

فاعلية تدريبات الساكيو على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لمهارة حائط الصد والضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة

م.د/ مهند محمد منير أبو حمر

مدرس بقسم تدريب الرياضات الجماعية والألعاب المضرب

-كلية التربية الرياضية -جامعة طنطا

المقدمة ومشكلة البحث

خلال السنوات الأخيرة ازداد اهتمام المتخصصين في اللياقة البدنية باستخدام تمارين متعددة للجسم في البرامج التدريبية للرياضيين، وذلك للتأثير الهائل لفوائد تلك التمارين على الأداء الرياضي والذي ينتج عنه قوة هائلة تعمل على توفير أقصى أداء للطرف السفلى والطرف العلوي بما يخدم الجانب المهارى ومن التدريبات التي أصبحت في الفترة الأخيرة شائعة الاستخدام من قبل الرياضيين تدريبات الساكيو حيث يمارسها المبتدئين وذوي المستوى العالي.

ويشير ماريو جوفانوفيتش وآخرون **Mario Jovanovic, et al.** (٢٠١١)

أن مصطلح الساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، الرشاقة Agility والسرعة الحركية Quickness. (١٨:١٢٨٥)

ويضيف فيلمورجان وبالانيسامي **Velmurugan & Palanisamy** (٢٠١٢) إلى

أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد. (٢١:٤٣٢)

ويشير ريمكو بولمان وآخرون **Remco Polman, et al.** (٢٠٠٩) أن تدريبات

الساكيو نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين التسارع، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الاستجابة. (١٩:٤٩٤)

وعن طبيعة العلاقة الارتباطية بين العناصر التدريبية الثلاثة (السرعة الانتقالية،

الرشاقة والسرعة الحركية) يوضح باشلي وآخرون **Baechle, et al.** (٢٠٠٠) أن

السرعة الانتقالية هي قدرة اللاعب على أداء حركات متتابعة ومتشابهة في أقصر زمن

ممكن، بينما الرشاقة فهي قدرة اللاعب على تغيير أوضاعه في الهواء، والسرعة الحركية

هي أقصى انقباض أو استجابة حركية للعضلية في أقل زمن ممكن. (١٦: ١٤)

ويفسر فيكرام سينغ **Vikram Singh** (٢٠٠٨) الفرق بين السرعة الانتقالية

والسرعة الحركية أن السرعة الانتقالية تحتاج إلى زمن للوصول لأقصى سرعة أي يجب أن

تكون تزايديه، 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. (١٢:٢٢)

بينما يرى باشلي وآخرون **Baechle, et al.** (٢٠٠٠) إلى وجود تشابه بين مصطلحي السرعة الحركية وسرعة الاستجابة الحركية. (١٦ : ١٤)

وقد لاحظ الباحث أن اغلب المراجع العربية تستخدم مصطلح البراعة كترجمة لكلمة Quickness واستخدامها بشكل كبير كلفظ مرادف إلى حد كبير لمصطلح الرشاقة

ويشير شيبارد ويونج **Sheppard & young** (٢٠٠٦) إلى إن مفهوم الرشاقة من المفاهيم التي يكثر حولها التساؤلات من قبل الباحثين والمفكرين في المجال الرياضي، والى الآن لا يوجد إجماع في المجال الرياضي حول ماهية ومفهوم الرشاقة، وهذا قد يعزى لارتباطها ببعض القدرات البدنية والحركية. (٢٠ : ٩١٩)

ويتفق كلا من أحمد عبد الدايم ، على مصطفى (١٩٩٩م) أن رياضة الكرة الطائرة تعتبر إحدى الرياضات التي تحظى باهتمام كبير في مختلف الدول لمحاولة الوصول إلى مستوى البطولات الدولية والعالمية ، كما تمتاز مبارياتها بالإيقاع السريع والخطط الهجومية والدفاعية المستمرة طوال المباراة ، ويوجد في الكرة الطائرة العديد من المهارات أهمها على الإطلاق الضربة الساحقة حيث تعتبر الضربة الساحقة من المهارات الفعالة لما لها من تأثير جوهري على نتائج المباريات ، فهي تلعب دوراً هاماً في الوصول لأعلى فاعلية باعتبارها الجزء النهائي من الخطط الهجومية والوسيلة الرئيسية لإحراز النقاط.(١ : ١٢)

ويذكر على حسب الله (٢٠٠٠) ، محمد حسنين، حمدي عبد المنعم(١٩٩٧) أن طبيعة الكرة الطائرة تتطلب قدرات متعددة وشاملة بدنياً وذهنياً وفنياً وخطياً وذلك ليحقق مستوى عالي من الأداء في هذه اللعبة، فاللاعب الذي لا يمتلك القدرات البدنية الفردية لنشاط معين لا يستطيع إتقان المهارات الحركية لهذا النشاط حيث تعد الكرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي تعتمد بدرجة كبيرة على القوة العضلية والقدرة والالتزان في المقام الأول. وحيث أن لعبة الكرة الطائرة من الرياضات الجماعية وتتنوع مهاراتها الأساسية في الأوضاع المتغيرة لوضع الجسم مما يتطلب من اللاعب درجة عالية من القدرات البدنية في مختلف الحركات المؤاده خلال اللعبة(٩:٢٣٦)(١١:٤٢) .

