

إختبار السرعة الانتقالية ، (27.55%) كأكبر نسبة تحسن في اختبار الرشاقة ، مما يوضح أن الفروق ونسبة التحسن كانت لصالح القياس البعدى لدي المجموعة التجريبية،

ويرجع الباحث هذا التقدم فى المستوى إلى تأثير تطبيق برنامج تدريبات الساكيو حيث أنها تهتم بعناصر (السرعة الانتقالية ، الرشاقة ، السرعة الحركية) والقدرة العضلية (للذراعين ، الرجلين)، السرعة الانتقالية هي قدرة السباح على أداء حركات متتابعة ومتشابهة في أقصر زمن ممكن، بينما الرشاقة فهي قدرة السباح على تغيير أوضاع جسمة في الهواء أو داخل الماء ، والسرعة الحركية هي أقصى انقباض أو استجابة حركية للعضلية في اقل زمن ممكن.

وهذا ما يؤكده كلا من " **بديعة عبد السميع**"(**2011م**)(7) ،" **فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan& Palanisamy**(**2012**) (**43**) من أن تدريبات الساكيو تعمل على استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من " **فيكرام سينغ,Vikram Singh** (**2008**) (**44**)، **ريمكو بولمان وآخرون.Remco Polman, et al**(**2009**)(**42**)،**ماريو جوفانوفيتش وآخرون .Mario Jovanovic, et al**(**2011**)(**41**) في أن تدريبات الساكيو تسهم في حدوث تحسن في زمن التسارع والقدرة العضلية للرجلين والرشاقة والسرعة الحركية.

كما يتفق ذلك أيضا مع ما ذكره " **زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanović, et al.**(**2012**) (**45**) من أن تدريبات الساكيو تعتبر أحد الأشكال التدريبية التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والتي من أهمها السرعة بأنواعها.

وتتفق ايضا هذه النتائج مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من دراسة " أحمد نور الدين محمد سليم " (2016) (5)، " محمد سعيد مصلحى " (2015) (19) والتى توصلت إلى أن استخدام تدريبات الساكيو لها تأثير ايجابى على القدرات البدنية والمهارية.

ويفسر " **فيكرام سينغ ,Vikram Singh** " (**2008م**) الفرق بين السرعة الانتقالية والسرعة الحركية أن السرعة الانتقالية تحتاج إلى زمن للوصول لأقصى سرعة أي يجب أن تكون تزايدية ، وهذا يتضح في سباقات العدو والتي يحتاج فيها اللاعب لزمن كاف للوصول من السرعة صفر إلى السرعة القصوى ، بينما السرعة الحركية فهي لا تحتاج لهذا الزمن بل أقصى انقباض

عضلي في أقصر زمن ممكن وتظهر في الحركات الانفجارية لبعض الرياضات. (**44** : 12) .

وتتفق نتائج هذة الدراسة مع نتائج كل من "**وفاء السيد** "(**2001م**) (**34**)،"**دعاء كمال** "(**2004م**) ،"**عبير عبد الرحمن** "(**2005م**) بأن التدريب الرياضي يسعي إلي تنمية وتحسين جميع العناصر البدنية كما أن التدريب المتنوع والمستمر يحسن الصفات البدنية الخاصة بالأداء

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في بعض القدرات البدنية (السرعة الحركية ، الرشاقة ، السرعة الانتقالية) لصالح القياس البعدي".

ثانياً: متغيرات المستوي الرقمي:

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى (0.05) فى المستوى الرقمى .

حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة والتى تراوحت ما بين (2.44 ، 28.05)،أكبر من قيمة (ت) الجدولية (1.89)، وكما تراوحت نسب التحسن المئوية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية في المستوي الرقمي حيث بلغت نسبة التحسن فى المستوى الرقمى مابين (2.77 % : 3%) .

مما يوضح أن الفروق ونسبة التحسن كانت لصالح القياس البعدى والتى تدل على تقدم مستوى السباحين فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى ، مما يرجع هذا التحسن إلى التأثير الإيجابى لبرنامج تدريبات الساكيو المقترحة وما يشتمل من تدريبات (السرعة الانتقالية، والرشاقة ،والسرعة الحركية) علي تنمية المتغيرات البدنية(القدرة العضلية للرجلين والذراعين) والمستوي الرقمي قيد البحث ،

