

تأثير تدريبات الساكيو (SAQ) على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز

*م.د/ أحمد السيد أحمد محمد رجب

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر رياضة الجمباز إحدى الأنشطة الرياضية التي تطور أدائها الحركي في الآونة الأخيرة بمعدلات سريعة ، ويعبر عن ذلك بوضوح من خلال ما يشاهد في بطولات العالم والدورات الأولمبية من الارتقاء والتقدم في جمال الأداء المهارى ، وإن دل ذلك على شئ فإنما يدل على مدى القدرة على توظيف الحقائق العلمية لخدمة هذه الرياضة إلا أن رياضة الجمباز في مصر تعاني العديد من المشاكل لكي تلحق بركب التطور الرياضى العالمى ، وذلك ليس فقط بالنسبة للمستويات العالية ولكن أيضا على مستوى القاعدة العريضة من الناشئين .

وفي ضوء ذلك فإن الوصول إلى المستوى المطلوب لأداء الجمل الحركية يعتمد بالقدر الأكبر على الصفات البدنية التي تعتبر أهم المقومات الأساسية ، والعناصر الرئيسية في تعليم وإكساب المهارات الحركية ونجاح أدائها بشكل مثالي ، حيث يتميز لاعب الجمباز المثالي بالقوة العضلية لمنطقة حزام الكتف والذراعين والبطن والظهر ، كما أن القوة العضلية للطرف السفلي أهمية كبيرة في أداء مهارات الحركات الأرضية وحصان القفز ، كما يتميز لاعب الجمباز المثالي بمستوي عال من صفات السرعة ، والتوافق العضلي العصبي ، والرشاقة والمرونة.(٣:٩)

ويبحث المدربون الرياضيون وعلماء الرياضة بشكل دائم ، ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الأداء الرياضى ، واكتساب ميزة تنافسية ، وتدريبات الساكيو تعتبر إحدى هذه التقنيات المستخدمة في المجال الرياضى.(١١:٩)

ومصطلح الساكيو SAQ مشتق من الحروف الأولى لكل من السرعة الإنتقالية Speed ، الرشاقة Agility ، والسرعة الحركية التفاعلية Quickness.(٢٠:٤٩٥)

ويشير فليمورجان وبالانيسامى Velmurugan & Palanisamy (٢٠١٢) أصبحت تدريبات الساكيو من التدريبات شائعة الاستخدام حديثاً في المجال الرياضى ، وقد أثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية ، والحركية للاعبين في العديد من الأنشطة الرياضية.(٢١:٤٣٠)

* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمرينات والعروض الرياضية - كلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق.

وتعتبر تدريبات الساكيو من التدريبات الوظيفية ، أى التى تحاكي نفس المسارات الحركية لطبيعة النشاط الرياضى الممارس ، فهى تعمل على تنمية المهارات الحركية وتحسين الذاكرة العضلية **Muscle Memory**. (١٠٢:٢٣)

ويشير **أخيل ميهروترا وآخرون Akhil Mehrotra** (٢٠١٢) أن المدربين الرياضيون يستخدمون تدريبات الساكيو لمساعدتهم فى تدريب اللاعبين بصورة تحاكي نفس ظروف ومواقف اللعب ، والتى لا تتوفر فى البرامج التقليدية كالمقاومات والبليومترك وغيرها ، فهى نظام شامل مقارنة بالبرامج التقليدية يهدف إلى تحسين السرعة بأنواعها المختلفة واللياقة البدنية العامة ، ومستوى الأداء المهارى ، وحدوث التكيفات اللازمة. (٣٥٩:١٦)

ويضيف **زوران ميلانوفيتش Zoran Milanovic** (٢٠١٣) أن تدريبات الساكيو تركز بشكل كبير على نموذج الجرى السليم (فنيات الجرى)، بالإضافة إلى الأنماط الحركية الانفجارية فى الرياضات التى تتطلب السرعة القصوى ، والرشاقة والسرعة الحركية التفاعلية كشرط أساسى لتحقيق الإنجاز الرياضى ، وهى تدريبات مثالية تناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية أو فردية، لاهتمامها بتطوير اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة على تغيير الاتجاهات ، والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابى، بالإضافة إلى التوقع وشفاء الذهن وسرعة رد الفعل، وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضى. (٩٨:٢٣)

ويعرف **بولمان وآخرون Polman, et., al** (٢٠٠٩)(٢٠) تدريبات الساكيو بأنها " نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين التسارع، والتوافق بين العين واليد القدم ، القدرة الانفجارية، سرعة الاستجابة ". كما يعرفها **فليمورجان وبالانيسامى Velmurugan & Palanisamy** (٢٠١٢)(٢١) بأنها " نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد".

ويعد جهاز الحركات الأرضية من أكثر أجهزة الجمباز إثارة وتشويق لدى المشاهدين لما تحتويه الجملة الحركية من عناصر أكروباتيه مشتركة ، وعناصر غير أكروباتيه مع عناصر جمبازيه أخرى مثل أجزاء القوة ، والثبات والمرونة ، وتغيير الاتجاه كل ذلك يتم تركيبه فى شكل جملة حركية ذات إيقاع متناسق يؤدي خلال (٧٠ ثانية)، وتنحصر المتطلبات الخاصة على جهاز الحركات الأرضية فى أربع مجموعات مهارية هى (عناصر غير أكروباتيه - عناصر أكروباتيه أمامية - عناصر أكروباتيه خلفية - عناصر أكروباتيه جانبية وخلفية مع نصف لفة وأمامية مع نصف لفة). (١٨ : ٨٩)

كما تعد المهارات المؤداة على هذا الجهاز من المهارات الأساسية التي يعتمد عليها المدرب في تطوير مستوى الأداء على بقية الأجهزة الأخرى مثل مهارات الدورات الهوائية، والتي يستفيد منها المدرب واللاعب كأداء مهاري داخل محتوى الجمل الحركية للأجهزة الأخرى (الحلق - المتوازيين - العقلة).

