

## تأثير تدريبات السايكو على بعض الصفات البدنية والإدراك الحس-حركي ومستوى أداء بعض المهارات لدى لاعبي الكرة الطائرة

\* د/ إبراهيم حسن إبراهيم

### المخلص:

استهدف البحث التعرف على التعرف على تأثير تدريبات السايكو على كل من: بعض الصفات البدنية (القوة- المرونة- الرشاقة- التحمل) للاعبى الكرة الطائرة، تأثير تدريبات السايكو على مستوى الأداء المهاري لمهارات (الإرسال- استقبال الإرسال- التمير من أعلى- التمير من أسفل- الإعداد- الضرب الساحق) للاعبى الكرة الطائرة، تأثير تدريبات السايكو على الإدراك الحركي (اختبار إدراك دقة التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد- اختبار الاحساس بالتوافق بالكرة- اختبار التوازن الديناميكي- اختبار إدراك الحس- عضلي للقوة المبذولة لعضلات للذراع) للاعبى الكرة الطائرة، نسب التغير بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات (البدنية- المهارية- الإدراك الحركي) للاعبى الكرة الطائرة، استخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على (٣٠) لاعب تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية يطبق عليها البرنامج المقترح باستخدام تدريبات السايكو والأخرى ضابطة يتم التدريب لها بالأسلوب التقليدي، وبلغ عدد كل مجموعة (١٥) لاعب. وقد تم تطبيق تدريبات السايكو على أفراد المجموعة التجريبية وقد تم التوصل إلى النتائج التالية: تؤثر تدريبات السايكو المستخدمة في تطوير الصفات البدنية للاعبى الكرة الطائرة (عينة البحث)، تؤثر تدريبات السايكو المستخدمة في تطوير الصفات المهارية للاعبى الكرة الطائرة (عينة البحث)، تؤثر تدريبات السايكو المستخدمة في تطوير المدركات الحس- حركية للاعبى الكرة الطائرة (عينة البحث)، وجدت فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية- الضابطة) في مستوى الصفات البدنية والمهارية والمدركات الحس حركية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تعرضت لتدريبات السايكو المقترحة، تفاوتت نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

\* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الالاعاب الرياضيه والعب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

## RESEARCH

The research aimed to identify the effect of Sakyo training on each of: Some physical attributes (strength - flexibility - agility - endurance) of volleyball players. The effect of Sakyo training on the level of skill performance of the skills (serving - receiving transmission - passing from top - passing from below - preparation - crushing) for volleyball players. The effect of Sakyo exercises on the kinetic perception (the test of awareness of the accuracy of the angular orientation of the wrist joint- the test of feeling the consistency of the ball- the test of dynamic balance- the test of perceiving muscle- the force exerted to the muscles of the arm) for volleyball players. The percentages of change between the tribal and remote measurements in the abilities (physical - skill - motor perception) of volleyball players. The researcher used the experimental method, and the sample included (30) players, who were divided into two groups, one of them is experimental, to which the proposed program is applied using Sakyo exercises, and the other is a control group that is trained in the traditional way, and the number of each group is (15) players. The Sakyo exercises were applied to the experimental group members, and the following results were reached: The effect of the Sako exercises used in developing the physical characteristics of volleyball players (research sample). The effect of the Sako exercises used in developing the skill traits of volleyball players (research sample). The Saki exercises used in developing the sensory-kinetic perceptions of volleyball players (research sample) affect. There were statistically significant differences between the dimensional measurements of the two research groups (experimental - control) in the level of physical attributes, skill, and kinesthetic perceptions in favor of the dimensional measurement of the experimental group that was exposed to the proposed Sakyo exercises. The rates of improvement varied between the experimental and control groups in the physical, skill and sensory-motor variables in favor of the dimensional measurements of the experimental group.

المقدمة ومشكلة البحث :

يساهم البحث العلمي فى التقدم بالأنشطة الرياضية، فإذا نظرنا إلى المستويات العالمية فى البطولات والدورات الأولمبية نستطيع أن نتعرف على مدى التقدم الهائل والارتفاع السريع فى مستوى أداء اللاعبين بجانب أن تحديد الأداء الجيد لمهارة معينة فى نوع النشاط الممارس له دور فعال فى تقدم النتائج الرياضية.

ولهذا التطور ومتطلباته اثر كبير فى اختيار موضوعات البحث التي لها علاقة بأسلوب التدريب الذي يؤدي إلى الارتقاء بالمستوى الوظيفي والعضوي لأجهزة وأعضاء الجسم وبالتالي تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارية والخطية والسماة الإرادية (١٠: ١٢).

ويذكر عبد العاطي عبد الفتاح وآخرون (٢٠١١) أن رياضة الكرة الطائرة من الأنشطة التي حظيت باهتمام ممارسيها في جميع أنحاء العالم ويرجع ذلك إلى كونها احدي الرياضات الجماعية التي احتلت مكانه بارزة في المجال التربوي والترويحي لمناسبتها لجميع الأعمار وعدم حاجتها للعديد من التجهيزات أو الأدوات وارتباطها بالمرح والسرور كما أنها لعبه تنافسية لها طابعها المميز من حيث طريقة اللعب ويظهر ذلك بوضوح في كيفية التعامل مع الكرة أثناء أداء المهارات المختلفة وكيفية احتساب النقاط. (٨: ١٠٠)

وتمثل المهارات الأساسية فى رياضة الكرة الطائرة مجموعة من الحركات الهادفة، وسواء كانت هذه الحركات بسيطة "مفردة" أو "مركبة" أو "قريقية"، نحتاج إليها فى جميع مواقف اللعبة تقريبا والتي تتطلبها اللعبة بغرض الوصول إلى أفضل النتائج مع الاقتصاد فى المجهود، لذلك يجب أن يجيدها كل لاعب إجابة تامة، حيث تعتمد عملية دراسة الأداء المهارى على الإلمام الوافى بالمعلومات المرتبطة بحركة الجسم البشرى سواء من حيث تشريحه أو ميكانيكية أو فسيولوجية أو بيولوجية هذا الأداء حيث تعتبر هذه المعلومات المقومات الأساسية لنجاح أساليب تنمية وتطوير الأداء المهارى. (٩: ٥-٦)

ويعرف مصطلح الساكيو S.A.Q بأنه مشتق من الحروف الأولى لكل من السرعة الخطية Speed، الرشاقة Agility، والسرعة الحركية التفاعلية Quickness وهي نظام تدريبي تكميلي متكامل يهدف إلى محاكاة مواقف اللعب التنافسية من خلال تجزئة السرعة إلى هذه المكونات الرئيسية. (١٢: ١٣)

ويشير ريمكو بولمان وآخرون Remco Polman, et al (٢٠٠٩) إلى أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي متكامل يهدف الي تحسين التسارع والتوافق بين العين واليد والقوة الانفجارية وسرعة الاستجابة. (١٦: ٤٩٤)

ويضيف كلاً من فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy (٢٠١٢) إلى أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل البرنامج التدريبي واحد وأن الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية والفسولوجية علي اللاعبين الناشئين والكبار مهما اختلفت في نتائجها وذلك الي اختلاف طريقة تناولها في المجال الرياضي.(١٧: ٤٣٢)

ويشير كلاً من محمد بريقع وخيرية السكري (٢٠١٥) أن تدريب السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة الحركية وسيله شائعة في تدريب أي رياضي، ومع الحاجة المتزايدة باستمرار الارتقاء بقدره الرياضي، فقد اثبت هذا النوع من التدريب أنه يدعم ويعزز من القدرات الميدانية الممارسة العملية للمشاركين في أنواع مختلفة من الرياضات فهي تمارس بجانب تدريبات المقاومة التقليدية في صالة الألعاب الرياضية (الجي)، وتعمل علي مساعده في نقل القوة المكتسبة بالأداء في مجال اللعب.(١٣: ١٣)

كما أن للإدراك دوراً هاماً في حل المشكلات التكنيكية التي تواجه اللاعب أثناء المباريات فنواحي النشاط الرياضي في صورته المتعددة وظروف أدائها المتغيرة إنما تحتاج من اللاعب أن يدرك دائما عناصر الموقف الذي يواجهه حتى يستطيع أن يتغلب دائما على الظروف المتغيرة في الملعب إذ أن الموقف التكنيكي يندر أن يتكرر بنفس الصورة، ولهذا فإنه دائما في حاجة إلى التفكير الصحيح لاتخاذ قرار مناسب يحل هذه المشكلة التكنيكية بقدر من السرعة.(٢ : ١٢٦)

ويبحث المدربون واللاعبون وعلماء الرياضة بشكل دائم ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الأداء الرياضي واكتساب ميزة تنافسية، وتدريبات الساكيو S.A.Q تعتبر إحدى وأحدث هذه التقنيات المستخدمة في المجال الرياضي، والتي قد استطاعت أن تحسن من كفاءة الأداء الرياضي من خلال تنمية هذا الجانب، ويستخدم المدربون تدريبات الساكيو لمساعدتهم في تدريب اللاعبين بصورة تحاكي نفس ظروف ومواقف اللعب والتي لا تتوافر في البرامج التقليدية كالمقاومات والبليومتريك وغيرها، فهي نظام مكمل للبرامج التقليدية يهدف إلى تحسين السرعة بأنواعها المختلفة واللياقة البدنية العامة ومستوى الأداء المهاري وحدث التكييفات اللازمة.