وبما أن الحركات الخاصة بلعبة الكرة الطائرة تتطلب الوثب والدحرجات والوثبات من الحركة لذا فإنه من الضروري أن يكتسب اللاعب صفات بدنية خاصة والتي من أهمها (القدرة والقوة بأنواعها والتوازن) حتى يستطيع أن يحافظ على توازنه أثناء الأداء الحركي.

وتتفق كلا من أميرة البارودي (٢٠١١م) نسيمه إبراهيم (٢٠٠٥م) أنه في الكرة الطائرة نجد أن لمنطقة الجذع تأثير هام في أداء المهارات كالضرب الساحق وحائط الصد والإرسال الساحق فعندما يبدأ اللاعب في الاستعداد للضرب يتبع ذلك دوران الجذع للخلف عكس اتجاه الضرب حتى يصبح محور الكتف مقاطع لمحور الحوض ويواجه الكتف الأيسر الملعب وذلك حتى يتحقق الضرب الناجح للاعب وعندما يستكمل الجذع مرجحته تعتبر هذه اللحظة هي لحظة البدء في الدوران لمواجهة اتجاه الضرب من خلال نقل الحركة من الجزء المركزي إلى الذراع الضاربة حيث يدور محور الكتفين ليواجه الملعب من خلال حركة الذراع للخلف ودوران الجذع للخلف ثم للأمام في اتجاه الضرب التي يليها حركة الرسغ لضرب الكرة لتحقيق حدة الضرب. (١:٢)(٥٢:١٤)

ويعتبر الهجوم في الكرة الطائرة عاملاً حيوياً في التأثير على نتائج المباريات نظراً لتطور الطرق الدفاعية في مواجهة عمليات الهجوم من خلال تعدد أشكال الصد وتطورة إلى جانب الصلاحيات القانونية التي منحها القانون للقائم بالصد والبرامج التدريبية التي تم تخصيصها لتطوير العمل الدفاعي ضد الهجوم (٧:٣).

وأن لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي يتسم أداؤها ببعض المظاهر الخاصة ، حيث يجدر الإشارة إلى أن لاعب الكرة الطائرة يشترك في مراكز الدفاع والهجوم تحت مؤثرات خاصة تتطلب منه استجابات بدنية سريعة ودقيقة ، كما يؤدي اللاعب بعض المهارات مثل الضرب الساحق وحائط الصد والإرسال من الوثب وتؤدي جميع تلك المهارات على شبكة يعد ارتفاعها عائقاً للاعبين ، ولكي ينجح اللاعب في الأداء المهاري لابد من أن يتمتع بإمكانيات مهارية بدنية وجسمية وعقلية ووظيفية خاصة لأداء الواجبات الحركية المطلوبة على هذا الارتفاع. (٦٥:١٧)

ويذكر كلا من علي حسنين (٢٠٠٣م) ، سمير لظفي (٢٠٠٩م) أن قوة الضرب تعتمد على الدوران السريع القوي للجذع للخلف ثم للأمام أثناء الضرب وكذلك حركة الذراع السريعة لمواجهة الكرة (٥٤:١٠)(٥:٥)

وبما إن لعبة الكرة الطائرة تتميز بعدم ثبات طريقة اللعب فيها ، حيث تتميز بتغير حالات اللعب منذ بداية تداول الكرة لغاية الفوز بالنقطة من الحالات الدفاعية إلى الحالات الهجومية وبشكل سريع ومفاجئ طيلة فترات اللعب ، لذا يتطلب من اللاعبين وبالأخص اللاعب الحر درجة عالية من القوة والتوازن خلال الأشواط أو المباراة وذلك من أجل تحقيق الأداء الأمثل للفوز في النقطة وبالتالي الفوز بالشوط إلى أن يتم الفوز في المباراة. (٦٥:١٢)

ومن خلال الاطلاع على الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) لاحظ الباحث حداثة

تدريبات الساكيو في المجال الرياضي حيث يشير فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy (٢٠١٢) إلى أن تدريبات الساكيو يعتبر من الإشكال 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. (٢١: ٤٣٢)

ومن خلال ما اطلع عليه الباحث من الدراسات كدراسة فيكرام سينغ Vikram Singh, (٢٠٠٨) (٢٢) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو على مستوى الأداء المهارى في الكرة الطائرة ، ودراسة ريمكو بولمان وآخرون Remco Polman, et al. (٢٠٠٩) (١٩) دراسة بعنوان تأثير تدريبات الساكيو والألعاب الصغيرة على بعض المتغيرات البدنية لدى غير المتدربين ، ودراسة اخيل ميهروترا وآخرون Akhil Mehrotra, et al. (٢٠١١) (١٥) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو لمدة (٦) أسابيع على بعض القياسات الانثروبومترية والبدنية ، ودراسة ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al. (٢٠١١) (١٨) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو على القدرة العضلية لموهوبي كرة القدم ، ودراسة زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanović, et al. (٢٠١٢) (٢٣) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو لمدة (١٢) أسبوع على الرشاقة بكرة وبدون كرة لموهوبي كرة القدم ، ودراسة فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy (٢٠١٢) (٢١) دراسة بعنوان تأثيرات تدريبات الساكيو وتدريبات البليومترك على تحسين السرعة الانتقالية لدى الطلاب الجامعيين ، والتي أشارت جميعها إلى أهمية تدريبات الساكيو في تحسين القدرات البدنية بمختلف التخصصات.