وقد لاحظ الباحث من خلال عمله كمدرّب لناشئ ولاعبى الجمباز بنادى الشرقية الرياضى ضعف مستوى الأداء الفنى لبعض الشقلبات (الشقلبة الأمامية على اليدين - الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة - الشقلبة الخلفية على اليدين) على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات ، وقد يرجع السبب فى ذلك ضعف القدرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين - تحمل القوة - التوازن المتحرك - السرعة الإنتقالية - المرونة - التوافق)، والذي يترتب عليه ضعف مستوى الأداء الفنى لبعض الشقلبات قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية ، الأمر الذى دفع الباحث للبحث عن أساليب تدريبية حديثة فتوصل إلى تدريبات الساكيو ، كما أنه من خلال الإطلاع على العديد من الدراسات العلمية فى مجال تدريبات الساكيو مثل دراسة كل من : بلوم فيلد وآخرون Bloomfield (٢٠٠٧)(١٧)، فيكرام سينغ Vikram Singh (٢٠٠٨)(٢٢)، جوفانوفيتش وآخرون Jovanovic,et.,al (٢٠١١)(١٩)، بيداء طارق عبد الواحد (٢٠١٢) (٦) ، بدیعة على عبد السميع (٢٠١٤)(٥)، أحمد نور الدين محمد (٢٠١٦)(٢)، نيفين حسين محمود ووداد محمد مجاهد (٢٠١٦) (١٤)، هانى عبد العزيز الديب (٢٠١٧) (١٥) والتي أشارت نتائجها إلى فاعلية استخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) فى تطوير الجوانب البدنية والفسولوجية والفنية والنفسية للاعبى الرياضات الفردية والجماعية ، وكذلك فى حدود إطلاع الباحث على الدراسات العلمية السابقة لم يجد الباحث أى دراسة علمية تناولت تأثير تدريبات الساكيو (SAQ) على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات.

ومن هنا أنبثقت فكرة ومشكلة البحث الحالى ، والتي تبلورت فى محاولة تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات من خلال تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الساكيو (SAQ).

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات ومعرفة تأثيره على كل من :

- ١- القدرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين - تحمل القوة - التوازن المتحرك - السرعة الإنتقالية - المرونة - التوافق) لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات.
- ٢- مستوى أداء بعض الشقلبات (الشقلبة الأمامية على اليدين - الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة - الشقلبة الخلفية على اليدين) على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات
- فروض البحث:**

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

تدريبات الساكيو (S.A.Q):

هي " طريقة تدريبية تدمج بين تدريبات السرعة (Speed) والرشاقة (Agility) وسرعة إكتساب التسارع (Quickness) والتي تدمج إختصاراً بمصطلح (S.A.Q) ويصنف هذا الأسلوب مؤخراً كأسلوب فعال لتدريبات تكييفية لرياضات الميادين بشكل عام والجمباز بشكل خاص". (٢٠:٤٩٤)

القدرات البدنية الخاصة*:

هي " القدرات البدنية التي ترتبط بطبيعة الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز حيث أن الطابع المميز للمهارات الحركية على جهاز الحركات الأرضية هو الذي يحدد نوعية القدرات البدنية اللازمة والتي يجب تنميتها وتطويرها".

الدراسات المرتبطة:

أجرى بلوم فيلد وآخرون Bloomfield (٢٠٠٧)(١٧) دراسة أستهذفت التعرف على أثر تدريبات الساكيو (SAQ) لمجموعة من الرياضات (كرة القدم - التنس - الهوكي - الرجبي) ، وتكونت عينة البحث من (٩٠) لاعباً ولعبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٤٥)

* تعريف إجرائي.

لاعباً ولاعبة، ومن أهم النتائج : تدريبات الساكيو (SAQ) من الطرق الفعالة لتطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبين ولاعبات الرياضات الفردية والجماعية.

وأجرى فيكرام سينغ Vikram Singh (٢٠٠٨)(٢٢) دراسة أستهذفت التعرف على أثر تدريبات الساكيو (SAQ) على مهارات لاعبي الكرة الطائرة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠٠) لاعباً للكرة الطائرة بمدينة دلهي، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٥٠) لاعباً ، ومن أهم النتائج : تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في مستوى أداء مهارات الكرة الطائرة قيد البحث.

وقام جوفانوفيتش وآخرون Jovanovic,et.,al (٢٠١١)(١٩) بدراسة أستهذفت التعرف على تأثير تدريبات الساكيو (SAQ) على القدرة العضلية لمهويي كرة القدم ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من (٨٠) مهويماً لكرة القدم تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٤٠) مهويماً، ومن أهم النتائج : يؤثر استخدام تدريبات الساكيو تأثيراً إيجابياً على القدرة العضلية لمهويي كرة القدم.

وقامت بيداء طارق عبد الواحد (٢٠١٢) (٦) بدراسة أستهذفت التعرف على فاعلية تدريبات الساكيو على رشاقة رد الفعل ومستوى أداء الشقلبة الأمامية على حسان القفز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من (٢٠) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل منهما (١٠) طالبات، ومن أهم النتائج : وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في رشاقة رد الفعل ومستوى أداء الشقلبة الأمامية على حسان القفز لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت بدیعة علی عبد السميع (٢٠١٤)(٥) دراسة أستهذفت التعرف على فاعلية تدريبات الساكيو على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي (١٠٠م) حواجز، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) تلاميذ بالمدرسة العسكرية بالإسكندرية، ومن أهم النتائج : فاعلية تدريبات الساكيو في تحسين بعض المتغيرات البدنية (السرعة الإنتقالية - الرشاقة - القدرة العضلية) والمستوى الرقمي لناشئي (١٠٠م) حواجز.

وقام أحمد نور الدين محمد (٢٠١٦)(٢) بدراسة أستهذفت التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو على تحسين بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء الخططي الهجومي الفردي لناشئي كرة القدم، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من عدد (٣٠) ناشئي كرة قدم

تحت (٢٠) سنة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (١٥) ناشئاً ، ومن أهم النتائج : توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي.

وأجرت **نيفين حسين محمود و وداد محمد مجاهد (٢٠١٦) (١٤)** دراسة أستهدفت التعرف على تأثير تدريبات الساكيو على تطوير أداء بعض مهارات الهجوم المركب لدى فتيات رياضة الجودو، وأستخدمت الباحثتان المنهج التجريبي ، وأشتملت عينة البحث على عدد (١٠) ناشئات جودو ، ومن أهم النتائج : توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة في مستوى اداء بعض مهارات الهجوم المركب لصالح القياس البعدي.

كما أجرى **هانى عبد العزيز الديب (٢٠١٧) (١٥)** دراسة أستهدفت وضع مجموعة من تدريبات الساكيو ومعرفة تأثيرها على الرشاقة التفاعلية وتحركات القدمين الهجومية والدفاعية لدى ناشئى كرة السلة تحت (١٦) سنة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من عدد تكونت عينة البحث من (٣٠) ناشئى كرة سلة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (١٥) ناشئاً ، ومن أهم النتائج : فاعلية إستخدام تدريبات الساكيو فى تطوير الرشاقة التفاعلية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئى كرة السلة.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة بطريقة القياس القبلي البعدي.