إن وضع المتدربين فى نفس درجة المتطلبات في المنافسة من حيث الشدة والسرعة والمنافسة ، والاقتصار على ذلك لا يؤتى نتائج طيبة وإن هذا يعتبر من الأخطاء الشائعة التي يقع فيها المدربين عند وضع برنامج التدريب ، بأن يشتمل البرنامج بالإضافة إلى المتطلبات الخاصة من (قوة وسرعة ومسافة) على تنوع في السرعات والتدريبات ، والاستمرار في التدريب على نفس درجة الشدة مما يؤدى إلى المحافظة على حالة التكيف لدى اللاعبين ولكن لتنمية هذه الحالة يجب زيادة حجم التدريب بصورة تدريجية وهذا يساعد في النقص التدريجي في تكوين حمض اللاكتيك

في الدم ، ويجب على المدرب حث اللاعبين على زيادة سرعة التكرارات خلال البرنامج مع زيادتها تدريجيا أو تثبيتها مع زيادة التكرارات لتمثيل الطاقة وكذلك تكيفات فسيولوجية وسيكولوجية حتى يتمكن اللاعب من الأداء بصورة أفضل ، ولخلق هذه التكيفات المطلوبة فإنه يجب زيادة حجم وشدة التدريب بمزيد من السرعة دون أن يصل إلى مرحلة التعب . (18 : 319)

وهذا يعنى أن السباحين المتميزين أداءً تميزوا أيضا في القياسات البدنية قيد البحث وذلك بدوره يلقى الضوء على وجود العلاقات بين المتغيرات البدنية قيد البحث و المستوى الرقمى.

الفرض الثاني: الذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي كل من درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي.

أولاً: المتغيرات البدنية.

يتضح من جدول (9) **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى** عند مستوى معنوية 0.05 في **المتغيرات البدنية داخل الماء** حيث كانت قيمة (ت) **المحسوبة** والتى تراوحت ما بين (4.44، 17.93) **أكبر من قيمة (ت) الجدولية (1.89)** ،وكذلك تراوحت نسب التحسن المئوية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ما بين **(1 %)** كأصغر نسبة تحسن في(إختبار القدرة العضلية للرجلين)،**(18.11 %)**. كأكبر نسبة تحسن في(إختبار السرعة الحركية).

وهذا يوضح أن الفروق ونسبة التحسن كانت لصالح القياس البعدى، ويرجع الباحث هذا التحسن الذي حدث في النواحى البدنية إلي إنتظام أفراد المجموعة الضابطة في البرنامج التدريبي (التقليدي) الخاص بالفريق وإحتوائة علي مجموعة التمرينات الموجهه بالإضافة إلي تنفيذ البرنامج الموضوع من قبل مدرب الفريق فيما يخص زمن البرنامج وعدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدة التدريبية وكذلك توزيع زمن البرنامج علي النواحي البدنية والمهارية وفقاً للأهمية النسبية لكل عنصر بدني أومهارة أساسية ،وبالإضافة إلي كفاءة أفراد المجموعة الضابطة حيث الإنتظام والإستمرار في الممارسة وبالإضافة إلي التنافس المستمر بين السباحين لتقديم أفضل مستوي بدني كان لة أثر كبير في رفع مستوي القدرات البدنية للسباحين.

وتتفق نتائج هذة الدراسة مع دراسة "**محمود عبد المحسن** "**(2013م)(26)**،"**مروان علي**

"(2013م)(27)،"**محمد فاروق إبراهيم** "(2009)(23) بأن البرامج النمطية التقليدية والتي لايمكن إغفالها حيث إنها تساعد علي التعلم والتدريب بصورة صحيحة بالإضافة إلي تأثيرها الإيجابي علي مستوي كل من الأداء البدني والمهاري والمستوي الرقمي.

ثانياً: متغيرات المستوي الرقمي:

يتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى عند مستوى (0.05) فى المستوى الرقمى ، وكذلك تراوحت نسب التحسن المئوية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى لدي المجموعة الضابطة حيث بلغت نسبة التحسن فى المستوى الرقمىما بين (2، 2.72 %) .

وهذا يوضح أن الفروق ونسبة التحسن كانت لصالح القياس البعدى ، ويرجع ذلك التحسن في تلك المتغيرات للمجموعة الضابطة نتيجة للبرنامج المتبع الذي طبق دون التعرض لمجموعات تدريبات الساكيو المقننة علمياً والذي تعرضت لة المجموعة التجريبية وأيضاً إنتظامهم في التدريب يعمل علي الأرتقاء بالمتغيرات البدنية والمستوي الرقمي.

الفرض الثالث: الذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات القياس البعدي لدي كل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية. "

أولاً: المتغيرات البدنية.