ومن خلال عمل الباحث كمدرّب لنادي طنطا الرياضي لفريق كرة الطائرة وجد أنه هناك ضعف في أداء بعض المهارات الهجومية في الكرة الطائرة ويرجع ذلك إلى بطء عملية الانتقال من الدفاع إلى الهجوم نتيجة قلة الصفات البدنية الخاصة بتغير الأداء المهارى كالسرعة الانتقالية والمرونة والرشاقة والتي تنمى عن أسلوب تدريبي يجمع في تدريباته تلك العناصر كبرنامج تدريبات الساكيو مما دفع الباحث إلى القيام بهذه الدراسة للتعرف على فاعلية تدريبات الساكيو على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية في الكرة الطائرة.

هدف البحث

التعرف على فاعلية تدريبات الساكيو على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء

المهارات الهجومية في الكرة الطائرة.

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والأداء المهاري في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

تدريب الساكيو S.A.Q

شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية. (١٨:٨٥)

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلي والبعدى.

مجتمع وعينة البحث:

اشتملت عينة البحث على لاعبي نادي طنطا الرياضي للكرة الطائرة للموسم التدريبي (٢٠١٤-٢٠١٥) وعددهم (٢٤) لاعب، من (١٧-٢٠) سنة وقد تم اختيار عدد (١٦) لاعب لإجراء التجربة الأساسية للبحث تم تقسمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بالإضافة إلى (٨) لاعبين لإجراء الدراسة الاستطلاعية للبحث.

جدول (١) "المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء
للسن والطول والوزن والمتغيرات البدنية والأداء المهاري لعينة البحث" $n = 24$

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	١٨,٢٩	١,١٧	١٨,٢٠	٠,٢٣٠
الطول	سم	١٧٢,٨٢	٢,٣٣	١٧٢,٠٠	١,٠٥٥
الوزن	كجم	٦٣,٩١	١,٢٥	٦٣,٥٠	٠,٩٨٤
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٨,١٥	١,٢٢	١٨,٠٠	٠,٣٦٨
قوة عضلات الرجلين	كجم	٤١,١٣	١,٤٥	٤١,٠٠	٠,٢٦٨
قدرة الرجلين	سم	٢٩,٧٠	١,١٧	٢٩,٦٠	٠,٢٥٦
قدرة الذراعين	متر	٦,٦٣	٠,٣٢	٦,٥٠	١,٦٩٥
حائط الصد	عدد	٣,٥٥	٠,١٨	٣,٥٠	٠,٨٣٣
الضربة الساحقة	درجة	٧,٢٠	٠,٦٢	٧,٠٠	٠,٩٦٧

يتضح من الجدول السابق رقم (١) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم الالتواء تتحصر بين $3+$ و $3-$ مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وذلك لمتغيرات السن والطول والوزن.

تكافؤ عينة البحث:

جدول (٢) تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات (الطول، الوزن، العمر الزمني

، المتغيرات البدنية، الأداء المهاري) لعينة البحث $n = 16$

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		ع	م	ع	م
السن	سنة	١٨,١٠	١٨,١٥	١٨,١٥	١٨,١٥
الطول	سم	١٧٠,٢٥	١٧١,٢١	١٧١,٢١	١٧١,٢١
الوزن	كجم	٦٢,٥٤	٦٣,٠١	٦٣,٠١	٦٣,٠١
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٨,١٠	١٨,١٥	١٨,١٥	١٨,١٥
قوة عضلات الرجلين	كجم	٤١,٣٥	٤١,٣٢	٤١,٣٢	٤١,٣٢
قدرة الرجلين	سم	٢٩,٦٥	٢٩,٢٠	٢٩,٢٠	٢٩,٢٠
قدرة الذراعين	متر	٦,٦٢	٦,٦٨	٦,٦٨	٦,٦٨
حائط الصد	عدد	٣,٥١	٣,٥٤	٣,٥٤	٣,٥٤
الضربة الساحقة	درجة	٧,١٣	٣,١٨	٣,١٨	٣,١٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة $(0,05) = 1,746$

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى معدلات النمو وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق وحائط الصد مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغيرات السن والطول والوزن.

أدوات جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة المستخدمة:

- جهاز الرستامير Restameer لقياس الطول.
- ساعة إيقاف Stop Watch.
- ميزان طبي.
- شريط قياس Measure Tape.
- جهاز الديناموميتر Dynamometer لقياس قوة عضلات الرجلين.
- ملاعب كرة طائرة.
- حائط ارتفاعه ٣م.

ثانياً: الاختبارات المستخدمة في البحث:

- ١- اختبار الانبطاح المائل العميق لقياس قوة عضلات الذراعين والكتفين (١٥ : ٢١٤).
- ٢- اختبار قوة عضلات الرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر لقياس قوة العضلات المادة للرجلين Leg Lift Strength (١٥ : ٢١٠ ، ٢١١) .
- ٣- اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين (١٥ : ٣٠٤ : ٣٠٥).
- ٤- اختبار رمي كرة طبية لا بعد مسافة لقياس القدرة العضلية للزراعين (١٥ : ٣٠٨).
- ٥- اختبار الضربة الساحقة المستقيمة لقياس مهارة اللاعب في أداء مهارة الضربة الساحقة.
- ٦- اختبار تكرار حائط الصد لقياس قدرة اللاعب على الأداء المتكرر لمهارة حائط الصد من أكثر من موقع علي الشبكة (١٧ : ٢٥٣).