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات بالأندية الرياضية التالية : نادى الشرقية الرياضى - نادى القاهرة - نادى التوفيقية ، والمسجلين بالإتحاد المصرى للجمباز فى الموسم التدريبي ٢٠١٧/٢٠١٨ ، والبالغ عددهم (٣٠) ناشئى ، وقد تم إستبعاد عدد (١٠) ناشئى لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم ، وبذلك تصبح عينة البحث الأساسية (٢٠) ناشئى جمباز تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين إحداهما مجموعة تجريبية تستخدم تدريبات الساكيو ، والأخرى مجموعة ضابطة تستخدم التدريبات التقليدية قوام كل منهما (١٠) ناشئى جمباز تحت (١٠) سنوات.

أسباب اختيار عينة البحث:

- الباحث مدرب جبار بنادي الشرقية الرياضي.
- استعداد أفراد العينة للمشاركة في تجربة البحث طوال فترة تطبيق البحث.
- تقارب المستوى البدني والمهاري لأفراد عينة البحث الأساسية.
- مناسبة العينة لتحقيق أهداف البحث.

حساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث:

قام الباحث بحساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو ، والقدرات البدنية الخاصة قيد البحث ، ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات، وقد تمت هذه القياسات بعد إجراء المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث ، والجدولين (١)،(٢) يوضحان ذلك.

جدول (١) إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو والقدرات البدنية الخاصة قيد البحث $n = 30$

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	٩,٢٨	٠,٣٣	٩,٢٠	٠,٧٣
الطول الكلي للجسم	سم	١٣١,٥٠	٤,٩٧	١٣٠,٠٠	٠,٩١
الوزن	كجم	٢٨,٧٥	٣,٥٢	٢٨,٢٥	٠,٤٣
العمر التدريبي	سنة	٤,٨٠	٠,٦٤	٤,٦٠	٠,٩٤
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد/ث	٧,٢٠	٢,١٩	٦,٥٠	٠,٩٦
القوة المميزة بالسرعة للعضلات القابضة لمفصلي الفخذين	عدد/ث	٥,٣٠	١,٧٤	٥,٠٠	٠,٥٢
القوة المميزة بالسرعة للرجلين في الإتجاه الرأسى	سم	٢٩,٨٣	٤,٩٦	٢٨,٥٠	٠,٨١
القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين في الإتجاه الأفقى	متر	١,٤٥	٠,٢١	١,٤٠	٠,٧١
تحمل القوة المتحرك	عدد	٣,٧٠	١,٥٨	٣,٥٠	٠,٣٨
التوازن الديناميكي	درجة	٦٠,٤٠	٦,١٢	٥٨,٥٠	٠,٩٣
السرعة الانتقالية	ث	٤,٤٩	٠,٨٤	٤,٣٢	٠,٦١
عمل قبة	سم	٣٣,٥٠	٥,٢٦	٣٢,٠٠	٠,٥٦
مد الركبتين من الجلوس على أربع	سم	١٠,٣٣	٣,٥١	٩,٥٠	٠,٧١
مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الإتجاه الأفقى	سم	١٠,٩٠	٤,١٨	١٠,٠٠	٠,٦٥
مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الإتجاه الأمامى	سم	٩,٥٠	٤,٣٦	٨,٥٠	٠,٦٩
التوافق	عدد	٢,٨٠	١,١٥	٢,٥٠	٠,٧٨

يتضح من الجدول (١) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لمعدلات النمو والقدرات البدنية الخاصة قيد البحث إنحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٢) إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في مستوى أداء بعض الشقلبات

ن = ٣٠

على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
الشقلبة الأمامية على اليدين	الدرجة	٨,٣٢	١,٠١	٨,١٠	٠,٦٥
الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة	الدرجة	٨,٤١	١,٣٥	٨,٢٠	٠,٤٧
الشقلبة الخلفية على اليدين	الدرجة	٧,٣٥	١,١٢	٧,١٥	٠,٥٤

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لمستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات إنحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في معدلات النمو وكذلك المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، وجدولي (٣)، (٤) يوضحان ذلك.

جدول (٣) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=١٠		المجموعة الضابطة ن=١٠		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
السن	سنة	٠,٢٩	٩,٢٠	٠,٣١	٩,١٥	٠,٣٥
الطول الكلي للجسم	سم	٤,٤٦	١٣١,٠٠	٤,٢٣	١٣٠,٤٠	٠,٢٩
الوزن	كجم	٢,٧٣	٢٨,٣٠	٢,٨١	٢٧,٧٥	٠,٤٢
العمر التدريبي	سنة	٠,٤٤	٤,٧٠	٠,٣٩	٤,٦٠	٠,٥١
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد/ث	١,٩٧	٧,١٠	١,٦٦	٦,٩٠	٠,١٩
القوة المميزة بالسرعة للعضلات القابضة لمفصلي الفخذين	عدد/ث	١,٠٤	٥,٢٠	١,١٢	٤,٨٠	٠,٧٨
القوة المميزة بالسرعة للرجلين في الإتجاه الرأسى	سم	٣,٢٩	٢٩,٥٠	٣,٣٣	٢٩,٠٠	٠,٣٢

٠,٣٨	٠,١٢	١,٤٠	٠,١٠	١,٤٢	متر	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين في الإتجاه الأفقى
٠,١٩	١,١١	٣,٥٠	١,١٧	٣,٦٠	عدد	تحمل القوة المتحرك
٠,٣٧	٥,٢٦	٥٩,٠٠	٥,٠١	٥٩,٩٠	درجة	التوازن الديناميكي
٠,١٥	٠,٣٩	٤,٥٤	٠,٤٣	٤,٥١	ث	السرعة الانتقالية
٠,٢٣	٣,٥٢	٣٤,٠٠	٣,٨٢	٣٣,٦٠	سم	عمل قبة
٠,٢٥	٢,٤١	٩,٩٠	٢,٦٩	١٠,٢٠	سم	مد الركبتين من الجلوس على أربع
٠,٢٩	٣,٠٢	١١,٤٠	٢,٨٧	١١,٠٠	سم	مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأفقى
٠,٣٩	٢,٨٦	١٠,٣٠	٢,٥١	٩,٨٠	سم	مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأمامى
٠,٢١	١,١١	٢,٦٠	١,٠٣	٢,٧٠	عدد	التوافق

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٤) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء

بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز

قيمة "ت"	المجموعة الضابطة ن=١٠		المجموعة التجريبية ن=١٠		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
٠,١١	٠,٩٥	٨,٢٠	٠,٩٧	٨,٢٥	الدرجة	الشقلبة الأمامية على اليدين
٠,٢٨	٠,٩٨	٨,٢٥	١,٠٢	٨,٣٨	الدرجة	الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة
٠,١٩	١,٠٢	٧,٢١	٠,٩٩	٧,٣٠	الدرجة	الشقلبة الخلفية على اليدين

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات :

وتنقسم إلى ما يلي:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستامير لقياس الطول الكلي للجسم.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن.
- صالة جمباز مجهزة بالعديد من الأدوات (كرات طبية - دامبلز - عقل الحائط - مراتب).