وتتبلور مشكلة البحث من خلال إخفاق لاعبي الكرة الطائرة في أداء بعض المهارات وعدم إحساسهم ببعض المدركات الحس-حركية داخل الملعب والذي أثر بالتالي على قدرتهم البدنية وعدم أداء المهارات بصورة مناسبة، وبالتالي عدم اتخاذ الوضع السليم للجسم أثناء الأداء، هذا بجانب عدم قدرتهم على تحقيق التوافق المطلوب بين حركة اليدين والذراع

والرجلين ووضع الجسم بالنسبة للكرة أثناء الأداء، وبالتالي عدم إدراك وتثبيت المسارات العصبية الصحيحة المصاحبة لكل مهارة.

ومن جانب آخر فقد استشعر الباحث أهمية استخدام أحد وسائل التدريب الحديثة في التدريب على مستوى الأداء المهارى لناشئ الكرة الطائرة بهدف تنمية وتطوير تلك الجوانب البدنية والمهارية والأداءات الحركية، وخاصة أن هناك قصوراً من قبل المدربين في استخدامها.

ومن هذا المنطلق تبرز مشكلة البحث في أهمية استخدام تدريبات مختلفة يمكن أن تحاكي المتغيرات البدنية التي تدخل في تنفيذ بعض المهام المهارية والحركية، ألا وهي تدريبات الساكيو والتي يمكن أن تساهم من خلال تنمية الصفات البدنية والمهارية والإدراك الحس حركي التي يحتاجها لاعبي الكرة الطائرة. لذلك قام الباحث بمحاولة التعرف على تأثير استخدام تدريبات الساكيو على بعض الصفات البدنية والمهارية والإدراك الحس حركي لدى لاعبي الكرة الطائرة.

#### هدف البحث:

يهدف البحث الى محاولة التعرف على تأثير تدريبات الساكيو على كل من :

- ١- بعض الصفات البدنية (القوة- المرونة- الرشاقة- التحمل) للاعبي الكرة الطائرة.
- ٢- مستوى الأداء المهارى لمهارات (الإرسال- استقبال الإرسال- التمير من أعلى- التمير من أسفل- الإعداد- الضرب الساحق) للاعبي الكرة الطائرة.
- ٣- الإدراك الحس حركي (اختبار إدراك دقة التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد- اختبار الاحساس بالتوافق بالكرة- اختبار التوازن الديناميكي- اختبار إدراك الحس- عضلي لل قوة المبذولة لعضلات للذراع) للاعبي الكرة الطائرة.
- ٤- نسب التغير بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات (البدنية- المهارية- الإدراك الحركي) للاعبي الكرة الطائرة.

#### فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث يفترض الباحث ما يلي:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض الصفات البدنية (قيد البحث) لصالح القياسات البعدية لدى المجموعة التجريبية.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلي والبعدي لعينة البحث في الصفات المهارية لصالح القياسات البعدية لدى المجموعة التجريبية.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض المدركات الحس-حركية (قيد البحث) لصالح القياسات البعدية لدى المجموعة التجريبية.

- ٤- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الصفات (البدنية-المهارية-الإدراكية الحركية) (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.
- ٥- توجد نسب تغير ايجابية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في (البدنية - المهارية - الإدراك الحركي) قيد البحث لصالح القياس البعدي.

#### مصطلحات البحث:

- تدريبات السايكو Speed. Agility. Quickness (S.A.Q):

هي عبارة عن شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية. (٥ : ١٠)

#### الدراسات السابقة:

- ١- دراسة آيات شعبان محمود (٢٠١٦) (٣) بعنوان "تأثير استخدام تدريبات السايكو على رشاقة رد الفعل ومستوى أداء الهجوم الخاطف لناشئات كرة السلة"، هدفت الدراسة التعرف على تأثير استخدام تدريبات السايكو على رشاقة رد الفعل ومستوى أداء الهجوم الخاطف لناشئات كرة السلة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي واشتملت العينة على ٢٠ ناشئة كرة سلة. وكان من أهم النتائج أن تدريبات السايكو كان لها تأثير ايجابي على مستوى اداء الهجوم الخاطف لناشئات كرة السلة.
- ٢- دراسة "فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & palonisamy" (٢٠١٢)(١٨) بعنوان "تأثيرات تدريبات السايكو وتدريبات البليومتر ك على تحسين السرعة الانتقالية لدى الطلاب الجامعيين"، هدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات السايكو وتدريبات البليومتر ك على تحسين السرعة الانتقالية لدى الطلاب الجامعيين"، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وبلغ قوام العينة (٣٠) رياضياً من جامعة كابدو، وتم تقسيمهم بالتساوي الى ثلاث مجموعات تجريبية، المجموعة التجريبية الاولى (١٠) رياضيين قاموا باداء تدريبات السايكو لمدة (٦) اسابيع، والمجموعة التجريبية الثانية (١٠) رياضيين قاموا باداء تدريبات البليومتر ك لمدة (٦) اسابيع والاخرى ضابطة (١٠) رياضيين. وكان من أهم النتائج: وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية الاولى.
- ٣- دراسة "زورات ميلانوفيتش واخرون zoranMilanovic,et al" (٢٠١٢)(٢٠) بعنوان "تأثير تدريبات السايكو لمدة (١٢) اسبوعاً على الرشاقة بكرة وبدون كرة لموهوبي كرة القدم"، هدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات السايكو على الرشاقة لموهوبي كرة القدم، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٣٢) موهوب كرة قدم، تم

تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين احدهما تجريبية (٦٦) موهوب كرة قدم قاموا باداء تدريبات الساكيو لمدة (١٢) اسبوعا والاخرى ضابطة (٦٦) موهوب كرة قدم قاموا باداء التدريبات التقليدية فى نفس المدة، وكان من أهم النتائج: وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات الرشاقة بكرة وبدون كرة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

٤- دراسة "ماريو جوفانوفيتشى وأخرون Mario Jovanovic , et al " (٢٠١١) (١٥) بعنوان "تأثير تدريبات الساكيو على القدرة العضلية لموهوبى كرة القدم"، هدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات الساكيو على القدرة العضلية لموهوبى كرة القدم، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (١٠٠) موهوب كرة قدم، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين إحدهما تجريبية (٥٠) موهوب كرة قدم. وكان من أهم النتائج: وجود فروق دالة احصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات (الوثب العريض- عدو ٥٠ م- عدو ١٠ م- عدو ٣٠ م- الجرى المكوكى بالكرة) لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

٥- دراسة "فيكرام سينغ vikram Singh" (٢٠٠٨) (١٩) بعنوان "تأثير تدريبات الساكيو على مستوى الأداء المهارى فى الكرة الطائرة"، هدفت الدراسة التعرف على مدى تأثير تدريبات الساكيو على مستوى الأداء المهارى للاعبى الكرة الطائرة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي واشتملت العينة على (٥٠) ناشئى كرة طائرة من نادى دلهى الرياضى تقسمهم بالتساوي الى مجموعتين احدها تجريبية (٢٥) ناشئى كرة طائرة قاموا باداء تدريبات الساكيو لمدة (١٢) اسبوعا، والاخرى ضابطة (٢٥). كان من أهم النتائج: وجود فروق ذات دلالة احصائية فى المتغيرات البدنية (السرعة- المرونة- الرشاقة- القدرة العضلية للرجلين) ومستوى الاداء المهارى (الضرب الساحق- حائط الصد) لصالح مجموعة تدريبات الساكيو.

وباستعراض الدراسات المرجعية السابقة يرى الباحث أن تدريبات الساكيو قد تم استخدامها في جميع الرياضات، ولم تحظى رياضة الكرة الطائرة بهذا النوع من التدريبات، وفي ضوء ذلك أمكن للباحث الاستفادة من الدراسات السابقة في كيفية تحديد هدف البحث وتحديد المرحلة السنوية وتعزيد نتائج البحث، بالإضافة إلى إعداد التدريبات والأدوات اللازمة للتطبيق على عينة البحث من ناشئى كرة السلة.

## إجراءات البحث:

## منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، باستخدام القياسات القبلية البعدية.

## مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار مجتمع البحث من ناشئي نادي ابي صقل الرياضي والبالغ عددهم (٦٠) لاعب واختيرت عينة البحث من المجتمع الأصلي وعددها (٤٠) لاعب بعد استبعاد اللاعبين المصابين والمتأخرين في حضور التدريبات وقد تم اختيار عدد (١٠) لاعبين لإجراء التجربة الاستطلاعية فأصبحت عينة البحث الأساسية (٣٠) لاعب تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية يطبق عليها البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الساكيو والأخرى ضابطة يتم التدريب لها بالأسلوب التقليدي، وبلغ عدد كل مجموعة (١٥) لاعب.