ثالثاً: الاستمارات المستخدمة في البحث

- تم تصميم (٣) استمارات لاستطلاع رأي الخبراء حول:
- تحديد أكثر المكونات البدنية تأثيراً في مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد يمكن تنميتها بتدريبات الساكبو وهي العضلات الخاصة المؤثرة على الطرف السفلي ومنطقة الجذع والطرف العلوي لأداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.
 - تحديد الاختبارات البدنية تبعا للعناصر المختارة.
 - تحديد الأختبارات المهارية لمهارات قيد البحث.
 - أستمارة استطلاع رأي الخبراء حول للبرنامج.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

أولاً: حساب صدق الاختبارات:

للتحقق من صدق الاختبارات البدنية والمهارية قام الباحث بحساب صدق المقارنة الطرفية للاختبارات قيد الدراسة على عينة قوامها (٨) لاعبين من منتخب فريق نادي طنطا الرياضي للكرة الطائرة من داخل مجتمع البحث وخارج حدود عينة البحث الأساسية وقد تم تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية يومي السبت والأحد ٩-١٠/٢/٢٠١٩م وذلك لإيجاد دلالة الفروق بين الربيعين الأعلى والأدنى كما هو موضح في جدول (٣).

جدول (٣) دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لحساب صدق الاختبارات البدنية والمهارية

لدى لاعبي الكرة الطائرة ن = ١ = ٢ = ٤

الاختبارات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (ت)	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
قوة عضلات الذراعين	عدد	٢١,٢١	١,١٥	١٨,١٥	١,٢١	٣,١٨	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	٤٣,١٥	٠,٨٥	٣٧,٢٢	٠,٤٧	٣,٦٥	دال
قدرة الرجلين	سم	٣١,١٥	٠,٣٦	٢٩,٢٤	٠,٥٤	٣,٢١	دال
قدرة الذراعين	متر	٦,٨٨	٠,٢٤	٦,٥٤	٠,٣٢	٣,١٥	دال
حائط الصد	عدد	٣,٦٠	٠,٣٢	٣,٤٥	٠,٣٢	٣,٧٨	دال
الضربة الساحقة	درجة	٣,٤٥	٠,٤٧	٣,٢٢	٠,٥٧	٣,٦٢	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) = ٢,١٣٢

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيعين (الأعلى والأدنى) في جميع متغيرات البدنية والمهارية مما يدل على قدرة الاختبارات المقترحة على التمييز بين المجموعات ومن ثم صدق هذه الاختبارات.

ثانياً: ثبات الاختبارات قيد البحث:

للتحقق من ثبات الاختبارات استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test Retest بعد ٤ أيام من نهاية التطبيق الأول وإعتبار بيانات الصدق كبيانات للتطبيق الأول للثبات وذلك على عينة عددها (٨) لاعبين من نادي طنطا الرياضي للكرة الطائرة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية في يومي الموافق الاحد والاثنين ١٧-١٨/٢/٢٠١٩م تم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين باستخدام طريقة سبيرمان كما هو موضح في جدول (٤)

جدول (٤) معامل الارتباط بين التطبيق (الأول والثاني) لحساب ثبات الاختبارات (ن = ٨)

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٩,٦٨	٠,٥٤	٢٠,١٥	٠,٥١	٠,٩٦٠	دال
قوة عضلات البطن	عدد	١٨,٢٣	٠,١٤	١٩,٣٢	٠,٢٥	٠,٩٨١	دال
قدرة الرجلين	سم	٣٠,١٩	٠,٣٢	٣٠,٢٩	٠,١٥	٠,٩٨٠	دال
قدرة الذراعين	متر	٦,٧١	٠,٥٨	٦,٧٨	٠,٣٦	٠,٩٣٠	دال
حائط الصد	عدد	٣,٥٢	٠,٧٤	٣,٥٩	٠,٨١	٠,٩١٠	دال
الضربة الساحقة	درجة	٣,٣٣	٠,٦٥	٣,٦٠	٠,١١	٠,٩٧٥	دال

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات (قيد البحث) مما يدل على ثبات هذه الاختبارات وقد تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (٩,١٠ إلى ٠,٩٨١) وهي معاملات ارتباط مقبولة.

خطوات بناء البرنامج:

البرنامج المقترح:

خطوات إعداد برنامج تدريبات الساكيو:

- إجراء مسح للبحوث والدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث.
- مقابلة الخبراء والاستفادة من خبراتهم المتنوعة في تصميم البرامج التدريبية الخاصة بهذه المرحلة العمرية.

أهداف تدريبات الساكيو:

تنمية بعض المتغيرات البدنية الخاصة لدى لاعبي الكرة الطائرة باستخدام تدريبات بدنية وتوافقية، وعلى أجزاء الجسم المختلفة ووفق طبيعة الأداء البدني والفني في الكرة الطائرة مع أهمية تنمية وتطوير كل من:

- مستوى القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث).
- مستوى الأداء المهارى في الكرة الطائرة.

معايير برنامج تدريبات الساكيو:

- أن تتناسب التدريبات المقترحة في محتواها مع الأهداف الموضوعية ومع طبيعة المرحلة العمرية.
- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل والتطبيق.
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الأحمال

التدريبية وفق الأسلوب التدريبي المراد.

- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
- توافر الأدوات والأجهزة المستخدمة في التدريب وتنفيذ البرنامج ومناسبتها.
- الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.
- تنظيم وتتبع واستمرارية التدريب.
- الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة.

محددات برنامج تدريبات الساكيو:

مدة البرنامج:

* مدة البرنامج (٨) أسابيع.

