فعالية تدريبات ساكيو على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفنى لمهارة دورة هوائية متكورة أمامية على جهاز منصة القفز فى الجمباز

م.د/ شادى محمد الشحات الحناوى

مدرس دكتور بقسم التدريب الرياضي - كلية التربية الرياضية

جامعة المنصورة ، وقسم التربية البدنية وعلوم الحركة

كلية التربية - جامعة القصيم

ملخص البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على فعالية تدريبات ساكيو على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفنى لمهارة دورة هوائية متكورة أمامية على جهاز منصة القفز فى الجمباز، وتم استخدام المنهج التجريبى باستخدام التصميم التجريبى للقياس القبلى والبعدى لمجموعة واحدة لمناسبته لطبيعة البحث، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبى فريق الجمباز بجامعة القصيم ، واشتملت عينة البحث الأساسية على (١٠) لاعبين ، بينما أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة من اللاعبين ممثلة للمجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث الأساسية وقد بلغ عددهم (٣) لاعبين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية بهدف انتقاء تدريبات ساكيو المناسبة وتقنين الأحمال التدريبية الخاصة بها، وجاءت أهم النتائج كالتالى، حيث بلغت نسبة التحسن فى السرعة الانتقالية (٣٠م/عدو من البدء الطائر) (١١.٢ %)، وبلغت نسبة التحسن فى مستوى الرشاقة (الجرى الزجزاجى) (٢٣.٩ %)، وبلغت نسبة التحسن فى القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودى) (٣٢.٦ %) ، وبلغت نسبة التحسن فى القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات) (٢٤.٢ %)، بينما بلغت نسبة التحسن فى مستوى الأداء الفنى لمهارة دورة هوائية متكورة أمامية Front Somersault Tuck(٢٦.٤ %)، ويوصى الباحث باستخدام تدريبات ساكيو فى تحسين وتطوير القدرات البدنية ومستوى الأداء الفنى على جهاز منصة القفز.

- *الكلمات المفتاحية : تدريبات ساكيو S.A.Q Drills – رياضة الجمباز - جهاز منصة القفز – مهارة دورة هوائية متكورة أمامية Front Somersault Tuck*

١/١ مقدمة ومشكلة البحث:

تتميز رياضة الجمباز بالتنوع المهارى الناتج عن تنوع الأجهزة وتعدد متطلبات الأداء الفنى على كل جهاز، الأمر الذى يجعل المدرب الرياضى مسؤولا دائما عن مواكبة التطور فى علم التدريب الرياضى الذى يشهده العالم فى الفترة الحالية ، للارتقاء بالأداء وتحقيق مستوى فنى كان يظن البعض أنه أقرب الى الخيال، حتى يكلل ما يبذل من جهد ووقت ومال بالنجاح فى تحقيق الأهداف.

ويتفق كل من عادل عبد البصير(٢٠٠٨م)، محمد شحاته(٢٠٠٣م) على أن الدورات الهوائية على جهاز منصة القفز، تتم من الاقتراب للحصول على أنسب نقطة للإرتقاء مع اكتساب اللاعب أكبر مقدار للسرعة الأفقية المناسبة للحركة التى سيؤديها اللاعب والتى يتم تحويلها خلال الإرتقاء إلى ارتفاع ليسهل إنجاز الواجب الحركى المراد إنجازه.(١٠:١١٤)، (١٧:٢٤٦)

ويشير صديق طولان ومحمد أبوعودة (٢٠١٦م) إلى أهمية التدريبات المشابهه لنمط الأداء الفنى فى رياضة الجمباز حيث أنها تستخدم لتنمية وتطوير المسار الحركى الصحيح للمهارات الفنية، حيث أن الدورات الهوائية تتم نتيجة لقوى الدفع الناتجة عن الارتكاز باليدين أو القدمين أو كليهما، ويتطلب ذلك قدرة حركية عالية من اللاعب إلى جانب توافر القدرة العضلية والرشاقة والسرعة الحركية، بصورة تمكن اللاعب من تنفيذ الشروط الفنية للمهارة.(٩:١٠)