يتضح من نتائج جدول رقم (10) **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية عند مستوى 0.05 فى المتغيرات البدنية داخل الماء (الرشاقة – السرعة الانتقالية) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، بينما لاتوجد فروق دالة احصائيا فى متغير (السرعة الحركية) بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية .**

ويرجع إرتفاع نسبة التحسن للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة **فى المتغيرات البدنية داخل الماء لكلا من(الرشاقة – السرعة الانتقالية)** إلي تأثير التدريب المنتظم علي تدريبات البرنامج قيد البحث مع تطبيق الديناميكية والتموجية والإستمرارية لمتغيرات حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية والذي أدي إلي تنمية النواحي البدنية مما إنعكس بدورة علي تحسن المستوي

الرقمي ،فالإستمرار في التعرض لضغوط الحمل التدريبي قد أدي إلي إستجابات وردود أفعال تؤثر إيجابياً علي وظائف أجهزة الجسم لمردود تكرار الأحمال التدريبية المؤثرة ،بمعني أن تدريبات االساكيو (السرعة الانتقالية، الرشاقة ، السرعة الحركية) للذراعين والرجلين قد أسهمت في تحسين مستوي الأداء بدرجة أكبر لدي المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ونتيجة لتطوير الأداء العضلي لتلك العضلات وبما يتوافق مع المسار الحركي للأداء،

بينما يرجع الباحث عدم وجود **فروق دالة احصائيا فى متغير (السرعة الحركية، القدرة العضلية للرجين) بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية إلى ان البرنامج التدر**يبى التقليدى للمجموعة الضابطة يحتوى على تمرينات لتنمية القدرة الانفجارية والقوة المميزه بالسرعة التى تنعكس بشكل مباشر على تحسين السرعة الحركية وتقليل زمن البدء مما أدى إلى تقليل الفارق بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

وهذا ما يؤكده " **اينريكو لوبيز وآخرون.Enrique Lopez, et al(2007)(39)** من أن العضلات القوية تعتبر بالضرورة عضلات سريعة ولهذا فالقوة العضلية من العناصر البدنية الرئيسية والتي يجب العمل على تنميتها حتى تعمل على تحسين السرعة الحركية.

كما تتفق هذه نتائج الدراسة مع ما أشار إليه "**احمد عبد المولي**" **(2008م)** أن البرنامج التدريبي المقنن والذي يستخدم وسائل علمية تدريبية يؤثر في النواحي البدنية كالقدرة العضلية والسرعة الانتقالية والرشاقة تأثيرا ايجابيا عن البرامج التقليدية.(3: 102)

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما أشار إلية " منى حمدى سالم" (2013) (32)، "مروان على"(2013) (28) أن التحسن فى مستوى الرشاقة لارتباطها بعنصر السرعة و أن الرشاقة شديدة الصلة بمكونات اللياقة البدنية والقدرات الحركية .

يتضح مما سبق أن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الساكيو والتي روعي فيها الإسلوب العلمي من حيث ترتيب التمرينات وفق درجة الصعوبة ومن حيث تشكيل درجة حمل التدريب لكل سباح مما حقق تقدماً كبيراً سواء في السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية قيد البحث .

ثانياً: متغيرات المستوي الرقمي.

يتضح من جدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة

الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية عند مستوى (0.05) فى المستوى الرقمى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية.

وجود تطور ملحوظ في المستوى الرقمى والقدرة العضلية (للرجلين والذراعين) والمتمثلة في نتائج الإختبارات ، يتعزي الباحث هذة الفروق إلي تأثير البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات الساكيو ،وكذلك من خلال الأحجام والشدة ،وفترات الراحة .

ويتفق أيضاء مع ما ذكره " **ياسر عثمان** "**(2009م)** من أن تحسن القدرات البدنية وتنمية الاداءات المهارية الحركية يمكن أن يحدثا معا ،وعندما يتوافر لدى الفرد قدرات بدنية عالية فان مستوى أداء الاداءات المهارية الحركية يصبح جيدا ، والوصول لمستوى متقدم من الاداءات المهارية الحركية يؤكد أيضا تحسن القدرات البدنية.(75:35).