وقد قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث باستخدام معامل الالتواء في متغيرات (السن-الطول-الوزن-المتغيرات البدنية-المتغيرات المهارية) والجدول التالية توضح ذلك.

## جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات (السن-الطول-الوزن) ن = ٤٠

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	١٦,٣٥	١٦,٠٠	٠,٤٣	٠,٢٥
الطول	١٨٢,٢٥	١٨٢,٠٠	٦,٠١	١,٤
الوزن	٧٦,٣	٧٦,٠٠	٨,٧٨	٠,٤٦-

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء لعينة البحث مجتمعة في (السن - الطول - الوزن) قد تراوحت ما بين (-٠,٤٦، ٠,٤) أي انحصرت ما بين + ٣ أي أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالي متجانس.

## جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات البدنية والمدرجات الحس-حركية ن = ٤٠

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	اختبار الجري الزجراجي بين الأقماع ٢٠م	١٠,٥١	١٠,٦٠	٠,٤٢	٠,٦٤-
	اختبار رمي كرة طبية من الوقوف	٤,٦٥	٤,٦٠	٠,٢٠	٠,٧٥
	اختبار الجري في المكان ٣٠ث	٢٤,٣٦	٢٤,٠٠	١,٥٩	٠,٦٨
	اختبار ثني الجذع أماما	١,٦٤	٢,٠٠	١,٠٦	١,٠٢-
٢	اختبار دقة التوجيه الزاوي	١,٤٣	١,٠٠	٠,٧٩	١,٦٣
	اختبار الحس حركي للقوة المبذولة	٤,١٨	٤,١٦	٠,٥٦	٠,١١
	اختبار أدراك التوازن الديناميكي	٢٨,٩٦	٢٩,٠٠	٣,٠٦	٠,٠٤-
	اختبار إدراك الإحساس بالتوافق	١١,٢٠	١١,٠٧	١,٢٢	٠,٣٢

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء لعينة البحث مجتمعة في (المتغيرات البدنية- والحس- حركية) قد تراوحت ما بين (-١,٠٢, ١,٦٣) أي انحصرت ما بين +٣ أي أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالي متجانس.

### جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات المهارية  
ن = ٤٠

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
	الارسال	٩,٤٠	٩,٠٠	٢,٦٦	٠,١٥٤
	استقبال الإرسال	٥,٠٢	٥,٠٠	١,٩٧	٠,٠٠٤
	التمرير من أعلى	١٦,٠٢	١٦,٠٠	٢,٨٣	٠,١٧٣-
	التمرير من أسفل	١٩,٤٤	١٩,٠٠	٣,٠٦	٠,٢٩٠
	الإعداد	٢٠,٥٨	٢٠,٠٠	٣,٩١	٠,١٢٢
	الضرب الساحق	٥,٣٠	٥,٠٠	٢,٥٧	٠,٣٠١

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الالتواء لعينة البحث مجتمعة في (المتغيرات المهارية) قد تراوحت ما بين (-٠,١٧٣, ٠,٣٠١) أي انحصرت ما بين +٣ أي أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع اعتدالي متجانس.

وبعد أن تأكد الباحث من تجانس عينة البحث قام بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، وقد أعتبر التكافؤ هو القياس القبلي وقد تم في الفترة من السبت الموافق ٢٠٢٢/١/١٥ إلى الخميس ٢٠٢٢/١/٢٠ والجدول رقم (٤) يوضح التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات البحث.

### جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمدرجات الحس حركية والمهارية لتحديد تكافؤ المجموعتين ن = ١ = ن = ٢ = ١٥

المتغيرات	الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق	قيمة ت
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
١	اختبار الجري الزجراجي بين الأقدام ٢٠م	١٠,٧٧	٠,٦٣	١٠,٩٠	٠,٥٧	٠,١٣	٠,٥٥
	اختبار رمي كرة طيبة من الوقوف	٤,٦٢	٠,٢٥	٤,٧٣	٠,١٦	٠,١	٠,٩٦
	اختبار الجري في المكان ٣٠م	٢٢,٤٤	١,١٣	٢٢,٧٨	١,٠٩	٠,٣٤	٠,٦١
	اختبار ثني الجذع أماماً	١,٥٦	١,٣٣	١,٤٤	٠,٨٨	٠,١٢	٠,٢٣
٢	اختبار دقة التوجيه الزاوي	١,٤٤	٠,٨٨	١,٣٣	٠,٧١	٠,١١	٠,٣٦
	اختبار الحس حركي للقوة المبدولة	٤,١٧	٠,٣٥	٤,٠١	٠,٥٧	٠,١٦	٠,٨٠
	اختبار أدراك التوازن الديناميكي	٢٩,١١	٢,٤٧	٢٨,٣٣	٢,٨٧	٠,٧٨	٠,٧١
	اختبار إدراك الإحساس بالتوافق	١١,٣٥	١,٠٧	١١,٤٥	١,٣٠	٠,١	٠,١٥

## تابع جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمدرجات الحس حركية والمهارية لتحديد تكافؤ المجموعتين ن<sub>١</sub> = ن<sub>٢</sub> = ١٥

المتغيرات	الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق	قيمة ت
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
} } } } } }	الارسل	٩,٢٨	٢,٧٠	٩,٥٢	٢,٦٦	٠,٢٤	٠,٣١٦
	استقبال الإرسال	٥,٣٦	١,٩٥	٤,٦٨	١,٩٧	٠,٦٨	١,٢٢٤
	التمرير من أعلى	١٦,٠٠	٢,٨٦	١٦,٠٤	٢,٨٦	٠,٠٤	٠,٠٤٩
	التمرير من أسفل	١٨,٧٦	٢,٧١	٢٠,١٢	٣,٢٨	١,٣٦	١,٥٩٧
	الإعـداد	٢١,٤٠	٤,٣٥	١٩,٧٦	٣,٢٩	١,٦٤	١,٥٠٣
	الضرب الساحق	٤,٦٨	٢,٥٩	٥,٩٢	٢,٤٣	١,٢٤	١,٧٤٤

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٠) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

وسائل وأدوات جمع البيانات :

- استطلاع رأي الخبراء : مرفق (٢)

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للدراسات التي تناولت الإدراك الحس-حركي وكذلك المراجع العلمية المتخصصة في رياضة الكرة الطائرة وذلك لتحديد أهم المدرجات الحس-حركية المرتبطة بمستوى الأداء المهاري في الكرة الطائرة، ثم قام الباحث بوضع تلك المدرجات في استمارة استطلاع رأي الخبراء مرفق (١) وتم عرضها على الخبراء والمتخصصين. ثم حدد الباحث المدرجات الحس-حركية الخاصة برياضة الكرة الطائرة وفقاً لما جاء من نتائج استطلاع رأي الخبراء.

## جدول (٥)

النسبة المئوية للمدرجات الحس-حركية المرتبطة بمهارات الكرة الطائرة

م	المدرجات الحس حركية	التكرار	النسبة المئوية
١	إدراك الحس-عضلي للقوة المبدولة لعضلات الذراع المصوبة.	٦	% ١٠٠
٢	إدراك التوازن الديناميكي	٦	% ١٠٠
٣	إدراك التحرك للخلف	١	% ١٧
٤	إدراك دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد المصوبة	٦	% ١٠٠
٥	إدراك مجال الرؤية	٢	% ٣٣
٦	إدراك مسافة التحرك للأمام	٣	% ٥٠
٧	إدراك عمق الرؤية	٣	% ٥٠
٨	إدراك التوازن الثابت	٢	% ٣٣
٩	إدراك الأوزان المختلفة	٢	% ٣٣
١٠	إدراك الزمن لمهارة التصويب	٦	% ١٠٠

تابع جدول (٥)  
النسبة المئوية للمدركات الحس-حركية المرتبطة بمهارات الكرة الطائرة

م	المدركات الحس حركية	التكرار	النسبة المئوية
١١	إدراك الاتجاه	٢	٣٣ %
١٢	إدراك التحرك للجانب	صفر	صفر %
١٣	إدراك مسافة الوثب للأمام	٢	٣٣ %
١٤	إدراك الحجم المتحرك	٣	٥٠ %
١٥	إدراك المسافة الرأسية للرجلين	٢	٣٣ %
١٦	إدراك المسافة الأفقية للذراع	٢	٣٣ %
١٧	إدراك دقة الكرة في السلة	٦	١٠٠ %
١٨	إدراك الاحساس بالزميل أو المنافس	٢	٣٣ %
١٩	إدراك الاحساس البصرى	٢	٣٣ %
٢٠	إدراك الاحساس بالتوافق بالكرة	٦	١٠٠ %

وكانت نتيجة استطلاع رأي الخبراء فى المدركات الحس-حركية الخاصة بناشئ كرة الكرة الطائرة كالتالى:

- حصل عدد (٦) مدركات حس-حركية على نسبة ١٠٠ %.
- حصل عدد (٣) مدرك حس-حركى على نسبة ٥٠ %.
- حصل عدد (٩) مدركات حس-حركية على نسبة ٣٣ %.
- حصل عدد (١) مدرك حس-حركى على نسبة ١٧ % وحصل عدد (١) مدرك حس-حركى على نسبة صفر %.