ويؤكد بولوبان وآخرون Boloban et al, (٢٠١٦م) أن مكون السرعة يحدد مستوى الأداء لكثير من متطلبات الأداء الفنى لمهارات الجمباز، وخاصة تلك التى يعتمد فيها الاداء على الارتقاء والدفع كما فى منصة القفز، ولهذا يهدف اللاعب إلى اكتساب أقصى سرعة أفقية ممكنة خلال مرحلة الاقتراب، وعليه فإن امكانية النجاح فى مثل هذا الأداء يعتمد إلى حد كبير على السرعة.(٢٤:٤)

ويرى أتيلجان إركوت Atilgan, Oya Erkut (٢٠١٣م) أن الأداء الفنى لمهارات الجمباز يتطلب تنوعاً كبيراً من الحركات الانتقالية الديناميكية والثابتة ، مع تغيرات متكررة فى وضع الجسم مع التحكم فى الجسم فى الهواء، لذا فإنه من الأفضل الدمج بين تدريبات السرعة والرشاقة أثناء تعليم وتدريب مهارات الجمباز بهدف سرعة تطوير الأداء.(٢٢:١٦)

وتشير ميرفت محمد Mervat Mohamed (٢٠١٠م) أن الحركات الأكروباتية مثل مهارات الدورات الهوائية تعتمد على قدرة اللاعب على الدمج بين الرشاقة والسرعة الحركية، والاستفادة من كمية الحركة المكتسبة من السرعة الأفقية مما يساعد اللاعب على الوصول إلى أقصى ارتفاع فى مرحلة الطيران وبالتالى تنفيذ متطلبات الأداء الفنى للمهارة المطلوبة.(٣٠:٥٠٠)

ويرى الباحث أن من متطلبات أداء هذا النوع من المهارات هو تمتع اللاعب بقدرات بدنية عالية ومنها الرشاقة والسرعة والقدرة العضلية نتيجة أهميتها في أداء الواجب الحركي الناتج من تناسق حركات الأطراف السفلى، بالاضافة الى توظيف طاقة الحركة التى يكتسبها اللاعب من السرعة الانتقالية أثناء الاقتراب بالجرى فى أول مرحلة من مراحل الأداء الفنى على منصة القفز، وتحويلها الى طاقة وضع من خلال رفع مركز ثقل الجسم الى اقصى نقطة عمودية فى الهواء وضد الجاذبية الأرضية ، كما يتضح فى مرحلة الطيران الثانى للأداء على منصة القفز، وذلك حتى يتثنى للاعب تنفيذ الواجب الحركى المطلوب، لذلك يرى الباحث ان

تدريبات ساكيو أكثر الوسائل فعالية لتطوير قدرة اللاعب على دمج القدرات البدنية السابقة فى إطار حركى واحد.

ويؤكد ماثيو وآخرون Matthew A et al. (٢٠٠٦م) أن مستوى الأداء المهارى للاعب يعتمد فى المقام الأول على تنمية القدرات البدنية الخاصة به ، حيث لن يتمكن من إتقان المهارات الفنية في حال افتقاره للقدرات البدنية الضرورية لهذه المهارات.(٢٨:٧٩)

ويتفق كل من محمد بريقع، خيرية السكرى (٢٠١٥م)، شيبارد ويونج Sheppard &young (٢٠٠٦م) انه تزايد الاهتمام بتطبيق تدريبات السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعة كوسيلة للارتقاء بمستوى الاداء المهارى، حيث أثبت هذا النوع من التدريبات أنه يدعم ويعزز الأداء الحركى، ونقل الطاقة المكتسبة للأداء المهارى.(١٩:١٣)، (٣٣:٩١٩)

ويوضح باشلي واخرون Baechle, et al.(٢٠٠٠م) أن طبيعة العلاقة الارتباطية بين العناصر التدريبية الثلاثة (القدرة العضلية والرشاقة والسرعة)، القدرة العضلية هى قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية، بينما الرشاقة فهي قدرة اللاعب على تغيير أوضاعه في الهواء، والسرعة الانتقالية هي قدرة اللاعب على أداء حركات متتابعة ومتشابهة في أقصر زمن ممكن.(٢٣:٩٨)