وتعتبر مهارة البدء, والدوران من المهارات الهامة التى تتحدد على أساسها نتيجة السباق حيث تسهم عملية البدء فى تحسين المستوى الرقمى للسباحين ويتفق مع ذلك كل من ماجليشيو Maglicho (1993م)، جمال عبد الحليم الجمل (1997م) ، ستيوارت وآخرون Stewart et al. (1995م)، عزة عبد الغنى عبد العزيز(1997م)، إيهاب سيد إسماعيل (2000م) ، نقلاً عن ديكسون 1996م ، هلينولا Halnnula 1990م

وهذا ما أكدته نتائج دراسة كلٍ من نادية محمد الباجورى(1984م)(33) والتي أكدت وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين المستوى الرقمى وكل من السرعة وقوة الدفع.

ويؤكد معتز محمد الطاهر (2009م)(30) وجود علاقة طردية بين المتغيرات القوة الانفجارية، القوة المميزه بالسرعة ،التحمل الخاص75م ،تحمل خاص 4 x 50م / 10ث ، سرعة الانطلاق والانتقال والرشاقة وبين المستوى الرقمى فى سباق 100 متر بطريقة الزحف على البطن.

كما تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من" **فيكرام سينغ,Vikram Singh(2008) (44)،ريمكو بولمان وآخرون.Remco Polman, et al(2009)(42)،ماريو جوفانوفيتش وآخرون .Mario Jovanovic, et al(2011)(44)"فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan&Palanisamy(2012) (43) ، زوران ميلانـــــــوفيتش وآخرون . Zoran Milanović, et al(2012)(45)** في التأثير الايجابي للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكيو، وأن استمرار التقدم بالبرنامج التدريبي أحدث تغير ملحوظ في

المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى وهذا ما ظهر من الفروق بين القياسات القبلية والبعدية مع تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية.

فى ضوء ما سبق يتضح أن البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات الساكيو قد أثر إيجابياً على تحسن مستوى القدرة العضلية (للرجلين والذراعين) مما ترتب علية تحسن في زمن البدء والدوران والمستوى الرقمى للسباحة الحرة لدى عينة البحث التجريبية ، وأن هذا يحقق هدف البحث.

الاستخلاصات :

استناداً إلى ما أظهرته نتائج الدراسة، وفى ضوء القراءات النظرية، والدراسات السابقة التى أجريت فى البيئة المصرية، والأجنبية، وفى حدود عينة الدراسة وطبيعتها، والمعالجة الاحصائية، تمكن الباحث من التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1. البرنامج التدريبي المقترح " باستخدام تدريبات الساكيو " أثر تاثيراً إيجابياً فى تحسن بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للعينة قيد البحث (المجموعة التجريبية) .
2. توجد فروق إحصائية دالة معنويا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى فى نتائج بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية ، سرعة انتقالية ، رشاقة ، سرعة حركية ،) لسباحى 50 متر حرة مرحلة 14 سنه لصالح القياس البعدى .
3. توجد نسب تحسن بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى فى نتائج بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية، سرعة انتقالية ، رشاقة ، سرعة حركية) لسباحى50 متر حرة مرحلة 14 سنه لصالح القياس البعدى .
4. توجد نسب تحسن بين متوسطى القياسين القبلي والبعدى فى نتائج بعض المتغيرات المستوى الرقمى لسباحى50 متر حرة مرحلة 14 سنه لصالح القياس البعدى .

التوصيات:

في ضوء أهداف البحث وما أسفرت عنه النتائج ، يوصى الباحث بما يلى:

1. استخدام تدريبات الساكيو فى برامج تدريب الناشئين فى السباحة لما لها من تأثير واضح على مستوى الاداء قيد البحث لهم وتعميمها فى المراحل العمرية المختلفة .
2. ضرورة أن تشتمل برامج التدريب الارضى والمائى علي تدريبات االساكيو للسباحين الناشئين .

3. ضرورة استخدام طرق وأساليب تدريبية حديثة مناسبة لطبيعة الأداء فى السباحة للارتقاء بالمستوى الرقمى للسباحين بمختلف مراحلهم السنية .
4. تطبيق الدراسة على مراحل سنية أخرى وكذلك على رياضات مختلفة لضرورة التنوع من حيث أسلوب وشكل التدريبات لعدم شعور السباحين بالملل .
5. ضرورة اهتمام المدربين بجميع القدرات البدنية المختلفة حسب خصائص كل مرحلة سنية وكذلك الاهتمام بعنصر الرشاقة اثناء اعداد السباحي .