ثانياً : الإختبارات البدنية قيد البحث : ملحق (١)

- ١- إختبار الدفع الإرتدادى بالذراعين مع التقدم للأمام من الإرتكاز.
- ٢- إختبار رفع الرجلين مفرودتين من التعلق.
- ٣- إختبار الوثب العمودى من الثبات.
- ٤- إختبار الوثب العريض من الثبات.
- ٥- إختبار الصعود بالقوة من الإرتكاز زاوية فتح للوقوف على اليدين.
- ٦- إختبار باس Bass المعدل للتوازن الديناميكي.
- ٧- إختبار العدو ٢٥ متر.
- ٨- إختبار القبة (الكوبرى).
- ٩- إختبار مد الركبتين من الجلوس على أربع.
- ١٠- إختبار فتحة البرجل جانبا.
- ١١- إختبار فتحة البرجل أماما.
- ١٢- إختبار نط الحبل.

ثالثاً: تقييم مستوى الأداء الفنى للشقلبات على جهاز الحركات الأرضية:

تم تقييم مستوى أداء بعض الشقلبات (الشقلبة الأمامية على اليدين - الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة - الشقلبة الخلفية على اليدين) على جهاز الحركات الأرضية لناشئي الجمباز تحت (١٠) سنوات بواسطة (٥) حكام معتمدين من الاتحاد المصري للجمباز (ملحق ٢)، وذلك بإعطاء ناشئي الجمباز درجة من (١٠) درجات لكل مهارة من المهارات قيد البحث ، على أن يتم إستبعاد الدرجتين الكبرى والصغرى ، ويتم الإبقاء على الدرجتين الباقيتين على أن يؤخذ متوسطهما.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث: معامل الصدق:

أستخدم الباحث صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة مهارياً (١٠) ناشئين جمبار تحت (١٠) سنوات بنادى التوفيقية، والأخرى مجموعة غير مميزة مهارياً (١٠) ناشئين جمبار تحت (١٠) سنوات بنادى القاهرة (عينة البحث الإستطلاعية) ، وتم حساب دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين فى الاختبارات البدنية قيد البحث ، والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى الاختبارات البدنية قيد البحث

الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة ن=١٠		المجموعة غير المميزة ن=١٠		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد/ث	٩,٥٠	١,١٢	٧,٠٠	١,٢٥	*٤,٤٧
القوة المميزة بالسرعة للعضلات القابضة لمفصلى الفخذين	عدد/ث	٦,٧٠	٠,٩١	٥,٠٠	٠,٩٨	*٣,٨١
القوة المميزة بالسرعة للرجلين فى الإتجاه الرأسى	سم	٣٢,٣٠	٢,٦٦	٢٩,٢٠	٣,٠١	*٢,٣١
القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين فى الإتجاه الأفقى	متر	١,٥٢	٠,٠٧	١,٣٨	٠,١٢	*٣,٠٤
تحمل القوة المتحرك	عدد	٥,٢٠	٠,٩٩	٣,٥٠	٠,٩٣	*٣,٧٥
التوازن الديناميكى	درجة	٦٦,٠٠	٤,٣٥	٥٩,٣٠	٤,٧١	*٣,١٣
السرعة الانتقالية	ث	٤,١١	٠,٣١	٤,٥٢	٠,٣٥	*٢,٦٣
عمل قبة	سم	٢٩,٠٠	٢,٢٨	٣٣,٨٠	٢,٥١	*٤,٢٥
مد الركبتين من الجلوس على أربع	سم	١٤,٢٠	٢,١٦	١٠,٠٠	٢,٤٣	*٣,٨٩
مرونة مفصلى الفخذين والركبتين فى الاتجاه الأفقى	سم	٧,٧٠	٢,٠٤	١١,٣٠	٢,٧٩	*٣,١٣
مرونة مفصلى الفخذين والركبتين فى الاتجاه الأمامى	سم	٦,٦٠	٢,٦٨	١٠,٠٠	٢,٤٤	*٢,٨١
التوافق	عدد	٣,٩٠	٠,٩١	٢,٦٠	٠,٩٨	*٢,٩١

* دال عند مستوي ٠,٠٥

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث، ولصالح المجموعة المميزة ، مما يشير إلي صدق الاختبارات قيد البحث لما وضعت من أجله.
معامل الثبات:

تم استخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادته لحساب معامل الثبات ، وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني قدره يومان من التطبيق الأول ، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني ، والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث ن = ١٠

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	م	ع	م		
*٠,٨٣١	١,١٩	٧,١٠	١,٢٥	٧,٠٠	عدد/ث	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
*٠,٨٢٥	١,٠٢	٥,٢٠	٠,٩٨	٥,٠٠	عدد/ث	القوة المميزة بالسرعة للعضلات القابضة لمفصلي الفخذين
*٠,٧٩٧	٢,٨٣	٢٩,٨٠	٣,٠١	٢٩,٢٠	سم	القوة المميزة بالسرعة للرجلين في الإتجاه الرأسى
*٠,٨٩٩	٠,١١	١,٤٠	٠,١٢	١,٣٨	متر	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين في الإتجاه الأفقى
*٠,٨٢٧	٠,٩٨	٣,٦٠	٠,٩٣	٣,٥٠	عدد	تحمل القوة المتحرك
*٠,٨٢٢	٤,١٥	٦٠,٢٠	٤,٧١	٥٩,٣٠	درجة	التوازن الديناميكي
*٠,٨٩٥	٠,٣١	٤,٤٩	٠,٣٥	٤,٥٢	ث	السرعة الانتقالية
*٠,٧٩٢	٢,٦٤	٣٣,٣٠	٢,٥١	٣٣,٨٠	سم	عمل قبة
*٠,٧٦٨	٢,٣٩	١٠,٧٠	٢,٤٣	١٠,٠٠	سم	مد الركبتين من الجلوس على أربع
*٠,٨٠٦	٢,٥٢	١١,٠٠	٢,٧٩	١١,٣٠	سم	مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأفقى
*٠,٧٩١	٢,٣٨	٩,٥٠	٢,٤٤	١٠,٠٠	سم	مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأمامى
*٠,٨٢٥	٠,٩٥	٣,٨٠	٠,٩٨	٢,٦٠	عدد	التوافق

* دال عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من الجدول (٦) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين نتائج التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية قيد البحث ، مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات عند إجراء القياس.

البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو :

الهدف من البرنامج التدريبي :

تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات (الشقلبة الأمامية على اليدين - الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة - الشقلبة الخلفية على اليدين) على جهاز الحركات الأرضية لناشئي الجمباز تحت (١٠) سنوات من خلال تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الساكيو.