ويذكر جيفريسJeffreys (٢٠٠٤م) أن عناصر تدريبات ساكيو بأنها مجموعة التدريبات التي تعمل على التكيفات العصبية، والتخلص من الحركات العشوائية، والتلائم مع ظروف المنافسات، بالتقدم التدريجي في مستويات القدرة والسرعة والرشاقة مما يعزز الأداء المهاري.(٢٥:٧٧)

ويتفق كل من زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanović et al (٢٠١٣م)، فلكرام سينج Vikram Singh (٢٠٠٨م) أن مصطلح ساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولي لكل من السرعة الخطية Speed، الرشاقة Agility، والسرعة الحركية Quickness، وتركز تدريبات ساكيو S.A.Q بشكل كبير على الأنماط الحركية الانفجارية في المهارات التي تتطلب السرعة القصوى والرشاقة والسرعة الحركية كشرط لتحقيق الإنجاز الرياضي.(٣٦:٩٧)، (٣٥:٢٤١)

ويضيف ذكي حسن (٢٠١٥م) أن تدريبات ساكيو تدريبات تناسب جميع الأنشطة الفردية والجماعية، لاهتمامها بتطوير اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة على تغيير الاتجاهات والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي، السرعة الحركية للمهارات الوحيدة . بالإضافة الى تحسين قدرة اللاعب على عزل مشتتات الأداء الحركى، وتعتبر جميعها مفاتيح تحقيق التفوق الرياضى.(٦:٢٩)

ومن الممكن استخدام تدريبات ساكيو S.A.Q بشكل منفرد أي يتم التدريب على كل عنصر سواء كانت سرعة انتقالية أو رشاقة أو سرعة حركية منفردا عن الاخر، لكن لو تم دمج العناصر سويا والتدريب عليهم بشكل متكامل داخل الوحدة التدريبية اليومية فسوف تحقق نتائج أفضل في تطوير الأداء المهارى.(٣٧:٢)

وهنا تظهر أهمية تدريبات ساكيو S.A.Q فهي تتيح التنوع والابتكار في تنفيذ التدريبات لاحتوائها على أشكال حركية متعددة، فهي لا تهتم فقط بالحركات الخطية (في اتجاه واحد) بل تحتوي على حركات جانبية وعمودية بالإضافة الى الحركات العكسية أيضا والتى تتناسب مع شروط تنفيذ المهارة المطلوبة .

وباستعراض الباحث للدراسات المرتبطة فى مجال الجمباز والتى أمكن التوصل إليها وجد أن بعضها تناول تأثير استخدام تدريبات ساكيو على بعض المهارات الأكروباتية الأمامية كالشقلبة الأمامية على اليدين، فى حين أنه لم تتناول أى دراسة لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck مما دفع الباحث لإجراء هذه الدراسة حيث أنها تعتبر مدخلاً هاماً لإتقان المهارة قيد البحث وكذلك مجموعة أخرى من المهارات الأكثر صعوبة.

من خلال تدريب الباحث لفريق الجمباز بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية ، لاحظ الباحث وجود قصور فى مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز فى الجمباز، الأمر الذي يؤثر بالسلب على درجات اللاعبين أثناء المنافسات، وقد لاحظ الباحث تكرار الأخطاء الفنية عندما يحاول اللاعبين أداء بعض المهارات الأكروباتية، ومنها المهارة الفنية قيد البحث، واتضح ذلك من خلال مواقف التقييم التنافسية وأيضا أثناء المنافسات، الأمر الذى أثر سلبا على درجات اللاعبين، ويفترض الباحث أن هذه المشكلة بسبب عدم اتخاذ المسار الحركى الصحيح بسبب افتقار اللاعبين الى المستوى المطلوب من بعض العناصر البدنية مثل القدرة العضلية والرشاقة والسرعة الانتقالية مما يؤثر على مستوى الأداء للمهارة الفنية قيد البحث.

لذلك لجأ الباحث إلى تصميم وتطبيق مجموعة تدريبات ساكيو، لعلاج الأخطاء الشكلية والفنية للأداء بهدف تطوير المستوى الفنى للاعبين، وبالتالي الارتقاء بدرجاتهم علي جهاز منصة القفز، ولعله يكون بمثابة المرجع العلمي المقنن الذي يمكن الاستناد عليه من قبل العاملين في مجال تدريب الجمباز .