عدد الوحدات التدريبية:

* عدد الوحدات الأسبوعية (٣) وحدات أسبوعية وذلك بواقع ٨×٤ أسابيع = ٢٤ وحدة

بالبرنامج المقترح.

طريقة التدريب المستخدمة:

استخدم الباحث طريقة الحمل الفكري المرتفع الشدة، والتدريب التكراري، والتدريب الدائري، إضافة لمحتوى من التدريبات ذات طبيعة الأداء المشابهة لأداء الجملة المهارية.

الأسس العلمية للبرنامج التدريبي بطريقة الحمل الفكري مرتفع الشدة:

- تحديد أقصى تكرار ٣٠ ث لكل تمرين من التمرينات المختارة.
- تحديد حمل كل تمرين بالضرب $\times ٤/٣$.
- تمرينات الأثقال الخاصة بتطوير السرعة الانتقالية يتم تحديد شدتها بـ ٧٥% مع مراعاة التدرج في تلك الشدات، وعلى أن يكون التكرار من ٨-١٢ مرة.
- الراحة بين كل تمرين ٦٠ ث يؤدي بينها تمرين الإطالة على اعتبار أنه أحد تمرينات الدائرة التدريبية، مع الوضع في الاعتبار استخدام النبض في الراحة وبعد المجهود في تحديد فترات الراحة المستخدمة قيد البحث.
- تؤدي الدائرة التدريبية المختارة ثلاث مرات يتخللها فترات راحة بين كل منها على اعتبار أن الدائرة التدريبية مجموعة.
- الراحة بين المجموعات ٢-٤ ق.
- يتم قياس أقصى تكرار خلال ٣٠ ث لكل تمرين كل ٣ أسابيع لتحديد حمل كل مرحلة من مراحل البرنامج.
- تحديد شدة الأحمال والوزن للأثقال أو المقاومات المستخدمة بالكيلو جرام وفقاً لوزن

الناشئ والهدف المراد من التدريب.

- اختيار وتحديد محتوى الدائرة التدريبية:

لقد تم تحديد ٣٠ تمرين لوضعها داخل الدوائر التدريبية على شكل محطات وتحتوي كل دائرة على عدد التمرينات المرتبة وفق الهدف المراد تحقيقه، مع الأداء للدوائر التدريبية كما تم ذكره في البرامج التدريبية، هذا مع مراعاة الباحث في اختيار نوعية التمرينات أن تكون مشابهة لطبيعة الأداء في الكرة الطائرة والعضلات العاملة في الأداء داخل البحث، هذا إلى جانب توازن العمل العضلي بين العضلات العاملة والمضادة.

أجزاء الوحدة التدريبية:

أ - الجزء التمهيدي (التحضيرية):

ويشتمل هذا الجزء على تدريبات الإحماء بغرض التسخين للعضلات بزيادة الحركة الدموية داخل العضلات ورفع درجة حرارة الجسم وتنمية الجهاز العصبي المركزي وهذا الجزء يستغرق ما بين (١٢-٢٠ق) من زمن الوحدة التدريبية.

ب-الجزء الرئيسي:

يشتمل على تدريبات الساكبو لتنمية القدرات البدنية الخاصة، وهذا الجزء يستغرق ما بين (٤٠-٤٥ق) ومن (٦٠-٧٠ق) كحد أقصى.

ج-الجزء الختامي:

ويعقب الجزء الرئيسي فترة تهدئة واسترخاء، وقد اشتملت على مجموعة من التمرينات الغرض منها عودة الاستجابات الفسيولوجية إلى مستوياتها الطبيعية، وهذا الجزء يستغرق ما بين (٥-١٠ق).

وبناء على ذلك فقد قام الباحث بتشكيل دورات الحمل التدريبي في غضون دورة الحمل الفترية والمكونة من (٨) أسابيع تدريب وفقاً لأسس تشكيل الحمل التدريبي، حيث قام بتقسيم الفترة الكلية إلى أسابيع ثم تم التقسيم لكل أسبوع (٣) وحدات تدريبية يومية مستخدمة الطريقة التوجيهية. (١:١)، (٢:١)، والبرنامج موضح بالتفصيل مرفق (٤)

خطوات تنفيذ البحث:

بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات والأجهزة المستخدمة، قام الباحث بإجراء القياسات البدنية ومستوى الأداء المهارى في الكرة الطائرة في ضوء الإجراءات الآتية.

- إجراء القياسات القبلية للاختبارات البدنية وذلك يوم السبت ٢٣/٢/٢٠١٩م
- إجراء القياسات القبلية للاختبار مستوى الأداء المهارى وذلك يوم الاحد ٢٤/٢/٢٠١٩م

- بدء تنفيذ برنامج التدريبات يوم الثلاثاء الموافق ٢٦/٢/٢٠١٩م حيث استغرق تنفيذ

البرنامج (٨) أسابيع ويتكون من (٢٤) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً

- إجراء القياسات البعدية بعد الانتهاء مباشرة من تطبيق التجربة الأساسية وذلك يوم الأربعاء ٢٤/٤/٢٠١٩م وبنفس تسلسل القياسات القبليّة.