أسس وضع البرنامج التدريبي :

راعى الباحث عند وضع محتوى البرنامج التدريبي الأسس والمعايير العلمية التالية:

- مدة البرنامج التدريبي المقترح (٨) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية داخل الأسبوع (٣) وحدات تدريبية.
- زمن الوحدة التدريبية من (٩٠) دقيقة إلى (١٠٠) دقيقة.
- مراعاة الفروق الفردية بين الناشئين خلال تطبيق البرنامج التدريبي.
- شرح التدريبات المستخدمة وقواعدها بأسلوب مبسط قبل بداية الوحدة التدريبية.
- تحديد درجات توزيع الحمل التدريبي خلال الأسابيع التدريبية وفقاً لطرق التدريب المستخدمة فى التدريب من حيث التدرج فى رفع شدة الحمل والثبات والنزول بالحمل ثم إعادة رفع درجة الحمل مرة أخرى ، وقد تم تحديد بداية حمل التدريب بـ ٦٠% ثم التدرج حتى ٩٠% بداية الحمل الأقصى.
- استخدام طريقة التدريب الفترى منخفض ومرتفع الشدة.
- التدرج فى التدريبات من البسيط إلى المركب فى التوزيع داخل التدريبات خلال مراحل البرنامج التدريبي، كما تم مراعاة أن يكون مستوى الحمل متوسط خلال التدريبات الصعبة ، والتي تحتاج إلى مستوى عالى من التركيز.
- مراعاة استخدام التدريبات المركبة خلال الأسابيع الأخيرة من البرنامج التدريبي.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق البرنامج.

تخطيط البرنامج التدريبي :

من خلال الدراسات المرجعية العلمية والتي تناولت وضع البرامج التدريبية باستخدام تدريبات الساكيو في الرياضات الفردية والجماعية مثل دراسة (٢)،(٥)،(٦)،(١٤)،(١٥) توصل الباحث إلى تحديد محتوى البرنامج التدريبي المقترح وهو كالتالي:

١- تحديد طرق التدريب المستخدمة:

أستخدم الباحث طريقة التدريب الفترتي بنوعها منخفض الشدة ومرتفع الشدة ، وذلك لتحسين القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية لناشئي الجمباز تحت (١٠) سنوات ، حيث أتفق كل من **مسعد على محمود وآخرون (٢٠٠٥)** أن التدريب الفترتي يعتمد بصفة أساسية على النظام الفوسفاتي لإنتاج الطاقة (ATP-PC) بالإضافة للنظم الأخرى ، حيث يسهم كثيرا في إحداث عملية التكيف بتأثيره الفعال من خلال التحكم في متغيراته في جميع الأنشطة الرياضية.(١٣:١٠٩)

محتوى البرنامج التدريبي :

تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الساكيو من خلال الإطلاع علي العديد من الدراسات العلمية المتخصصة في تدريبات الساكيو مثل دراسة كل من : **بيداء طارق عبد الواحد (٢٠١٢)** (٦) ، **بديعة على عبد السميع (٢٠١٤)**(٥)، **أحمد نور الدين محمد (٢٠١٦)**(٢)، **نيفين حسين محمود و وداد محمد مجاهد (٢٠١٦)** (١٤) ، **هاني عبد العزيز الديب (٢٠١٧)** (١٥) حيث توصل الباحث إلى مجموعة من تدريبات الساكيو لتنمية القدرة العضلية للرجلين على المستوى الرأسي والأفقى ، القدرة العضلية للذراعين والسرعة الإنتقالية ، والحركية وسرعة الإستجابة ، والرشاقة ، والمرونة وتحمل القوة ملحق (٣) ، وتم عرضها علي مجموعة من الخبراء في مجال تدريب الجمباز ملحق (٣) لتحديد أنسب تدريبات الساكيو مع مراعاة مناسبتها لمستوي أفراد عينه البحث الأساسية ، وكذلك تحديد مكونات ، ومحتوى البرنامج التدريبي المقترح.

أجزاء وحدة التدريب:

يتفق كل من : **بسطويسى أحمد (١٩٩٩)** (٤)، **علي البيك وعماد عباس (٢٠٠٣)** (١٠) ، **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥)** (٩) على أن الوحدة التدريبية تنقسم إلى ثلاث أجزاء :

أ - الجزء الإعدادي: ويشتمل على التهيئة البدنية والوظيفية للممارسة الرياضية والتهيئة لمجموعة تدريبات الساكيو التي سيتضمنها الجزء الرئيسي بالوحدة التدريبية.

ب - الجزء الرئيسي: ويشتمل على تدريبات الساكبو المتنوعة ومرتجة الصعوبة تهدف إلى تحسين القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية لناشئي الجمباز تحت (١٠) سنوات.

ج - الجزء الختامي: ويشتمل على تدريبات استرخاء تهدف إلى عودة الناشئ للحالة الطبيعية. ويشير الباحث إلى أن محتوى البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الساكبو موضح بشكل تفصيلي بملحق (٤).

القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية لناشئي الجمباز تحت (١٠) سنوات، وذلك في الفترة من ٢٠١٧/١٠/٦ وحتى ٢٠١٧/١٠/٨.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

تم تطبيق محتوى البرنامج التدريبي المقترح على أفراد المجموعة التجريبية لمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع، وذلك في الفترة من ٢٠١٧/١٠/١١ إلى ٢٠١٧/١٢/٥ ، بينما أكتفت المجموعة الضابطة بتنفيذ البرنامج التقليدي وملحق (٥) يوضح نموذج لوحدة تدريبية أسبوعية. القياسات البعدية:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية لناشئي الجمباز تحت (١٠) سنوات ، وذلك في الفترة من ٢٠١٧/١٢/٧ وحتى ٢٠١٧/١٢/٩ ، بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية. الأساليب الإحصائية قيد البحث :

تم إجراء المعاملات الإحصائية التي تناسب البحث باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS لاستخراج المعالجات التالية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الارتباط البسيط "ر" لبيرسون.
- نسب التحسن % .
- الوسيط.
- معامل الالتواء .
- إختبار "ت".