قائمة المراجع :

أولاً: المراجع العربية:

1. **إبراهيم أحمد سلامة (2000م)** : المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، الطبعة الأولي، منشأة المعارف، الإسكندرية.
2. **أبوالعلا أحمد عبدالفتاح ، RUSHALL BRENT (2016م)** : طرق تدريب السباحة ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة .
3. **أحمد عبد المولي (2008م)** : تأثير برنامج تدريبي للياقة البدنية علي بعض الاستجابات الوظيفية وفعالية الأداء المهاري المركب لناشئي كرة القدم ،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية.
4. **أحمد محمد سمير رضوان (2004م)** : تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأثقال على بعض المتغيرات البدنية والتحسين المستوى الرقمي للسباحين الناشئين تحت 13 سنة ،رسالة ماجستر غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.
5. **أحمد نور الدين محمد سليم (2016م)** : تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات الساكيوعلي تحسين بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء الخططي الهجومي الفردي لناشئي كرة القدم .
6. **اسامة كامل راتب (1990م)** : " النمو الحركي "، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. **بديعة على عبد السميع (2011م)** : " فاعلية تدريبات الساكيو على الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ 100م حواجز"، مجلة علوم الرياضة نظريات وتطبيقات
8. **خيرية إبراهيم السكرى،محمد جابر بريقع (2001م)** : سلسة التدريب المتكامل لصناعة البطل 6:18سنة، ج2،منشأة المعارف،الاسكندرية .
9. **ذكى محمد حسن (2015م)** : أسلوب تدريب S.A.Q أحد الاساليب التدريبية الحديثة السرعة والرشاقة والسرعة الانطلاق ، دار الكتاب الحديث ،القاهرة.

10. **ريسان خريبط ، أبوالعلاعبدالفتاح (2016م)** : التدريب الرياضى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

11. **عبد الحق عبدالباسط (2006م)** : برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بالمستوى الرقمى لسباحى الفراشة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية ،جامعة اسيوط .

12. **عصام الدين عبد الخالق(2005م)** : التدريب الرياضي نظريات . تطبيقات ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، ط 12.

13. **علي البيك (1987م)** : تخطيط التدريب الرياضي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.

14. **عمرو صابر حمزة ، نجلاء البدرى نور الدين ، بديعة على عبدالسميع (2017م)** : تدريبات الساكيو ، الرشاقة التفاعلية– السرعة الحركية التفاعلية S.A.Q ، دار الفكر العربى ، القاهرة.

15. **كريستوفر نوريس (2008م) ترجمة خالد العامري** : برنامج متكامل لتدريب البطن، دار لفاروق للنشر والتوزيع .

16. **كمال عبد الحميد إسماعيل ، محمد صبحي حسانين (2001)** : رباعية كرة اليد الحديثة "الماهية والأبعاد التربوية – أسس القياس والتقويم – اللياقة البدنية "، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

17. **محمد جابر بريقع، خيرية السكرى (2015م)** : برامج تدريب السرعة، الجزء الأول ، دار المعارف، الأسكندرية .

18. **محمد حسن علاوي (1994م)** : علم التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة، ط13.

19. **محمد سعيد مصلحى(2015م)** : تأثير برنامج تدريبي على بعض وسائل تنفيذ الخطط الهجومية الفردية فى الثلث الهجومى لناشئ كرة القدم ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .

20. **محمد صبحي حسانين (2004م)** : القياس والتقويم في التربية الرياضية، الجزء الأول، ط6،دار الفكر العربي .

21. **محمد علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (2001م)** : اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

22. **محمد على القط (2002م)** : الموجز فى الرياضات المائية ، المركز العربي للنشر ، الزقازيق .

23. **محمد فاروق إبراهيم (2009م)** : فعالية التدريب البليومتري في تحسين مستوي أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد الهجومي لناشئ الكرة الطائرة بمحافظة الشرقية، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.

24. **محمد محمود الظاهر (2014م)** : الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة.

25. **محمد نصر الدين رضوان (2006م)** : المدخل الي القياس في التربية البدنية والرياضية، مركز الكتاب للنشر.

26. **محمود عبد المحسن عبدالرحمن (2013م)** : تأثير برنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع علي بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارتي حائط الصد والضرب الساحق في الكرة الطائرة ،بحث منشور ،المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة الإسكندرية .

27. **مروان على عبدالله (2013م)** : إستخدام تدريبات السلم لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد ،بحث منشور،المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة الأسكندرية.

28. **ـــــــــــــ (2003م)** : تأثير تدريبات الأثقال والبليومترك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد،رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية،جامعة المنيا.

29. **مسعد على محمود (2000م)** : المدخل إلى علم التدريب الرياضي، دار الطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة.