وقد قام الباحث باختيار المدركات الحس-حركية التى نسبتها المئوية ١٠٠ % وبلغ عددهم (٦) مدركات هى :

- ١- إدراك الاحساس بالتوافق.
- ٢- إدراك الحس-عضلى للقوة المبذولة لعضلات الذراع.
- ٣- إدراك دقة التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد.
- ٤- إدراك التوازن الديناميكي.

وقد قام الباحث بإجراء مسح مرجعى للدراسات والمراجع العلمية التى تناولت الاختبارات الخاصة بالمدركات الحس-حركية لناشئ كرة الطائرة وذلك لتحديد أهم الاختبارات المرتبطة بالمدركات الحس-حركية.

ثم قام الباحث بوضع الاختبارات الخاصة بكل مدرك فى استمارة استبيان وتم عرضها على الخبراء وكانت نتيجة استطلاع رأي الخبراء

## جدول (٦)

النسبة المئوية لاختبارات المدركات الحس-حركية المرتبطة بمستوى الأداءات الحركية الهجومية لناشئي كرة الطائرة وفقاً لآراء الخبراء

م	اسم المدرك	الاختبارات الخاصة بالمدركات الحس-حركية	التكرار	النسبة المئوية
٢	إدراك الاحساس بالتوافق	- اختبار تنطيط الكرتين من المشي.	صفر	صفر%
		- اختبار المحاورة بين الأقدام	٤	٨٠%
		- اختبار تنطيط الكرة من المشي على عارضة التوازن	١	٢٠%
٤	إدراك التوازن الديناميكي	- اختبار الوثبة الرباعية	صفر	صفر%
		- اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي.	٥	١٠٠%
		- اختبار الشكل المثلث	صفر	صفر%
٥	إدراك دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد	- اختبار التصويب باليد على المربعات.	١	٢٠%
		- اختبار التصويب على الدوائر المتداخلة	٤	٨٠%
		- اختبار المدرج الدائري الحركي لمفصل رسغ اليد	صفر	صفر%
٦	إدراك الحس-عضلي للقوة المبذولة لعضلات الذراع المصوبة	- اختبار التصويب على الأقدام	صفر	صفر%
		- اختبار التصويب بالكرة الطبية من الجلوس طولا	٥	١٠٠%
		- اختبار التصويب الكرة الطبية من الوقوف	صفر	صفر%

وقد قام الباحث باختيار الاختبارات الخاصة بالمدركات الحس-حركية التي نسبتها ٦٠% فأكثر.

٢- الاختبارات المستخدمة :

١- اختبارات الإدراك الحس-حركي.

وقد قام الباحث باختيار اختبارات نوعية لقياس متغيرات الإدراك الحس-حركي (قيود البحث) بما يتناسب ومهارات الكرة الطائرة وهي :

- اختبار إدراك دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد.
- اختبار الاحساس بالتوافق.
- اختبار التوازن الديناميكي.
- اختبار إدراك الحس-عضلي للقوة المبذولة.

٣- الاختبارات المهارية: مرفق (٣)

وقد قام الباحث بتحديد الاختبارات التي تقيس المتغيرات المهارية وقد قام بعرضها على السادة الخبراء في الكرة الطائرة لتحديد أهم المهارات المستخدمة والاختبارات التي تقيسها والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٧)  
المتغيرات المهارية والاختبارات التي تقيسها

م	المتغير	الاختبار	وحدة القياس
١	قياس دقة الإرسال	اختبار الإرسال	درجة
٢	قياس استقبال الإرسال	اختبار الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويح	درجة
٣	قياس سرعة التمرير من أعلى إلى الحائط	اختبار الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويح	عدد
٤	قياس سرعة التمرير من أسفل إلى الحائط	اختبار لامباخ Brumbach	عدد
٥	قياس القدرة على الإعداد العالي على الشبكة	اختبار الإعداد	درجة
٦	قياس دقة الضرب الساحق المستقيم	اختبار الضرب الساحق	درجة

الأجهزة والأدوات :

- جهاز الرستاميتير Restameter : لقياس الطول والوزن، وقد تم معايرة هذا الجهاز قبل وخلال استخدامه.
  - شريط قياس.
  - ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ٠,٠١ ثانية.
  - كرات طبية - أطواق
  - بارات حديد.
  - مدرجات خشبية.
  - مقاعد سويدية.
  - كرات الهواء الكبيرة الحجم.
  - ملعب كرة طائرة قانوني.
  - أكياس رمال + أحزمة جلد عريضة.
  - شريط قياس.
  - أحبال مطاطة وأقماع وألواح خشبية.
- خطوات تصميم تدريبات الساكيو:

تعتبر تدريبات الساكيو S.A.Q مثلها كأي تدريبات يجب أن تخضع لمبادئ التدريب الرياضي، حيث يجب التقدم ببطء من البسيط للمركب ومن الشدة المنخفضة إلى الشدة المتوسطة والانتقال من الشدة المنخفضة إلى الشدة القصوى ويتوقف على نوع الفترة التدريبية

من البرنامج التدريبي السنوي، ولكن بشكل عام يفضل الأداء بالشدة المنخفضة خلال الموسم التدريبي للتركيز على الأداء بصورة صحيحة وتجنب حدوث الإصابات الرياضية.

#### درجات تحديد الحمل التدريبي:

أشار "عمرو صابر حمزة" (٢٠١٧) إلى أن تدريبات الساكيو تتميز بشدة عالية فى أدائها لذا يجب أن يمتلك الناشئ الحد اللازم من القوة العضلية التى تسمح له بالأداء بصورة جيدة. (١٢: ١٠٠)

وقد تم التحكم فى درجات حمل التدريب خلال البرنامج التدريبي من خلال:

- التغيير فى سرعة الأداء.
- التغيير فى صعوبة الأداء.
- التغيير فى مسارات الجري أو العوائق المراد التغلب عليها.

#### التغيرات فى حجم التدريب:

- تغيير فترة أداء التمرين الواحد.
- التغيير فى عدد مرات تكرار التمرين.
- التغيير فى فترة الراحة البينية.

وقد تم تحديد متغيرات الحمل والشدة والتكرار فى تدريبات الساكيو وفقاً للجدول

التالى:

جدول (٨)  
متغيرات حمل التدريب فى تدريبات الساكيو

درجات الحمل	الشدة	الحجم (التكرار)
حمل منخفض	من ٤٠-٥٠%	من ١٦ : ٢٥ مرة
حمل متوسط	من ٥٠-٨٠%	من ١٠ : ١٥ مرة.
حمل أقصى	من ٨٠-١٠٠%	من ١-٥ مرات

جدول (٩)

#### نتائج استطلاع رأى الخبراء فى عناصر البرنامج التدريبي المقترح

م	عناصر البرنامج	رأى الخبراء	نسبة الاتفاق
١	مدة البرنامج	شهرين ونصف	٨٠ %
٢	عدد الأسابيع	عشر أسابيع	٨٠ %
٣	عدد الوحدات التدريبية	٣٠ وحدة تدريبية	٨٠ %
٤	تشكيل وحدة الحمل	١ : ٣ - ١ : ٢ - ١ : ١	٧٠ %
٥	الأحمال التدريبية	أقل من المتوسط - متوسط - أقل من الأقصى	٧٠ %
٦	طريقة التدريب المستخدمة	التدريب الفترى	٩٠ %
٧	الاختبارات المستخدمة	١-اختبارات بدنية ٢-اختبارات مهارية	٩٠ %

وبعد الحصول على تلك العناصر الأساسية للبرنامج المقترح قام الباحث بوضع البرنامج التدريبي وتم عرضه على الخبراء مرة أخرى ثم قام الباحث بإجراء التعديلات التي أوصى بها الخبراء حتى أقرها مدى صلاحيتها ومناسبة البرنامج لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله. ولقد وضع كل من "عبد الحميد شرف" ١٩٩٦م، "علي البيك" ١٩٨٤م عدة خطوات

عند تقسيم البرنامج وهي :

- الهدف والأهداف الإجرائية.
- الأسس التي يقوم عليها البرنامج.
- محتوى البرنامج.
- تنظيم الأنشطة داخل البرنامج.
- تنفيذ البرنامج.
- الأدوات المستخدمة في البرنامج. (٧ : ٧٣)، (١١ : ٦٠)

**خطوات تصميم البرنامج :**

**هدف البرنامج المقترح :**

معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكيو على بعض المتغيرات البدنية والمهارية في الكرة الطائرة.

**- أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح:**

- \* أن يعمل البرنامج التدريبي بقدر الإمكان على تحقيق الأهداف الموضوعية من أجله من خلال محتواه.
- \* أن يتناسب مع استعدادات وقدرات الناشئين في هذه المرحلة.
- \* مرونة البرنامج بحيث يمكن تنفيذه حسب مقتضيات الأمور.
- \* أن تكون التدريبات المستخدمة في نفس اتجاه المهارات الأساسية للكرة الطائرة بما يخدم الهدف الأساسي للبحث.
- \* تحديد أهم واجبات التدريب وسهولة توفير الإمكانيات والأدوات المستخدمة.
- \* توافر عوامل الأمن والسلامة.
- \* الشمول والتنوع بما يتناسب مع الفروق الفردية.
- \* تكرار أداء التمرين الواحدة حتى مرحلة الاتقان.

- \* تحديد فترة تطبيق البرنامج المقترح.
- \* توزيع فترات الراحة والنشاط داخل البرنامج.
- وأكد "عادل عبد البصير" ١٩٩٩م، "حنفي مختار" ١٩٨٨م على بعض الاحتياطات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ البرنامج وهي :
  - مراعاة التدرج فى حمل التدريب.
  - تطبيق مبدأ الاستمرارية فى التدريب.
  - تجنب الإسراع الغير مدروس فى عملية التنفيذ.
  - الاهتمام بعمليات الإحماء قبل البدء فى أي تمرين. (٦ : ٨٧)، (٤ : ١١)
- محتوى البرنامج التدريبى المقترح: مرفق(٤)
- \* تبعاً للمبادئ الأساسية التى يجب مراعاتها عند تطبيق تدريبات الساكىو يجب الاهتمام باستخدام مقاومة قوية وسريعة تؤدى إلى حدوث مطاطية للعضلة، ثم تقصيرها للتغلب على هذه المقاومة، ويراعى أن يكون الأداء بأقصى قوة وسرعة ممكنة.
- \* استخدام تمرينات الإحماء والإطالة والمرونة فى بداية كل وحدة تدريبية، كما يجب تعلم الأسلوب الفنى الصحيح قبل البدء فى أي تدريبات الساكىو.
- \* التدريبات التى تستخدم هى تدريبات بأثقال وأحبال مطاطة ودمبلز وباستخدام الصناديق والحواجز والألواح الخشبية والأقماع.
- \* يجب أن تتدرج التدريبات من البسيط إلى الأكثر تعقيداً.
- وقد وضع "مفتى إبراهيم" ١٩٩٧م مجموعة من الاعتبارات الهامة التى يجب مراعاتها عند تخطيط وحدة التدريب وهى :
- \* تحديد واجبات وحدة التدريب اليومية، فقد يكون لوحدة التدريب هدفاً واحداً أو أكثر وقد يقسمها المدرب إلى هدف رئيسى وآخر فرعى، ويجب على المخطط أو المدرب كتابة الأهداف بدقة ووضوح.
- \* أن تسهم كافة محتويات وحدة التدريب فى تحقيق أهدافها بما فى ذلك الإحماء و التهدئة.
- \* تحديد أزمنة كل جزئية فى الوحدة، وكذلك كل تمرين وزمن دوامه وفترة راحته بكل دقة.
- \* أن يكون ترتيب المحتويات فى الوحدة يساعد على تحقيق أفضل إنتاجية ممكنة لتحقيق أهدافها.
- \* تحديد درجات الحمل وأسلوب تشكيله وأهدافه بكل دقة.

\* تحديد الأدوات المستخدمة فى كل جزء من أجزاء الوحدة. (١٤: ٢٧٩)  
يتفق كل من "حنفى مختار (١٩٨٨م)، أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م)، عادل عبد البصير" (١٩٩٩م) على أن العناصر الأساسية التى اشتملت عليها الوحدة التدريبية فى البرنامج التدريبى وهى :

- الجزء التمهيدي (فترة الإحماء والإطالة).

- الجزء الرئيسى (فترة التدريب الأساسية).

- الجزء الختامى (فترة التهدئة). (٤ : ٢٦٨-٢٧١)، (١ : ٢٥٣)، (٦ : ٢٨٣)

**الجزء التمهيدي (التهدئة) وينقسم إلى :**

- الإحماء.

- التمرينات البنائية العامة.

- تمرينات إطالة ومرونة العضلات ومفاصل الجسم.

ويهدف هذا الجزء إلى تمهيد وتهيئة أعضاء الجسم المختلفة بطريقة منتظمة استعداداً لتقبل أعباء الجزء الرئيسى وقد راعى الباحث أن يكون الجزء التمهيدي مرتبطاً بطبيعة الجزء الرئيسى ويتناسب مع الإمكانيات المتوفرة ومع قدرات عينة البحث ويستغرق هذا الجزء (٢٠) دقيقة.

**الجزء الرئيسى (فترة التدريب الأساسية):**

ويشتمل هذا الجزء من وحدة التدريب اليومية على التمرينات التى يكون لها التأثير الرئيسى فى تطوير الحالة التدريبية طبقاً للأهداف وعلى ذلك فإن هذا الجزء هو أهم جزء فى الوحدة التدريبية اليومية، ويستغرق ثلاث أرباع الزمن الكلى للوحدة التدريبية وزمنه (٦٥)ق ويتضمن التدريبات النوعية والتدريبات المهارية للمهارات قيد البحث وقد راعى الباحث أن يشمل البرنامج جزء التدريبات المهارية فى بداية هذا الجزء.

**الجزء الختامى (فترة التهدئة) :**

ويهدف هذا الجزء إلى محاولة العودة إلى الحالة الطبيعية أو ما يقرب منها بقدر الإمكان وذلك بخفض الحمل ويستغرق (٥) دقائق من الوحدة التدريبية.

والشكل التالي يوضح درجات الحمل وعدد الوحدات وتشكيل الحمل للبرنامج التدريبي

المقترح.

اسابيع البرنامج	الأسبوع (١)	الأسبوع (٢)	الأسبوع (٣)	الأسبوع (٤)	الأسبوع (٥)	الأسبوع (٦)	الأسبوع (٧)	الأسبوع (٨)	الأسبوع (٩)	الأسبوع (١٠)	الأسبوع (١١)	الأسبوع (١٢)
درجات الحمل	توسعا											
	عالي											
	الطبي											
النسبة المئوية لظهور البرنامج	الطبي	% ٧٠	% ٧٠	% ٧٠	% ٧٠	% ٧٠	% ٧٠	% ٧٠	% ٧٠	% ٧٠	% ٣٥	% ٣٥
	المهاري	% ٣٠	% ٣٠	% ٣٠	% ٣٠	% ٣٠	% ٣٠	% ٣٠	% ٣٠	% ٣٠	% ٦٥	% ٦٥
	الاجمعي	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠
التوزيع الزمني	الطبي	٤٥ ق	٤٥ ق	٤٥ ق								
	المهاري	٩٠ ق	٩٠ ق	٩٠ ق								
	الاجمعي	٣٥ ق	٣٥ ق	٣٥ ق								

شكل (١)

درجات الحمل وعدد الوحدات وتشكيل الحمل للبرنامج التدريبي المقترح

الدراسة الاستطلاعية :

قبل بدء البرنامج المقترح لتدريبات الساكيو قام الباحث بتطبيق جميع أدوات وأجهزة البحث استطلاعيا على عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأساسية وعددهن (١٠) لاعبين وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١/١٥ إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/١/٢٠ بهدف :

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- التأكد من ملائمة ومناسبة الاختبارات المستخدمة.
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس، وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل لاعب لكل اختبار على حدة وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات.
- ترتيب وتنسيق سير العمل.
- ترتيب تطبيق الاختبارات والقياسات.

- إجراء المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات المستخدمة  
الصدق:

لحساب معامل الصدق استخدم الباحث طريقة صدق التمايز، حيث قام بمقارنة درجات أفراد عينة البحث الاستطلاعية بمجموعة أخرى أكبر في العمر الزمني (١٨) سنة كما هو موضح في الجدول التالي.

### جدول (١٠)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات البدنية والمهارية والمدرجات الحس حركية ن=٢=١٠

قيمة "ت"	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
*٥,٩٠	٠,٨٢	١٠,٣٩	٠,٦٣	٨,١٠	ث	اختبار الجري الزجاجي بين الأقدام ٢٠م
*٢٩,١٩	١,٠٠	٤,٣٩	٠,٥٣	٦,٢٤	متر	اختبار رمى كرة طبية من الوقوف
*٤,٨٠	١,١٧	٢٤,٦٠	١,٢٧	٢٧,٥	ث	اختبار الجري في المكان ٣٠ث
*١١,٦٢	٠,٩٩	١,٩	٠,٧٤	٤,٩	سم	اختبار ثني الجذع أماماً
*٣٧,١١٣	٢,٣٢	٨,٤٠	٤,٥٨	٦٨,٦٠	درجة	الإرسال
*١٣,٨٠١	٢,٦٢	٤,٣٠	٣,٤١	٢٣,١	درجة	استقبال الإرسال
*٣٤,١٣٥	٣,٣٠	٨,٠٠	٢,٠٨	٥٠,١	عدد	التمرير من أعلى
*٥٢,٧٥٢	٢,٢٥	٧,٨	١,٠٦	٤٩,٣٠	عدد	التمرير من أسفل
*٣٦,٦٤٩	٣,٤٧	٧,٣٠	١,٠٦	٤٩,٣٠	عدد	الإعداد
*٢٩,٢٢١	١,٨٣	٣,٠٠	١,٣٢	٢٣,٨	درجة	الضرب الساحق
*١١,٧٠	٠,٨٥	١,٥٠	٠,٧٠	٣,٦	درجة	اختبار دقة التوجيه الزاوي
*٧,٣٤	٠,٦٩	٤,٣٥	٠,٣٧	٦,٤٦	درجة	اختبار الحس حركي للقوة المبدولة
*٧,٦٥	٣,٨٤	٢٩,٤٠	٢,٥٣	٣٧,٨	درجة	اختبار أدراك التوازن الديناميكي
*٥,٦٧	١,٣٠	١٠,٨٤	٠,٦٤	٨,٠٤	درجة	اختبار إدراك الإحساس بالتوافق

\* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من الجدول رقم (١٠)، أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ مما يدل علي صدق تلك الاختبارات.