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

جدول (٧) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة

ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز ن = ١٠

قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
*٧,١٢	١,٠٣	١١,٨٠	١,٩٧	٧,١٠	عدد/ث	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
*٥,٢٩	٠,٨٥	٧,٧٠	١,٠٤	٥,٢٠	عدد/ث	القوة المميزة بالسرعة للعضلات القابضة لمفصلي الفخذين
*٤,٨٦	٢,٥٢	٣٦,٢٠	٣,٢٩	٢٩,٥٠	سم	القوة المميزة بالسرعة للرجلين في الإتجاه الرأسى
*٣,٩٩	٠,٠٥	١,٦٠	٠,١٠	١,٤٢	متر	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين في الإتجاه الأفقى
*٦,٨٢	٠,٩٢	٦,٨٠	١,١٧	٣,٦٠	عدد	تحمل القوة المتحرك
*٤,٩٤	٤,١٦	٦٩,٨٠	٥,٠١	٥٩,٩٠	درجة	التوازن الديناميكي
*٣,٦٦	٠,٢١	٤,٠١	٠,٤٣	٤,٥١	ث	السرعة الانتقالية
*٣,٤١	٢,٣٧	٢٥,٨٠	٣,٨٢	٣٣,٦٠	سم	عمل قبة
*٥,٨٣	٢,١١	١٥,٦٠	٢,٦٩	١٠,٢٠	سم	مد الركبتين من الجلوس على أربع
*٤,٢٥	١,٩٣	٦,٠٠	٢,٨٧	١١,٠٠	سم	مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأفقى
*٣,٦٢	١,٧٧	٥,٥٠	٢,٥١	٩,٨٠	سم	مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأمامى
*٣,٣٤	٠,٦١	٤,٠٠	١,٠٣	٢,٧٠	عدد	التوافق
*٣,٢٧	٠,٣٥	٩,٣٣	٠,٩٧	٨,٢٥	الدرجة	الشقلبة الأمامية على اليدين
*٣,٤٩	٠,٣٩	٩,٥٠	١,٠٢	٨,٣٨	الدرجة	الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة
*٤,٢٦	٠,٤٠	٨,٨٥	٠,٩٩	٧,٣٠	الدرجة	الشقلبة الخلفية على اليدين

* دال عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين - تحمل القوة -

التوازن المتحرك - السرعة الإنتقالية - المرونة - التوافق) ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح القياس البعدى.

ويرجع الباحث التحسن فى مستوى القدرات البدنية لاحتواء البرنامج التدريبي على تدريبات الساكويو المتنوعة الشاملة ، والمتضمنة تدريبات للسرعة الإنتقالية والحركية ، وتدريبات للقوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين ، وتدريبات لتحمل القوة ، وتدريبات الرشاقة وسرعة رد الفعل والمرونة، والتي تعمل على تطوير القدرات البدنية الخاصة بناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات ، والتي تخدم مستوى الأداء الفنى على جهاز الحركات الأرضية ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه بولمان وآخرون (٢٠٠٩) أن تدريبات الساكويو نظام تدريبي شامل يهدف إلى تحسين التسارع ، والتوافق بين العين والقدم ، والقدرة الانفجارية ، والسرعة الإنتقالية ، وسرعة الإستجابة ، والتحمل ، كل هذه القدرات البدنية تعد متطلبات هامة لناشئى الجمباز. (٤٩٤:٢٠)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: بلوم فيلد وآخرون Bloomfield (٢٠٠٧) (١٧) ، فيكرام سينغ Vikram Singh (٢٠٠٨) (٢٢)، جوفانوفيتش وآخرون Jovanovic, et.,al (٢٠١١) (١٩)، بيداء طارق عبد الواحد (٢٠١٢) (٦) ، بديعة على عبد السميع (٢٠١٤) (٥)، أحمد نور الدين محمد (٢٠١٦) (٢)، نيفين حسين محمود ووداد محمد مجاهد (٢٠١٦) (١٤)، هانى عبد العزيز الديب (٢٠١٧) (١٥) على فاعلية تدريبات الساكويو فى تطوير القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للرياضيين.

ويضيف عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) (٩) أن النجاح فى أداء أى مهارة يحتاج إلى تطوير المكونات البدنية الخاصة بها حيث أنها تسهم فى أدائها بشكل جيد.

جدول (٨) دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة

ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد/ث	٦,٩٠	١,٦٦	١٠,٠٠	١,١١	*٤,٨٣
القوة المميزة بالسرعة للعضلات القابضة لمفصلي الفخذين	عدد/ث	٤,٨٠	١,١٢	٦,٧٠	٠,٩٤	*٤,٠١
القوة المميزة بالسرعة للرجلين فى الإتجاه الرأسى	سم	٢٩,٠٠	٣,٣٣	٣٢,٥٠	٢,٦٨	*٢,٥٥

*٢,٣٩	٠,٠٧	١,٥٠	٠,١٢	١,٤٠	متر	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين في الإتجاه الأفقى
*٣,٧٢	٠,٩٥	٥,٤٠	١,١١	٣,٥٠	عدد	تحمل القوة المتحرك
*٣,١٦	٤,٢٢	٦٥,٢٠	٥,٢٦	٥٩,٠٠	درجة	التوازن الديناميكي
*٢,٣٨	٠,١٨	٤,٢٢	٠,٣٩	٤,٥٤	ث	السرعة الانتقالية
*٣,٤١	٢,٢٩	٢٩,٥٠	٣,٥٢	٣٤,٠٠	سم	عمل قبة
*٢,٦٩	٢,٠٣	١٢,٤٠	٢,٤١	٩,٩٠	سم	مد الركبتين من الجلوس على أربع
*٢,٩٧	٢,١٥	٨,١٠	٣,٠٢	١١,٤٠	سم	مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأفقى
*٢,٧٥	٢,٣١	٧,٠٠	٢,٨٦	١٠,٣٠	سم	مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأمامى
*٢,٢٩	٠,٥٢	٣,٣٠	١,١١	٢,٦٠	عدد	التوافق
*٢,٣١	٠,٣٦	٨,٩٧	٠,٩٥	٨,٢٠	الدرجة	الشفلية الأمامية على اليدين
*٢,٢٥	٠,٤١	٩,٠٠	٠,٩٨	٨,٢٥	الدرجة	الشفلية الجانبية على اليدين مع ربع لفة
*٢,٩٣	٠,٤٥	٨,٢٥	١,٠٢	٧,٢١	الدرجة	الشفلية الخلفية على اليدين

* دال عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشفليات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح القياس البعدى.

ويرجع الباحث التحسن في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء بعض الشفليات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى إنتظام الناشئى في العملية التدريبية ، وتنفيذ محتوى البرنامج التقليدى ، والذي إشتمل على مجموعة من تدريبات الإعداد البدنى الخاص، بالإضافة إلى إهتمام المدرب خلال الوحدات التدريبية بتطوير القدرات البدنية الخاصة نظراً لأهميتها في تطوير مستوى أداء بعض الشفليات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص على : " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء بعض الشفليات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح القياس البعدى".