لذا تعتبر هذه الدراسة محاولة من الباحث لتحسين بعض القدرات البدنية، وتطوير مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck لأفراد عينة البحث لانتاج كمية الدفع المطلوبة واتخاذ المسار الحركى الصحيح باستخدام تدريبات ساكيو.

١/١ أهداف البحث:

- التعرف على فعالية استخدام تدريبات ساكيو على مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز لأفراد عينة البحث وذلك من خلال:

١/١/١ تطوير مستوى بعض المتغيرات البدنية لأفراد العينة قيد البحث.

٢/١/١ تطوير مستوى الأداء الفنى مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز قيد البحث.

٢/١ فروض البحث:

١/٢/١ توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى .

٢/٢/١ توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز لصالح القياس البعدى.

٣/١ مصطلحات البحث :

١/٣/١ تدريبات ساكيو S.A.Q. drills

مصطلح ساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولي لكل من السرعة الخطية Speed، الرشاقة Agility، والسرعة الحركية Quickness، وتركز تدريبات ساكيو S.A.Q بشكل كبير على الأنماط الحركية الانفجارية في المهارات التي تتطلب السرعة القصوى والرشاقة والسرعة الحركية كشرط لتحقيق الإنجاز الرياضي.(٣٦:٩٧)

٠/٢ إجراءات البحث:

١/٢ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة وبإجراء القياسين (القبلي – البعدى).

٢/٢ المجال المكاني:

صالة الجمباز – مجمع الصالات الرياضية بجامعة القصيم – مدينة بريدة - المملكة العربية السعودية.

٣/٢ المجال الزمنى:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة الزمنية من الأحد ٢٠١٩/٦/٢م، الى الخميس ٢٠١٩/٦/٦م، وتم إجراء القياس القبلى يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٦/٨م. وتم تنفيذ الدراسة الأساسية خلال الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠١٩/٦/٩م وحتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٨/٢٩م، وتم إجراء القياس البعدى يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٨/٣١م. مرفق(١٠)

٤/٢ عينة البحث:

تم اختيار عينة الدراسة الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبى فريق الجمباز بجامعة القصيم ، واشتملت العينة على (١٠) لاعبين ، بينما أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة من اللاعبين ممثلة للمجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث الأساسية وقد بلغ عددهم (٣) لاعبين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية بهدف انتقاء تدريبات ساكيو المناسبة والمرتبطة بالمهارة الفنية قيد البحث ، وتقنين الحمل التدريبى الخاص بهذه التدريبات.

١/٤/٢ التوصيف الإحصائى لعينة البحث

جدول (١)

التوصيف الإحصائى لعينة البحث فى متغيرات معدلات النمو

(الطول - الوزن - العمر الزمنى - العمر التدريبى) (ن = ١٠)

م		بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
معدلات النمو	١	الطول	سم	١٧٠.٥	٢.٢٧	١٧٠	٠.٦٥٩
	٢	الوزن	كجم	٦٥.٩	٢.٨٠	٦٥	٠.٩٦٢
	٣	العمر الزمنى	سنه	١٧,١١	٠,٦٦	١٦.٧٥	١.٦٢٦
	٤	العمر التدريبى	سنه	٥.٧١	١.٢١	٥.٢٥	١,١٣٢

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء لجميع متغيرات معدلات النمو قيد البحث ، قد تراوحت بين (٠.٦٥٩ ، ١.٦٢٦) وأن هذه القيم انحصرت ما بين ± ٣ مما يدل على إعتدالية القيم الخاصة بمعدلات النمو لأفراد العينة قيد البحث قبل إجراء التجربة.