30. **معتز محمد زين الدين (2009 م)** : القدرات الحركية الحاسمة للمستوى التنبؤى للإنجاز الرقمى لسباحى السرعة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة الأسكندرية.

31. **مفتى إبراهيم حماد (1998م)** : التدريب الرياضي الحديث" تخطيط وتطبيق وقيادة " ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

32. **منى حمدى سالم سلامة (2013م)** : تأثير تدريبات أسلوبى الأحادى والثنائى على بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية الأساسية لناشئ كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.

33. **نادية محمد الباجورى (1984م)** : علاقة بعض العوامل المساهمة فى تحقيق المستوى الرقمى لسباحى المسافات القصيرة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان .

34. **وفاء السيد محمود (2001م)** : برنامج تدريبي مقترح لتحسين الأتزان الثابت والحركي لجهاز حفظ التوازن بالأذن ومستوي أداء بعض المكونات الأساسية لناشئات الجمباز الإيقاعي ،المجلة العلمية للتربية الرياضية والرياضة ،كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم،جامعة حلوان ،العدد الثامن والثلاثون،النصف الثاني .

35. **ياسر عثمان محمد عثمان (2009م)** : تأثير استخدام أسلوب التدريب المتقاطع على متغيرات بدنية ومهاريه لناشئي كرة القدم،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية الرياضية ،جامعة حلوان.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

36. **Amr Hamza (2010)** : effect of functional strength training on oxidative stress and certain physical variables for athletes, 5th International Scientifie Congress ''Sport, stress, adaptation-Olympic sport and Sport for all.

37. **Baker, D and Newton, R. (2008)** : Comparison of lower body strength , power, acceleration, speed, agility and sprint momentum to describe and compare playing rank among professional rugby league players.J Strength Cond Res 22: 153–158.

38. **Cronin, JB and Hansen, KT. (2005)** : Strength and power predictors of sports speed. J Strength Cond Res 19: 349–357.

39. **Enrique Lopez, Francisco Saucedo, Enrique Navarro (2007)** : Analysis of the fencing lunge flight phase in EPEE , 12th Annual Congress of the ECSS, 11–14 July, Jyväskylä, Finland.

40. **Maglischo , E.W (2003)** : Swimming even faster. magfill publishing , California , U.S.A.

41. **Mario Jovanovic، Goran Sporis، Darija Omrcen، Fredi Fiorentini (2011)** : Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players, Journal of Strength and Conditioning Research, 25(5)/1285–1292.

42. **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, 4,

494-505.

43. **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 : 11, 432.

44. **Vikram Singh (2008)** : Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball players, A THESIS, Submitted to the Lakshmibai National Institute of Physical Education, Gwalior.

45. **Zoran Milanović ,Goran Sporiš , Nebojša Trajković, Nic James, Krešimir Šamija (2012)** : Effects of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among Young Soccer Players, Journal of Sports Science and Medicine , 12, 97-103.

يهدف هذا البحث إلى وضع برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو ومعرفة أثره علي بعض تطوير القدرة العضلية(للذراعين– والرجلين) والمستوي الرقمي للناشئين في السباحة. وقد قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي تحقيقاً لهدف البحث وفروضة، وذلك بتطبيق القياسين (القبلي والبعدي) علي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة، نظراً لملائمة هذا التصميم لطبيعة البحث ،وتمثلت عينة البحث في ناشئين السباحة بنادي كفر الشيخ الرياضي مرحلة 14 سنه ، والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة، حيث بلغ عددهم (١٦) سباح، قام الباحث بتقسيمهم بشكل عشوائي الي مجموعتين احداهما تجريبية وأخري ضابطه، وبلغ قوام كل مجموعة (٨) سباحين.

وقد أسفرت النتائج إلي أنة يوجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات كل من القياس البعدي لدي كل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في تطوير القدرة العضلية(للذراعين– والرجلين) وبعض المتغيرات البدنية داخل الماء(السرعة – الرشاقة – السرعة الحركية) والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

ويوصي الباحث بضرورة أن تشتمل برامج تدريب المبتدئين علي تدريبات االساكيو ،إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول تأثير تدريبات االساكيو التكاملية في جميع الأنشطة الرياضية الأخري، إجراء دراسات لمقارنة تأثير البرنامج التى تحتوى على تدريبات االساكيو وبرامج التدريب

الأخري، إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث العلمية المشابهة علي مراحل سنية مختلفة من الجنسين.