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

جدول (٩) دلالة الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئي الجمباز

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=١٠		المجموعة الضابطة ن=١٠		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد/ث	١١,٨٠	١,٠٣	١٠,٠٠	١,١١	*٣,٥٦
القوة المميزة بالسرعة للعضلات القابضة لمفصلي الفخذين	عدد/ث	٧,٧٠	٠,٨٥	٦,٧٠	٠,٩٤	*٢,٣٦
القوة المميزة بالسرعة للرجلين في الإتجاه الرأسى	سم	٣٦,٢٠	٢,٥٢	٣٢,٥٠	٢,٦٨	*٣,٠١
القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين في الإتجاه الأفقى	متر	١,٦٠	٠,٠٥	١,٥٠	٠,٠٧	*٣,٤٥
تحمل القوة المتحرك	عدد	٦,٨٠	٠,٩٢	٥,٤٠	٠,٩٥	*٣,١٧
التوازن الديناميكي	درجة	٦٩,٨٠	٤,١٦	٦٥,٢٠	٤,٢٢	*٢,٣٢
السرعة الانتقالية	ث	٤,٠١	٠,٢١	٤,٢٢	٠,١٨	*٢,٢٨
عمل قبة	سم	٢٥,٨٠	٢,٣٧	٢٩,٥٠	٢,٢٩	*٣,٣٩
مد الركبتين من الجلوس على أربع	سم	١٥,٦٠	٢,١١	١٢,٤٠	٢,٠٣	*٣,٢٧
مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأفقى	سم	٦,٠٠	١,٩٣	٨,١٠	٢,١٥	*٢,٢١
مرونة مفصلي الفخذين والركبتين في الاتجاه الأمامى	سم	٥,٥٠	١,٧٧	٧,٠٠	٢,٣١	*٢,٥٨
التوافق	عدد	٤,٠٠	٠,٦١	٣,٣٠	٠,٥٢	*٢,٦٢
الشقلبة الأمامية على اليدين	الدرجة	٩,٣٣	٠,٣٥	٨,٩٧	٠,٣٦	*٢,١٤
الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة	الدرجة	٩,٥٠	٠,٣٩	٩,٠٠	٠,٤١	*٢,٦٥
الشقلبة الخلفية على اليدين	الدرجة	٨,٨٥	٠,٤٠	٨,٢٥	٠,٤٥	*٢,٩٩

* دال عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح المجموعة التجريبية. ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى تنفيذ أفراد المجموعة التجريبية تدريبات الساكوي المقننة لتطوير القدرات البدنية الخاصة والمناسبة للمرحلة السنوية (عينة البحث) بما يمكن الناشئ من التوجيه الهادف لحركاته ، الأمر الذي أسهم في الإرتقاء بمستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات، بينما أكتفت أفراد المجموعة الضابطة باستخدام التدريبات التقليدية، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه بولمان وآخرون Polman, et., al (٢٠٠٩) (٢٠) أن تدريبات الساكوي لها العديد من الفوائد منها زيادة القدرة العضلية الوظيفية (تعدد الاتجاهات الحركية)، وتدرجات الساكوي يمكن التدرج في شدتها من الشدة الخفيفة إلى الشدة العالية، وهذه حقيقة يجهلها العديد من المدربين الرياضيين ، فتدريبات الساكوي تناسب اللاعبين على اختلاف مستوياتهم التدريبية ، ولا يوجد إعداد خاص مسبق (فترات تأسيسية) قبل البدء في تطبيق تدريبات الساكوي، بالإضافة إلى تمتعها بدرجة عالية من الأمان ، وندرة حدوث الإصابات الرياضية بها.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: فيكرام سينغ Vikram Singh (٢٠٠٨) (٢٢)، بيداء طارق عبد الواحد (٢٠١٢) (٦) ، بديعة على عبد السميع (٢٠١٤) (٥)، أحمد نور الدين محمد (٢٠١٦) (٢)، هانى عبد العزيز الديب (٢٠١٧) (١٥) على فاعلية تدريبات الساكوي فى تطوير القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للرياضيين مقارنة بالتدريب المعتاد.

جدول (١٠) نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ن = ١٠	
	قبلى	بعدي	نسب التحسن	قبلى		بعدي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	٧,١٠	١١,٨٠	%٦٦,٢٠	٦,٩٠	١٠,٠٠	%٤٤,٩٣
القوة المميزة بالسرعة للعضلات القابضة لمفصلي الفخذين	٥,٢٠	٧,٧٠	%٤٨,٠٨	٤,٨٠	٦,٧٠	%٣٩,٥٨
القوة المميزة بالسرعة للرجلين فى الإتجاه الرأسى	٢٩,٥٠	٣٦,٢٠	%٢٢,٧١	٢٩,٠٠	٣٢,٥٠	%١٢,٠٧
القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين فى الإتجاه الأفقى	١,٤٢	١,٦٠	%١٢,٦٨	١,٤٠	١,٥٠	%٧,١٤

تحمل القوة المتحرك	٣,٦٠	٦,٨٠	%٨٨,٨٩	٣,٥٠	٥,٤٠	%٥٤,٢٩
التوازن الديناميكي	٥٩,٩٠	٦٩,٨٠	%١٦,٥٣	٥٩,٠٠	٦٥,٢٠	%١٠,٥١
السرعة الانتقالية	٤,٥١	٤,٠١	%١٢,٤٧	٤,٥٤	٤,٢٢	%٧,٥٨
عمل قبة	٣٣,٦٠	٢٥,٨٠	%٣٠,٢٣	٣٤,٠٠	٢٩,٥٠	%١٥,٢٥
مد الركبتين من الجلوس على أربع	١٠,٢٠	١٥,٦٠	%٥٢,٩٤	٩,٩٠	١٢,٤٠	%٢٥,٢٥
مرونة مفصلي الفخذين والركبتين فى الاتجاه الأفقى	١١,٠٠	٦,٠٠	%٨٣,٣٣	١١,٤٠	٨,١٠	%٤٠,٧٤
مرونة مفصلي الفخذين والركبتين فى الاتجاه الأمامى	٩,٨٠	٥,٥٠	%٧٨,١٨	١٠,٣٠	٧,٠٠	%٤٧,١٤
التوافق	٢,٧٠	٤,٠٠	%٤٨,١٥	٢,٦٠	٣,٣٠	%٢٦,٩٢
الشفقبة الأمامية على اليدين	٨,٢٥	٩,٣٣	%١٣,٠٩	٨,٢٠	٨,٩٧	%٩,٣٩
الشفقبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة	٨,٣٨	٩,٥٠	%١٣,٣٧	٨,٢٥	٩,٠٠	%٩,٠٩
الشفقبة الخلفية على اليدين	٧,٣٠	٨,٨٥	%٢١,٢٣	٧,٢١	٨,٢٥	%١٤,٤٢

يتضح من جدول (١٠) وجود نسب تحسن فى القياس البعدي عن القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح المجموعة التجريبية.