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث

(ن = ١٠)

المتغيرات البدنية	الاختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السرعة الإنتقالية	٣٠م/عدو من البدء الطائر	ث	٥.٧٩	٠.٤٠٥	٥,٩٨	-١.٤٣
الرشاقة	الجرى الزجزاجى	ث	٦.٦١	٠.٤٤٥	٦.٨٠	-١.٢٨٥
القدرة العضلية	اختبار سارجنت للوثب العمودى	سم	٣٨.٥٩	١.٣٨١	٣٨.٥	٠.١٥٢
القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات	متر	١.٨٨	٠.٠٧٨	١.٨٧	٠.٤٥٩

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء لكل من متغيرات القدرة لعضلية قيد البحث ، قد تراوحت بين (- ١.٢٨٥ ، ٠.٤٥٩) وأن هذه القيم انحصرت ما بين ± ٣ مما يدل على إعتدالية القيم الخاصة بالمتغيرات البدنية لأفراد العينة قيد البحث قبل إجراء التجربة.

جدول (٣)

التوصيف الإحصائى لعينة البحث فى متغير الأداء الفنى

(ن = ١٠)

متغير الأداء الفنى	المهارة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الدورة الهوائية المتكورة الأمامية	Front Somersault Tuck	درجة	٦.٨٥٧	٠.٨٢٢	٧	-٠.٥٢١

يتضح من جدول (٣) أن قيمة معامل الالتواء لمتغير الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية قيد البحث ***Front Somersault Tuck*** قد بلغت (-٠.٥٢١) وأن هذه القيمة انحصرت بين ± ٣ مما يدل على إعتدالية القيم الخاصة بمستوى الأداء الفنى لأفراد العينة قيد البحث قبل إجراء التجربة.

٥/٢ وسائل جمع البيانات :

استخدم الباحث الوسائل التالية لجمع البيانات :

١/٥/٢ وسائل جمع البيانات الخاصة بالمتغيرات البدنية

٢/٥/٢ وسائل جمع البيانات الانثروبومترية.

٣/٥/٢ وسائل جمع بيانات الأداء الفنى قيد البحث.

١/٥/٢ وسائل جمع البيانات الخاصة بالمتغيرات البدنية قيد البحث :

اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث مرفق (٥)

- اختبار ٣٠م/عدو من البدء الطائر، لقياس السرعة الانتقالية
- اختبار الجرى الزجزاجى ، لقياس الرشاقة
- اختبار سارجنت للوثب العمودى، لقياس القدرة العضلية للرجلين فى المسار العمودى
- اختبار الوثب العريض من الثبات، لقياس القدرة العضلية للرجلين فى المسار الأفقى

٢/٥/٢ وسائل جمع البيانات الانثروبومترية:

تـم تحديـد الوسـائل والأدوات الخاصـة بجمـع البيانـات والتي تتناسب مع طبيعة الدراسة عن طريق الإطـلاع علـى المراجـع العلميـة والبحـوث والدراسـات السـابقة فـي مجـال تـدريب الجمبـاز وبعض الرياضـات الأخـرى، وقـد قـام الباحـث باسـتخدام الاختبـارات والمقاييس والأجهزة التالية:

- جهـاز الريسـتاميتر لقيـاس الطـول الكلـى للجسـم حتـى أقرب ١ سم.
- جهـاز الميـزان الطبـى لقيـاس وزن الطالـب حتـى اقرب ١كجم.

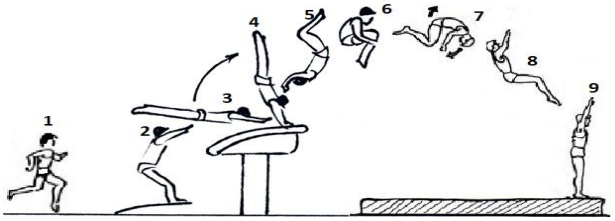
٣/٥/٢ وسـائل جمـع بيانـات مسـتوى الأداء الفنـي للمهارات قيد الدراسة:

تم تصوير المهارات الفنية قيد الدراسة باستخدام "كاميرا الفيديو" وتم عرض مقاطع الفيديو على أربعة محكمين معتمدين من الاتحاد المصري للجمباز لتقييم الأداء الفنـي للمهـارات قيد البحث حيث رصد كل حكم درجة من عشر درجات للمهارة الفنية على جهاز منصة القفز قيد البحث ، وتم حذف أعلى وأقل درجة لتصبح درجة اللاعب هي متوسط الدرجتين المتوسطتين.