الثبات:

قام الباحث بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني يوميين وذلك على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددها (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، حيث تم تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

## جدول (١١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ر) المحسوبة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المتغيرات البدنية والحركية ن = ١٠

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات	
	ع	س	ع	س		
*٠,٩٩	٠,٨٢	١٠,٣٤	٠,٨٢	١٠,٣٩	اختبار الجري الجزاجي بين الأقدام	المتغيرات البدنية
*٠,٩٨	٠,٢٢	٤,٦٣	١,٠٠	٤,٣٩	اختبار رمي كرة طيبة من الوقوف	
*٠,٩١	١,١٠	٢٤,٩	١,١٧	٢٤,٦٠	اختبار الجري في المكان ٣٠ ث	
*٠,٩٥	٠,٩٢	٢,٨	٠,٩٩	١,٩	اختبار ثني الجذع أماماً	
٠,٨٣٣	٣,٥٧	٨,٦١	٣,٣٢	٨,٤٠	الارسلال	المتغيرات المهارية
٠,٨٠٩	٢,٨٨	٤,٨٦	٢,٦٢	٤,٣٠	استقبال الإرسال	
٠,٧٥٥	٣,١٢	٨,٢٣	٣,٣٠	٨,٠٠	التمرير من أعلى	
٠,٧٨٠	٣,١١	٧,٧٥	٢,٢٥	٧,٨	التمرير من أسفل	
٠,٧٩٢	٣,٨٥	٧,٤٨	٣,٤٧	٧,٣٠	الإعـداد	
٠,٨٠٥	٢,١٧	٣,١٢	١,٨٣	٣,٠٠	الضرب الساحق	
*٠,٩٩	٠,٧١	٤,٤٥	٠,٦٩	٤,٣٥	اختبار دقة التوجيه الزاوي	الحس-حركي
*٠,٩٨	٣,٦٢	٢٩,٧٠	٣,٨٤	٢٩,٤٠	اختبار الحس حركي للقوة المبدولة	
*٠,٩٣	١,٠٧	٢,٤	١,١٤	٢,٢٠	اختبار أدراك التوازن الديناميكي	
*٠,٩٩	١,٢٢	١٠,٦٥	١,٣٠	١٠,٨٤	اختبار إدراك الإحساس بالتوافق	

\* قيمة "ر" الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ٠,٥٤٩

يوضح جدول (١١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في المتغيرات البدنية والمهارية والمدرجات الحس حركية، حيث يتضح وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والثاني للمتغيرات قيد الدراسة الأمر الذي يشير إلى ثبات الاختبارات.

## تجربة البحث :

بعد أن قام الباحث بتحديد أدوات جمع البيانات وتجربتها استطلاعياً والتأكد من صلاحيتها ومناسبتها لعينة البحث قيد الدراسة قام الباحث بإجراء التجربة الأساسية على أفراد المجموعة التجريبية.

## - تطبيق تدريبات السايكو :

تم تطبيق تدريبات السايكو لتنمية بعض الصفات البدنية والمدرجات الحس-حركية للاعبين الكرة الطائرة من يوم الاحد ٢٠٢٢/١/٣٠ إلى الخميس ٢٠٢٢/٤/٧ داخل ملعب نادي ابي صقل الرياضي وقد استغرق تنفيذ البرنامج شهرين ونصف أي (١٠) أسابيع بواقع ثلاث مرات أسبوعياً لمدة (٩٠) دقيقة في الوحدة التدريبية وذلك أيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس).

## القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث يومي الاحد ٢٠٢٢/٤/١٠ والاثنين ٢٠٢٢/٤/١١ وراع الباحث أن يتم أداء الاختبارات بنفس الترتيب وتحت نفس الشروط التي تمت في القياسات القبليّة. وبعد ذلك تم جمع القياسات في كشوف معدة لذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

## المعالجات الإحصائية :

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية وذلك لتحقيق أهداف البحث وفروضه وقد تضمنت خطة المعالجة الإحصائية للبيانات الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار "ت" "test" T
- معامل الارتباط.

## عرض ومناقشة النتائج:

## أولاً: عرض النتائج:

## جدول (١٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( ت ) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية ن = ١٥

قيمة (ت)	البعدي		القبلي		المتغيرات
	ع	س	ع	س	
*٧,٣٧	٠,٧٧	٩,٥٢	٠,٦٣	١٠,٧٧	اختبار الجري الزجراجي بين الأقماع ٢٠م
*١٤,٤٢	٠,٢٥	٤,٩١	٠,٢٥	٤,٦٢	اختبار رمي كرة طبية من الوقوف
*٨,٢٢	٠,٩٣	٢٣,٨٩	١,١٣	٢٢,٤٤	اختبار الجري في المكان ٣٠ث
*١٢,٠٩	١,٠٠	٣,٣٣	١,٣٣	١,٥٦	اختبار ثني الجذع أماماً

## تابع جدول (١٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدى  
للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية ن = ١٥

قيمة (ت)	البعدى		القبلي		المتغيرات	
	ع	س	ع	س		
*٣١,٠٥٤	٨,٨٨	٦١,٣٢	٢,٧٠	٩,٢٨	الارسلال	الاختبارات المهارية
*٢٥,١٥٨	١,٦٥	١٧,١٦	١,٩٦	٥,٣٦	استقبال الإرسال	
*١٧,٦٩٢	٧,٢٨	٤٢,٥٢	٢,٨٦	١٦,٠٠	التمرير من أعلى	
*١٩,٨٣٤	٥,١٦	٤٢,٠٨	٢,٧١	١٨,٧٦	التمرير من أسفل	
*١٩,٣٥٩	٤,٢٧	٤٣,٠٤	٤,٣٥	٢١,٤٠	الإعــداد	
*٢٠,٥١٢	٢,٧٦	٢٠,٤٨	٢,٥٩	٤,٦٨	الضرب الساحق	
*١٤,٠٠	٠,٨٣	٣,٧٨	٠,٨٨	١,٤٤	اختبار دقة التوجيه الزاوي	المـدركات
*١٤,٨١	٠,٣٨	٥,٧٨	٠,٣٥	٤,١٧	اختبار الحس حركى للقوة المبدولة	
*٩,٥٨	٦,٠٨	٣٤,٦٦	٢,٤٧	٢٩,١١	اختبار أدراك التوازن الديناميكي	
*١٢,١٧	٠,٧١	٩,٨٢	١,٠٧	١١,٣٥	اختبار إدراك الإحساس بالتوافق	

\* قيمة (ت) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣١

يوضح جدول (١٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى فى جميع الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية.

## جدول (١٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية

قيمة (ت)	بـعدى		القبلي		المتغيرات	
	ع	س	ع	س		
*٥,٤٩	٠,٥٣	١٠,١٣	٠,٥٧	١٠,٩٠	اختبار الجري الزجراجى بين الأقماع ٢٠م	الاختبارات البدنية
*١٠,٠٠	٠,١٦	٤,٨٢	٠,١٦	٤,٧٣	اختبار رمى كرة طبية من الوقوف	
*١٠,٠٠	٠,٩٣	٢٣,٨٩	١,٠٩	٢٢,٧٨	اختبار الجري فى المكان ٣٠ث	
*١٠,٠٠	٠,٧٣	٢,٥٥	٠,٨٨	١,٤٤	اختبار ثنى الجذع أماما	
*١٧,٤٧٣	١٠,٢٢	٤٤,٧٦	٢,٦٦	٩,٥٢	الارسلال	الاختبارات المهارية
*١٠,٠٩٩	٢,٩٤	١١,٦٤	١,٩٧	٤,٦٨	استقبال الإرسال	
*١١,٦٦٠	٤,٤٨	٢٨,٨	٢,٨٦	١٦,٠٤	التمرير من أعلى	
*١٠,٤١١	٣,٥٧	٣٠,٤٠	٣,٢٨	٢٠,١٢	التمرير من أسفل	
*١٠,٤١٩	٥,٥٨	٣٣,٢٤	٣,٢٩	١٩,٧٦	الإعــداد	
*١٢,٣٤٣	٢,٧٢	١٥,٩٦	٢,٤٣	٥,٩٢	الضرب الساحق	

## تابع جدول (١٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية

قيمة (ت)	القبلي		البعدي		المتغيرات	المدرجات الحس-حركية
	ع	س	ع	س		
*٨,٢٢	٠,٦٧	٢,٧٨	٠,٧١	١,٣٣	اختبار دقة التوجيه الزاوي	
*٥,٤٧	٠,٥٥	٤,٦٣	٠,٥٧	٤,٠١	اختبار الحس حركي للقوة المبدولة	
*١٥,٥٣	٢,٩٢	٣١,٤٤	٢,٨٧	٢٨,٣٣	اختبار أدراك التوازن الديناميكي	
*٧,٠١	١,٢٨	١٠,٤٥	١,٣٠	١١,٤٥	اختبار إدراك الإحساس بالتوافق	

\* قيمة (ت) عند مستوى  $0,05 = 2,31$

يوضح جدول (١٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية.