المعالجات الإحصائية المستخدمة: -

استخدم الباحث برنامج (SPSS 15.0) الإحصائي للحصول على النتائج الإحصائية، وتم الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي. Arithmetic Mean

- الانحراف المعياري. Standard Deviation

- الوسيط. Median

- معامل الالتواء. Skewness

- اختبار ت. T - test

- معامل الارتباط. Correlation Coefficient

عرض ومناقشة النتائج

- عرض ومناقشة الفرض الأول

جدول (٥) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى في مستوى بعض المتغيرات البدنية وأداء

مهاراتي الضرب الساحق وحائط الصد لدى لاعبي الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية ن=٨

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٨,١٠	١,٢٥	٢٤,٤٥	٠,٦٢	٥,٣٥	%٢٩,٥٥	٤,١٥	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	٤١,٣٥	٠,٨٦	٤٦,٧٠	٠,٣٦	٥,٣٥	%١٢,٩٣	٤,٨٥	دال
قدرة الرجلين	سم	٢٩,٦٥	٠,٤٧	٣٤,١٨	٠,٣٢	٤,٥٣	%١٥,٢٧	٤,٣٩	دال
قدرة الذراعين	متر	٦,٦٢	٠,٣٢	٨,١٥	٠,٤٧	١,٥٣	%٢٣,١١	٤,٤٧	دال
حائط الصد	عدد	٣,٥١	٠,٥١	٥,٧٠	٠,١٤	٢,١٩	%٦٢,٣٩	٤,١٤	دال
الضربة الساحقة	درجة	٧,١٣	٠,٥٢	٩,١٧	٠,٣٢	٢,٠٤	%٢٨,٦١	٤,٦٢	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٥) = ١,٨٦٠

يتضح من جدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهاراتي الضرب الساحق وحائط الصد لدى لاعبي الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) الجدولية ما بين (٤,١٤ إلى ٤,٨٥) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥).

ويعزى الباحث هذا التحسن إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكبو قيد البحث التي أدت إلى تحسين مستوى الأداء المهارى عن طريق تنمية القدرة على الربط بين المهارات الفنية المستخدمة في المهارات الهجومية المجموعة التجريبية. وارتفاع نسب التحسن للقدرات البدنية يرجع إلى التأثير الإيجابي لمجموعة التدريبات التي تضمنت تمرينات فردية وزوجية الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام اللاعبين ودفهم إلى المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمشيرات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين القدرات البدنية قيد البحث وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه **زيجنيو Zoran (٢٠٠٥م) (٢٣)** إلى أن ارتفاع المستوى البدني يتم من خلال أحساس اللاعبين بجميع أجزاء جسمه وأوضاعه المختلفة.

وهذا ما أضح من جدول (٦) والذي يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية، ويعزى الباحث ذلك للتخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الساكبو وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث وإلى استخدام تدريبات توافقية كجزء رئيسي في تطوير القدرات البدنية.

ويرى الباحث أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الساكبو اشتملت على تدريبات توافقية وذلك في تطوير عنصر السرعة الانتقالية، والتي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لاإردياً يعمل على إثارة أعضاء حسية أخرى وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة على هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية وكذلك لتتطابق تدريبات الساكبو مع الحركات التي تؤدي في المنافسة

ويتفق ذلك مع ما ذكره زوران ميلانوفيتش وآخرون **Zoran Milanović, et al. (٢٠١٢) (٢٤)** من أن تدريبات الساكبو تعتبر أحد الأشكال التدريبية التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبالية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية وأداء مهاراتي الضرب الساحق وحائط الصد لدى لاعبي الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة ن=٨

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	نسبة التحسن	الفروق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات
				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	٢,٩٨	%١٣,٤٩	٢,٤٥	٠,٥١	٢٠,٦٠	١,٣٢	١٨,١٥	عدد	قوة عضلات الذراعين
دال	٢,٨٧	%٦,٢٤	٢,٥٨	٠,٢٥	٤٣,٩٠	٠,٦٩	٤١,٣٢	كجم	قوة عضلات الرجلين
دال	٢,٧٤	%٦,٧٤	١,٩٧	٠,٣٢	٣١,١٧	٠,٤٧	٢٩,٢٠	سم	قدرة الرجلين
دال	٢,٦٥	%٧,٠٣	٠,٤٧	٠,٤٧	٧,١٥	٠,٣٢	٦,٦٨	متر	قدرة الذراعين
دال	٢,٤٧	%١٢,٧١	٠,٤٥	٠,١١	٣,٩٩	٠,٨٤	٣,٥٤	عدد	حائط الصد
دال	٢,٦٥	%١٧,٩٢	٠,٥٧	٠,١٤	٣,٧٥	٠,١٦	٣,١٨	درجة	الضربة الساحقة

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٥) = ١,٨٦٠

يتضح من جدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهاراتي الضرب الساحق وحائط الصد لدى لاعبي الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة حيث تراوحت قيمة (ت) الجدولية ما بين (٢,٤٧ إلى ٢,٩٨) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٥).

ويعزى الباحث هذا التحسن إلى انتظام اللاعبين في حضورهم إلى التدريبات بانتظام المقررة داخل الكلية بانتظام والتي أدت إلى وجود تحسن تلقى في القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للمهارات الهجومية في الكرة الطائرة.

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى التأثير الإيجابي للبرنامج (التقليدي) للمجموعة الضابطة على مستوى الأداء في الكرة الطائرة، والذي يعتمد على أسلوب الشرح والنموذج ويتضمن شرح الأداء وتوضيح النقاط التعليمية للمهارة مع تصحيح الأخطاء مما يساهم في تحسين مستوى اللاعبين كما يتضمن الشرح المعلومات الفنية والقانونية المرتبطة بالمهارات.