وتتفق نتائج البحث مع ما أشار إليه أخيل ميهورترا وآخرون **Akhil Mehrotra** (٢٠١٢) (١٦) أن المدربين الرياضيون يستخدمون تدريبات الساكيو بصورة تحاكي نفس ظروف ومواقف اللعب المختلفة ، والتي لا تتوفر فى البرامج التقليدية كالمقاومات والبليومتريك وغيرها حيث تهدف إلى تحسين السرعة بأنواعها المختلفة والرشاقة ، واللياقة البدنية العامة ، ومستوى الأداء المهارى ، و حدوث التكيفات اللازمة. وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى والذى ينص على : " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئى الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح المجموعة التجريبية.

الإستخلاصات:

فى ضوء نتائج البحث وأهدافه وفروضه وفى حدود عينة البحث ، تمكن الباحث من التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

- ١- يؤثر استخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على بعض القدرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين - تحمل القوة - التوازن المتحرك - السرعة الإنتقالية - المرونة - التوافق) لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات.
- ٢- يؤثر استخدام تدريبات الساكيو تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على مستوى أداء بعض الشقلبات (الشقلبة الأمامية على اليدين - الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة - الشقلبة الخلفية على اليدين) على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات.
- ٣- يؤثر استخدام التدريبات التقليدية تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الشقلبات جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات
- ٤- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات لصالح المجموعة التجريبية.
- ٥- تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات.

التوصيات:

- في حدود عينة البحث، وفي ضوء نتائجه يوصى الباحث بما يلي:
- ١- ضرورة الإهتمام باستخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) لتطوير القدرات البدنية الخاصة لما لها من فاعلية في تحسين مستوى أداء بعض الشقلبات على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات.
- ٢- ضرورة اهتمام المدربين بنوعية تدريبات الساكيو ووضعها في أشكال متدرجة الصعوبة من حيث التركيب بما يجعلها أكثر تشويقاً وتشابهاً لما يحدث في الأداء على أجهزة الجمباز ، وتحقيقاً لمبدأي الخصوصية والتنوع والاختلاف.
- ٣- استخدام الاختبارات البدنية قيد البحث عند تحديد المستويات البدنية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات.

٤- إجراء المزيد من الدراسات العلمية التي تهتم بتدريبات الساكيو لتطوير النواحي الفسيولوجية والنفسية لناشئ الجمباز تحت (١٠) سنوات.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أحمد محمد برغوث (٢٠١٢): "تأثير التدريبات النوعية لتطوير الربط الحركي على جهاز التمرينات الأرضية لناشئ الجمباز ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- ٢- أحمد نور الدين محمد (٢٠١٦): "تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو على تحسين بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء الخططي الهجومي الفردي لناشئ كرة القدم " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة جنوب الوادي.
- ٣- المجلس الأعلى للشباب والرياضة (١٩٩٥): انتقاء ناشئ الجمباز بنين ، بنات ، إعداد الإدارة العامة للبحوث الرياضية ، القاهرة .
- ٤- بسطويسي أحمد بسطويسي (١٩٩٩): أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٥- بديعة على عبد السميع (٢٠١٤): "فاعلية تدريبات الساكيو على الفصل الكهربى للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ (١٠٠م) حواجز " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الإسكندرية.
- ٦- بيداء طارق عبد الواحد (٢٠١٢): "فاعلية تدريبات الساكيو على رشاقة رد الفعل ومستوى أداء الشقلبة الأمامية على حصان القفز" ، المؤتمر العلمى الخامس لعلوم التدريب والفلسفة الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، العراق.
- ٧- حسني سيد أحمد (٢٠٠٤): "أثر برنامج مقترح لتنمية تحمل الأداء في العناصر البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري في حصان الحلق" ، مجلة البحوث التربوية ، العدد (٤) ، كلية المعلمين فى الباحة، السعودية.
- ٨- سامى إبراهيم محمد (٢٠٠٨): "تأثير التدريبات النوعية للإلتزان الديناميكي على مستوى أداء بعض مهارات حصان الحلق لناشئ الجمباز" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

- ٩- عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥):التدريب الرياضى (نظريات - تطبيقات) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- ١٠- على فهمى البيك ، عماد الدين عباس (٢٠٠٣): المدرب الرياضى (تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية - نظريات وتطبيقات) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- ١١- عمرو صابر حمزة ، نجلاء البدرى نور الدين ، بدیعة على عبد السميع (٢٠١٧): تدريبات الساكيو - الرشاقة التفاعلية والسرعة الحركية التفاعلية ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- ١٢- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٣) : التقويم والقياس فى التربية البدنية ، الجزء الأول، ط ٤ ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- ١٣- مسعد علي محمود ، أمر الله أحمد البساطي ، محمد شوقي كشك (٢٠٠٥): مدخل في علم التدريب الرياضي ، مكتبة شجرة الدر، المنصورة.
- ١٤- نيفين حسين محمود ، وداد محمد مجاهد (٢٠١٦):" تأثير تدريبات Speed Agility Quickness (S.A.Q) على تطوير أداء بعض مهارات الهجوم المركب لدى فتيات رياضة الجودو"، المؤتمر العلمي الدولي السابع حول "المرأة والرياضة رهانات وتحديات"، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ، جامعة محمد بوضياف - المسيلة ، الجزائر.
- ١٥- هانى عبد العزيز الديب (٢٠١٧):" تأثير تدريبات الساكيو على الرشاقة التفاعلية وتحركات القدمين الهجومية والدفاعية لدى ناشئى كرة السلة"، المجلة العلمية نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

16-Akhil Mehrotra, et.,al (2012):" Society for research movement and exercise sciences (srme) effect of six weeks s.a.q. drills training programme onselected anthropometrical variables.Indian Journal of Movement Education and Exercises Sciences (IJMEES), Bi- annual Refereed Journal Vol.,I, No.,1, July.

17-Bloomfield Jonathan ,et.,al (2007): Effective speed and Agility Conditioning methodology FOR RANDOM Intermittentdynamic TYPE SPORTS Journal of Strength and Conditioning Research, 21(4),1093-1100.

- 18-International Gymnastics Federation (2012):** Mens, technical committee. code of points for mens,artistic gymnastics , Switzerland.
- 19-Jovanovic,M., ,et.,al (2011):**" Effects of speed, agility, quickness training method on power performancein elite soccer players. The Journal of Strenght and Conditioning Research 25(5),1285-1292.
- 20-Polman Remco,et.,al (2009):**" Effect of s.a.q Training and Small- Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects, International, Journal of Sports Physiology and performance,4,494-505.
- 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, Vol.,:3,Issue:11,43.
- 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 Milanovic,et.,al (2013):**" Effects of a 12 week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball a mong young soccer players 12,97-103. <http://www.jssm>, Org