## جدول (١٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية

ن=١ ن=٢ =١٥

قيمة (ت)	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات	الاختبارات البدنية
	ع	س	ع	س		
*٨,٦٩	٠,٦٠	٧,٦١	٠,٥٣	٨,٨٧	اختبار الجري الجزاجي بين الأقماع ٢٠م	
*٤,٨٦	٠,١٢	٥,٥٦	٠,٢٦	٥,٠٨	اختبار رمي كرة طبية من الوقوف	
*٣,٦٠	٠,٧١	٢٦,٦٧	٠,٩٣	٢٤,٨٩	اختبار الجري في المكان ٣٠ث	
*٥,٢٩	٠,٦٠	٥,١١	٠,٨٨	٣,٥٦	اختبار تنني الجذع أماما	
*٦,١١٥	٨,٨٨	٦١,٣٢	١٠,٢٢	٤٤,٧٦	الارسال	الاختبارات المهارية
*٨,١٨٢	١,٦٥	١٧,١٦	٢,٩٤	١١,٦٤	استقبال الإرسال	
*٨,٠٢٨	٧,٢٨	٤٢,٥٢	٤,٤٨	٢٨,٨	التمرير من أعلى	
*٩,٣٠٣	٥,١٦	٤٢,٠٨	٣,٥٧	٣٠,٤٠	التمرير من أسفل	
*٦,٩٧٨	٤,٢٧	٤٣,٠٤	٥,٥٨	٣٣,٢٤	الإعداد	
*٥,٨٤٢	٢,٧٦	٢٠,٤٨	٢,٧٢	١٥,٩٦	الضرب الساحق	
*٤,٨٦	٠,٧١	٦,٦٧	٠,٦٧	٤,٧٨	اختبار دقة التوجيه الزاوي	المدرجات الحس-حركية
*٥,٧٤	٠,٥١	٦,٨٧	٠,٤٧	٥,٤٦	اختبار الحس حركي للقوة المبدولة	
*٤,٥٤	٢,٩٥	٤٠,٧٨	٢,٧٦	٣٤,٨٩	اختبار أدراك التوازن الديناميكي	
*٣,٦٧	٠,٦٨	٧,٩٥	١,٢٣	٩,٤٧	اختبار إدراك الإحساس بالتوافق	

\* قيمة (ت) عند مستوى  $0,05 = 2,31$

يوضح جدول (١٤) المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في جميع الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية.

### جدول (١٥)

نسب التقدم للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية

المتغيرات	الاختبارات	القبلي	البعدي	نسبة التحسن
الاختبارات البدنية	اختبار الجري الزجراجي بين الأقماع ٢٠م	١٠,٧٧	٠,٧٧	٢٩,٣٤
	اختبار رمى كرة طبية من الوقوف	٤,٦٢	٠,٢٥	٢٠,٣٥
	اختبار الجري في المكان ٣٠ث	٢٢,٤٤	٠,٩٣	١٨,٨٥
	اختبار تثنى الجذع أماما	١,٥٦	١,٠٠	٢٢٧,٥٦
الاختبارات المهارية	الارسلال	٩,٢٨	٨,٨٨	٣٧٠,١٧
	استقبال الإرسال	٥,٣٦	١,٦٥	١٤٨,٧٢
	التمرير من أعلى	١٦,٠٠	٧,٢٨	٧٩,٥٥
	التمرير من أسفل	١٨,٧٦	٥,١٦	٥١,٠٩
	الإعــــداد	٢١,٤٠	٤,٢٧	٦٨,٢٢
	الضرب الساحق	٤,٦٨	٢,٧٦	٦٩,٥٩
الحس-حركية المدركات	اختبار دقة التوجيه الزاوي	١,٤٤	٠,٨٣	٣٦٣,١٩
	اختبار الحس حركي للقوة المبدولة	٤,١٧	٠,٣٨	٦٤,٧٥
	اختبار أدراك التوازن الديناميكي	٢٩,١١	٦,٠٨	٤٠,٠٩
	اختبار إدراك الإحساس بالتوافق	١١,٣٥	٠,٧١	٢٩,٩٦

يوضح جدول (١٥) نسب التقدم لكل من القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية حيث يتضح وجود نسب تقدم للقياس البعدي عن القياس القبلي، في جميع الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية.

### مناقشة النتائج:

اعتماداً على النتائج التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها إحصائياً قام الباحث بعرض وتفسير النتائج تبعاً لأهداف البحث وفروضه كما يلي:

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق داله إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية وبعض المدركات الحس-حركية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

ويتضح من جدول (١٤) المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات

الحس-حركية حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في جميع الاختبارات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية. حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية في جميع المتغيرات (قيد البحث)

ويعزو الباحث هذه الفروق وهذا التقدم الى الاختلاف في محتوى البرنامج التدريبي والذي ركز بشكل كبير على تحسين وتطوير القدرات البدنية قيد البحث (السرعة - قوة عضلات الذراعين - الرشاقة - رشاقة رد الفعل) وذلك من خلال استخدام التدريبات المشابهة والمقننة، كما أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو ساهم في رفع القدرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة، حيث اشتمل على تدريبات مختلفة ومميزة وباستخدام طرق التدريب المناسبة لهذا النوع من التدريبات الامر الذي ساعد على تطوير القدرات البدنية بالإضافة إلى تطوير المهارات الخاصة بالكرة الطائرة وهي الإرسال واستقبال الإرسال والتمرير من أعلى ومن أسفل والإعداد والضرب الساحق.

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو حيث أن هذه التدريبات حديثة إلى حد ما يستخدمها المدرب لتنمية وتطوير بعض المدركات الحس الحركية وبعض الصفات البدنية وفق خطة تدريبية مناسبة ووفق أحمال تدريبية مقننة ووفق وحدات تدريبية مبنية على أسس علمية وكذلك تقنين الشدات والأحمال التدريبية وفق لما أتيح للباحث.

كما يرى الباحث أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو اشتمل على تدريبات توافقية وذلك في تطوير عنصر السرعة الانتقالية، والتي من شأنها توليد انقباضاً عقلياً لا اردياً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية وكذلك لتطابق تدريبات الساكيو مع الحركات التي تؤدي في المنافسة.

كما أن لتدريبات الساكيو المستخدمة قد أثرت تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً في بعض المدركات الحس-حركية المتمثلة في اختبار دقة التوجيه الزاوي، اختبار الحس حركي للقوة المبذولة، اختبار إدراك التوازن الديناميكي واختبار إدراك الاحساس بالتوافق والتي ساعدت بصورة كبيرة في تحسين الجانب المهاري للاعبين الكرة الطائرة قيد البحث.

كما يشير الباحث إلى أن البرامج التدريبية ذات التخطيط الجيد والعناية المنظمة، تؤدي إلى تنمية المتغيرات البدنية والتي تؤثر على مستوى الاداء المهاري، وأن البرامج

المقننة والتي تراعى عند تصميمها الأسس والمبادئ العلمية المنظمة تؤدي إلى تنمية وتحسين المتغيرات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية.

ويعزو الباحث هذه النتيجة أيضاً إلى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكوي والذي استخدم في تنفيذه بعض الأدوات مثل الأحبال المطاطة والسلم المتدرج وبعض الأتقال الخفيفة يستخدمها المدرب لتنمية وتطوير بعض المدرجات الحس الحركية وبعض الصفات البدنية في البرنامج التدريبي قيد البحث.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة "آيات شعبان محمود" (٢٠١٦م) (٣) إلى أن تدريبات الساكوي كان لها تأثير إيجابي علي مستوى أداء الهجوم الخاطف لناشئات كرة السلة.

ودراسة زورات ميلانوفيتش وآخرون (zoranMilanovic,et al) (٢٠١٢) (٢٠) والتي جاءت نتائجها إلى وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيية والضابطة في اختبارات الرشاقة بكرة وبدون كرة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبيية.