كما يعزو الباحث أيضاً هذا التقدم لكفاءة أفراد المجموعة الضابطة حيث أن الانتظام والاستمرار في الممارسة بالإضافة إلى التنافس المستمر بين اللاعبين لتقديم أفضل أداء بدني ومهاري كان له أثر كبير في رفع مستوى القدرات البدنية والذي انعكس أثره على تطوير النواحي مهارية.

ومن خلال ما سبق يتضح أن النتائج تحقق فرض الدراسة والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهاراتي حائط الصد والضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة الضابطة.

جدول (٧) دلالة الفروق بين القياسيين البعديين في مستوى بعض المتغيرات البدنية وأداء مهاراتي الضرب الساحق وحائط الصد لدى لاعبي الكرة الطائرة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ن = ٢ = ٨

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	٣,١١	٠,٥١	٢٠,٦٠	٠,٦٢	٢٤,٤٥	عدد	قوة عضلات الذراعين
دال	٣,٢٤	٠,٢٥	٤٣,٩٠	٠,٣٦	٤٦,٧٠	كجم	قوة عضلات الرجلين
دال	٣,٦٤	٠,٣٢	٣١,١٧	٠,٣٢	٣٤,١٨	سم	قدرة الرجلين
دال	٣,٤٨	٠,٤٧	٧,١٥	٠,٤٧	٨,١٥	متر	قدرة الذراعين
دال	٣,٣٢	٠,١١	٣,٩٩	٠,١٤	٥,٧٠	عدد	حائط الصد
دال	٣,٤٥	٠,١٤	٣,٧٥	٠,٣٢	٩,١٧	درجة	الضربة الساحقة

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٥) = ١,٧٤٦

يتضح من جدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهاراتي الضرب الساحق وحائط الصد حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (٢,٩٨ إلى ٣,٥٤) ولصالح المجموعة التجريبية

ويعزو الباحث هذا التحسن إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الساكبو قيد البحث التي أدت إلى تحسين مستوى الأداء المهاري عن طريق تنمية القدرة على الربط بين المهارات الفنية المستخدمة والانتقال من مرحلة الإعداد إلى الضرب لدى لاعبي المجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث ذلك إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الساكبو وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث مما نتج عنه تحسن بدني انعكس على مستوى الأداء في الكرة الطائرة.

وهذا ما يؤكد **عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م)** (٨) أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية.

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه **على حسنين حسب الله (٢٠٠٣م)** (١٠) أن التدريب على المهارة وحده لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول على نتائج مثمرة، حيث أنها بجانب تنمية المهارة لا بد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها.

ويرى الباحث أن ممارسة رياضة الكرة الطائرة يتطلب قدرات بدنية ومهارية عالية وتوافق عضلي وإبداع حركي والشعور بالعلاقة بين الزمان والمكان والفراغ والإحساس بديناميكية الأداء الذي يتصف بالتنوع والشمول ويجعل الممارس ذو تحكم عضلي عصبي عالي الأداء وهذا لا يتوفر إلا من خلال القدرات البدنية والمهارية وفق معايير وأساليب حديثة.

ويعزو الباحث ذلك إلي أن تدريبات الساكيو أدت إلي تحسن القوة والقدرة لعضلات الرجلين والذراعين وكذلك عنصر التوازن حيث أن نجاح مهارة الضرب الساحق وحائط الصد تتطلب قدرة عضلات الرجلين حتى يتمكن اللاعب من الوثب للأمام ولأعلى لأقصى مسافة وكذلك قوة وقدرة الذراعين حتى يتميز الضرب بالقوة المميزة بالسرعة وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه سمير لطفي (٢٠٠٩) علي أن لاعب الكرة الطائرة يجب أن يتمتع بالمكونات البدنية (القوة والقدرة العضلية) لارتباطهما بالأداء المهاري (٥: ٢٢، ٢٣)

كما يرجع الباحث تحسن مستوى أداء مهارة الضرب الساحق وحائط الصد إلي تدريبات الساكيو التي أدت إلي تقوية عضلات الجذع لما لها من تأثير كبير في أداء هذه المهارة ويتفق ذلك مع مروان عبد المجيد (٢٠٠٦م) التي تشير إلي أن قوة الضرب تعتمد علي الدوران السريع للجذع (١٣: ٤٣، ٤٤)

ويرى الباحث أن لنقل القوة من الرجلين إلي الجذع إلي الذراعين تأثير هام في أداء مهارات الكرة الطائرة كالضرب الساحق وحائط الصد والإرسال الساحق فعندما يبدأ اللاعب في الإعداد للضرب يتبع ذلك دوران الجذع للخلف عكس اتجاه الضرب حتى يصبح محور الكتف مقاطع لمحور الحوض ويواجه الكتف الأيسر الملعب وذلك حتى يتحقق الضرب الناجح للاعب وعندما يستكمل الجذع مرجحته تعتبر هذه اللحظة هي لحظة البدء في الدوران لمواجهة اتجاه الضرب من خلال نقل الحركة من الجزء المركزي إلي الذراع الضاربة حيث يدور محور الكتفين ليواجه الملعب من خلال حركة الذراع للخلف ودوران الجذع للخلف ثم للأمام في اتجاه الضرب التي يليها حركة الرسغ لضرب الكرة لتحقيق حدة الضرب. وقوة الضرب تعتمد على الدوران السريع القوي للجذع للخلف ثم للأمام أثناء الضرب وكذلك حركة الذراع السريعة لمواجهة الكرة حيث أن تدريبات الساكيو كان لها تأثيراً إيجابياً علي تحسن مستوى الأداء المهاري لهاتين المهارتين.