يتضح من نتائج جدول (١٥) والخاص بنسب التقدم للقياس البعدي للمجموعة التجريبيية في الاختبارات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية، يتضح أن نسب التقدم لكل من القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة التجريبيية في الاختبارات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية حيث يتضح وجود نسب تقدم للقياس البعدي عن القياس القبلي، في جميع الاختبارات البدنية والمهارية والمدرجات الحس-حركية.

وتشير نتائج نسب التغير في المتغيرات قيد البحث إلى ارتفاع النسبة المئوية في القياس البعدي عن القياس القبلي، حيث جاء اختبار الجري الزجاجة بين الأقدام ٢٠م محقق نسبة مئوية قدرها ٢٩,٣٤%، واختبار اختبار رمى كرة طرية من الوقوف نسبة مئوية قدرها ٢٠,٣٥%، واختبار اختبار الجري في المكان ٣٠ ث نسبة قدرها ١٨,٨٥%، واختبار اختبار ثني الجذع أماماً محققاً أعلى نسبة مئوية قدرها ٢٧,٥٦%. في حين جاء اختبار الإرسال في الاختبارات المهارية محققاً نسبة قدرها ٣٧,١٧% واختبار استقبال الإرسال ١٤٨,٧٢%، واختبار التمرير من أعلى نسبة قدرها ٧٩,٥٥%، واختبار التمرير من أسفل ٥١,٠٩% واختبار الإعداد ٦٨,٢٢ واختبار الضرب الساحق نسبة قدرها ٦٩,٥٩.

وجاءت اختبارات المدرجات الحس-حركية جاء اختبار دقة التوجيه الزاوي محقق نسبة قدرها ٣٦٣,١٩%، واختبار الحس حركي للقوة المبذولة نسبة قدرها ٦٤,٧٥% واختبار اختبار أدراك التوازن الديناميكي نسبة قدرها ٤٠,٠٩%، واختبار إدراك الإحساس بالتوافق نسبة قدرها ٢٩,٩٦%.

ويُرجع الباحث نسب التحسن بين نتائج قياسات البحث القبلي والبعدي إلى تأثير البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو باستخدام بعض الأدوات التي من شأنها تساعد في تنمية الصفات البدنية وبعض المدركات الحس حركية، وكذلك يرى الباحث أن التحسن في القدرات البدنية الخاصة والمرتبطة ببعض المدركات الحس-حركية قد أدى إلى تحسن في مستوى مهارات الكرة الطائرة (قيد البحث) والتي أثرت تدريبات الساكيو تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً في تحسين هذه القدرات.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة فيكرام سينغ vikram Singh (٢٠٠٨)(١٩) والتي جاءت نتائجها وجود فروق ذات دلالة احصائية في المتغيرات البدنية (السرعة- المرونة- الرشاقة- القدرة العضلية للرجلين) ومستوى الاداء المهارى (الضرب الساحق- حائط الصد) لصالح مجموعة تدريبات الساكيو.

ودراسة ماريو جوفانوفيتشي وآخرون Mario Jovanovic , et al (٢٠١١) (١٥) والتي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة احصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيية والضابطة في اختبارات (الوثب العريض - عدو ٥٠ م - عدو ١٠ م - عدو ٣٠ م - الجرى الموكى بالكرة) لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبيية. ومن استعراض مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها لمتغيرات البحث ومنها الصفات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة يكون قد تحقق صحة فروض البحث مجتمعة.

#### الاستخلاصات :

- ١- تؤثر تدريبات الساكيو المستخدمة في تطوير الصفات البدنية للاعبي الكرة الطائرة (عينة البحث).
- ٢- تؤثر تدريبات الساكيو المستخدمة في تطوير الصفات المهارية للاعبي الكرة الطائرة (عينة البحث).
- ٣- تؤثر تدريبات الساكيو المستخدمة في تطوير المدركات الحس-حركية للاعبي الكرة الطائرة (عينة البحث).
- ٤- وجدت فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية- الضابطة) في مستوى الصفات البدنية والمهارية والمدركات الحس حركية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تعرضت لتدريبات الساكيو المقترحة.

٥- تفاوتت نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية والمدركات الحس-حركية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

#### التوصيات:

فى ضوء الاستنتاجات التى تم التوصل إليها يتقدم الباحث بالتوصيات التالية الى العاملين فى مجال تدريب الكرة الطائرة:

- ١- استخدام تدريبات الساكيو المقترحة لما أثبتته نتائج هذه الدراسة من أهمية فى تطوير الصفات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة.
- ٢- استخدام تدريبات الساكيو المقترحة لما أثبتته نتائج هذه الدراسة من أهمية فى تطوير المدركات الحس-حركية للاعبى الكرة الطائرة.
- ٣- ضرورة مراعاة المدربين تطوير المتغيرات البدنية لما يمثله من أهمية فى تنفيذ واجبات ومتطلبات أداء المهارات الخاصة بالكرة الطائرة.
- ٤- التأكيد على متغيرات المدركات- الحس حركية فى برامج تدريب لاعبي الكرة الطائرة لما تمثله هذا المدركات من أهمية كبيرة فى تنفيذ مهارات الكرة الطائرة.
- ٥- أهمية تدريبات الساكيو فى تنمية مدركات حس-حركية وكل هذه المتغيرات يحتاجها لاعبي الكرة الطائرة فى الأداء بصورة متواصلة أثناء المباراة.
- ٦- توجيه عملية التدريب فى الكرة الطائرة إلى استخدام المستحدثات التدريبية التى ترقى بالعملية التدريبية من الناحيتين (البدنية - المهارية)

#### (( المراجع ))

#### أولاً: المراجع العربية

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضى، الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٢- أسامة كامل راتب (٢٠٠١م): الإعداد النفسى للناشئين، دليل للإرشاد والتوجيه للمدربين والإداريين وأولياء الأمور، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٣- آيات شعبان محمود (٢٠١٦): تأثير استخدام تدريبات الساكيو على رشاقة رد الفعل ومستوى أداء الهجوم الخاطف لناشئات كرة السلة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ٤- حنفى محمود مختار: أسس تخطيط برامج التدريب الرياضى، دار زهران، القاهرة، ١٩٨٨م.

- ٥- زكى محمد حسن (٢٠١٥م): "أسلوب تدريب تدريب ال S.A.Q أحد أساليب التدريب الحديثة (السرعة- الرشاقة- سرعة الانطلاق)". دار الكتاب الحديثة. القاهرة.
- ٦- عادل عبد البصير: التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ٧- عبد الحميد شرف: البرامج فى التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٦م.
- ٨- عبد العاطي عبد الفتاح السيد، خالد محمد زيادة، أحمد السيد موافي (٢٠١١): نظريات تطبيقية فى الكرة الطائرة، مطبعة القرية الأولمبية، المنصورة.
- ٩- عزة أحمد السعيد شحاته (٢٠٠٩م): فعالية برنامج للتدريب النوعى على بعض المتغيرات البدنية والمهارية فى الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- ١٠- على علك الطائي (٢٠٠٤م): مقارنة فى سرعة رد الفعل البصرى والسمعى بين اللاعبين المتميزين وغير المتميزين فى لعبة الكرة الطائرة، مجلة التربية الرياضية، المجلد الثالث عشر، العدد الثانى، كلية الطب، جامعة بغداد.
- ١١- على فهمى البيك، عماد الدين عباس: المدرب الرياضى فى الالعاب الجماعية وتخطيط وتصميم البرامج والاحمال التدريبية (نظريات وتطبيقات)، المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٣.
- ١٢- عمرو صابر حمزة، نجلاء البدرى، بدیعة عبد السميع (٢٠١٧م): تدريبات الساكوى (الرشاقة التفاعلية- السرعة الحركية التفاعلية)، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٣- محمد جابر بريقع، خيرية السكرى (٢٠١٥): برامج تدريب السرعة، ج ١، دار المعارف، الاسكندرية.
- ١٤- مفتى إبراهيم حماد: تخطيط التدريب فى كرة القدم، الجزء الأول، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٧م.

**ثانياً: المراجع الأجنبية**

- 15- Mario JovanovicDarija, GoranSporiesFredri. Omrcen (2011):** Effect of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players, Journal of Strength.
- 16- Polman, R., Bloomfield, J., & Edwards, A. (2009).** Effects of SAQ training and small-sided games on neuromuscular functioning in untrained subjects. International journal of sports physiology and performance, 4(4), 494-505.
- 17- Velmurugan& Palanisamy (2012):** Effects of sakio training and biometrics training on improving the transition speed of university students.
- 18- Velmurugan, G., & Palanisamy, A. (2012).** Effects of Saq Training and Plyometric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players. Indian journal of applied research, 3(11), 432.
- 19- ViKram Singh (2008):** Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball players, A THESIS, Submitted Institute of Physical Education, Gwalior.
- 20- Zoran Milanovi," et al. (2012):** The effects of the 12-week sakio training on agility and no ball for the talent of football.