ويعزى الباحث نتائج هذه الدراسة إلي أن أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد تتطلب اشتراك مجاميع عضلية كثيرة بجانب الذراعين والكتف حتى يتم أدائها بالقوة المطلوبة ويتم ذلك عن طريق نقل القوة المتولدة من عضلات القدم مروراً بالجذع لتنتهي بمغادرة الكرة

للأصابع مما يتطلب نقل حركي يتم فيه نقل القوة بين أجزاء الجسم وتوظيفها بشكل يضمن أن تكون الضربة أقوى وأسرع ما يمكن.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلاً من نيكول كاھلي (Nicole Kahle) (٢٠٠٩) (٢٠) ، سمير لطفي (٢٠٠٩م) (٣) في أن تدريبات قوة المركز تسهم في تحسين القوة والقدرة العضلية والتوازن.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض القدرات البدنية في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات

- أدت تدريبات الساكبو إلى تحسن في مستوى المتغيرات البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة.
- أدت تدريبات الساكبو إلى تحسن في مستوى الأداء المهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة.

التوصيات

- في ضوء ما توصلت إليه الباحث من نتائج البحث يوصي بما يلي:
- ❖ تطبيق تدريبات الساكبو في الكرة الطائرة على المهارات الهجومية والدفاعية.
- ❖ التنوع في تدريبات الساكبو بين الطرف العلوي والسفلي مع مراعاة التدرج في الشدة ومراعاة الفروق الفردية والدفاعية لكل فرد على حده.
- ❖ إجراء مزيد من الدراسات المماثلة للوقوف على دور تدريبات الساكبو في تحسين المتغيرات البدنية والمورفولوجية للاعبين في الرياضات المختلفة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١- أحمد عبد الدايم الوزير ، على مصطفى طه : (١٩٩٩م) دليل المدرب في الكرة الطائرة (اختبارات-تخطيط- سجلات) ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- نسيم محمود إبراهيم (٢٠٠٥): إستراتيجية تعليم مهارات الكرة الطائرة، دار الوفاء للنشر، الإسكندرية.
- ٣- سعد حماد الجميلي: "موسوعة آلاف تمرين في الكرة الطائرة" دار زهران للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٢م.
- ٤- سعد حماد الجميلي: الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية، دار دجلة للطباعة والنشر، الأردن، ٢٠٠٩م.
- ٥- سمير لطفي (٢٠٠٩) : تأثير أختلاف أجهزة الوثب علي تدريب بعض مكونات الوثبة

- المرتدة في الكرة الطائرة، مجلة العلوم والفنون ، كلية التربية الرياضية بنين
جامعة حلوان،المجلد الأول،العدد ٣٥،
- ٦- شريف محروس محمد(٢٠٠٥م) : دراسة مقارنة لتأثير التدريب بالأثقال والبلبومتری على
تتمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق لناشئ الكرة الطائرة
، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.
- ٧- زكى محمد محمد حسن : (١٩٩٨م)الكرة الطائرة (بناء المهارات الفنية والخطية)
منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- ٨ - عصام عبد الخالق :التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط١٣، دار المعارف
الإسكندرية، ٢٠٠٣م.
- ٩- علي حسنين حسب الله (٢٠٠٠): الكرة الطائرة المعاصرة ،مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة.
- ١٠- على حسنين حسب الله " الأسس العلمية لتدريس الكرة الطائرة" دار الفكر العربي
القاهرة، ٢٠٠٣م
- ١١- محمد صبحي حسنين، حمدي عبد المنعم(١٩٩٧) الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق
القياس، مطابع روزاليوسف
- ١٢- محمد عصام الدين الوشاحي(٢٠٠٠م) : الكرة الطائرة للشباب ، دار الفكر العربي ،
القاهرة.
- ١٣- مروان عبد المجيد: " الموسوعة العلمية في الكرة الطائرة، مؤسسة الوراق للطباعة والنشر
، عمان، ٢٠٠٦م.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- ١٤- Amira Mohammed & Hend Farooq (2011) Effect Center Stability Strength Training on
Some Physical and Skill Variables Within Volleyball Players, Ovidius
University Annals, Series Physical Education and Sport
- 15- Akhil Mehrotra, Vikram Singh, Shyam Lal, M.N.Rai (2011): Effect of six weeks S.A.Q.
drills training programme on selected anthropometrical variables, Indian
Journal of Movement Education and Exercises Sciences, Vol. I No. 1, PP.121-
129
- 16- Baechle, T., Earle, R., & Wathen, D. (2000): Essentials of Strength Training and
Conditioning, second edition. China: Human Kinetics.
- 17-. Darlene A. Kluka & Peter J. Dunn, Jr: Volleyball, Wm.C. Brown Publishers, U.S.A.
,1998.
- 18- 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
- 19- 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

- 20- Sheppard, J. M. & Young, W. B. (2006): Agility literature review: Classifications, training and testing, Journal of Sports Sciences, September; 24(9): 919 – 932
- 21- 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
- 22- 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
- 23- Zoran Milanović ,Goran Sporiš , Nebojša Trajković, Nic James, Krešimir Šamija (2011): 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.