وفـى هـذا الصـدد يشـير كـل مـن محمـد حسـانين (٢٠١٠م)، محمـد خليـل (٢٠١٦م) إلـى أن التقـويم الاعتباري **Subjective Evaluation** هو ذلك النـوع مـن التقـويم الـذي لا يعتمـد علـى المعـايير والمسـتويات والمحكـات ولكـن يعتمـد علـى خبـرات القـائمين بالقيـاس (المحكمين)، ويستخدم التقويم الاعتباري في العديد من الأنشطة الرياضية وبخاصة الجمباز والغطس والجمباز الإيقاعي والبالية المائي، حيث توضع شروط قانونية دولية موحدة، يتم الاتفاق عليها مسبقاً بين المحكمين، حتى يمكن الوصول إلى أكبر قدر من الموضوعية في تقدير الدرجة.(٢٠:٤٢)، (١٨:٩)

جدول (٤)

المهارة الفنية قيد البحث

م	مهارة جهاز منصة القفز قيد البحث	
١	الدورة الهوائية المتكورة الأمامية على جهاز منصة القفز Front Somersault Tuck	

6/٢ اختيار المساعدين :

تـم اختيـار عـدد (٢) مسـاعدين مـن طـلاب قسـم التربية البدنية وعلوم الحركة، وذلك لمساعدة الباحث في تطبيق إجراءات الدراسة.

٢/ 7 الدراسة الاستطلاعية:

قـام الباحـث بـإجراء الدراسـة الاسـتطلاعية فـى الفترة الزمنية من الأحد ٢٠١٩/٦/٢م، حتى الخميس ٢٠١٩/٦/٦م، وذلـك علـى عينـة مـن اللاعبـين ممثلـة للمجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث الأساسية وقد بلـغ عـددهم (٣) لاعبـين تـم اختيـارهم بالطريقـة العشـوائية، وتـم إجـراء القيـاس القبلـى يـوم السـبت الموافق ٢٠١٩/٦/٨م.

وقد استهدفت هذه الدراسة:

- التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة

- اكتشاف الصعوبات أثناء إجراء القياسات ومعالجتها.
- تدريب المساعدين على اخذ القياسات والتأكد من تطبيق الاختبارات وفق الشروط المحددة
- انتقاء وتجربة تدريبات ساكيو ومدى مناسبتها للمهارة الفنية قيد البحث
- تقنين متغيرات حمل التدريب لتدريبات ساكيو قيد البحث
- ضبط أفضل زاوية تصوير بالكاميرا لتسهيل عملية تقييم الأداء المهارى قيد البحث

وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن :

التأكد من تحقيق جميع أهدافها، وأن التمرينات المقترحة قيد البحث مناسبة لطبيعة المرحلة العمرية، حيث قام أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية بإجراء تدريبات ساكيو المقترحة دون أي صعوبات، مما توافر لدى الباحث إمكانية تطبيق هذه التدريبات على أفراد عينة البحث الأساسية .

٨/٢ أسس وضع البرنامج

- تصميم تدريبات ساكيو المقترحة:

قام الباحث بتصميم مجموعة من تدريبات ساكيو مرفق (٦) والمشابهة للمسار الحركى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية (قيد البحث)، وقد راعى الباحث فى صياغة التدريبات للوصول إلى أفضل أسلوب للتدريب من حيث تشابه العمل العضلى فى تلك التدريبات مع العمل العضلى الأساسى للمهارة فقد تم تقسيم التدريبات إلى:

١- تدريبات خاصة بالسرعة الانتقالية (الخطية).

٢- تدريبات خاصة بالسرعة الحركية

٣- تدريبات خاصة بالرشاقة.

٤- تدريبات خاصة بالدمج بين الرشاقة والسرعة بأنواعها.

كما راعى الباحث عند تصميم هذه التمرينات ما يلي:

- أن تحتوي على المراحل الأساسية للمهارة أو بعض أجزائها .
- محاكاة الأداء الفعلي للمهارة من ناحية قوة وسرعة واتجاه الحركة ودقة الأداء.
- تقنين تدريبات ساكيو لتحديد الشدة القصوى لكل تمرين.
- ترتيب تدريبات ساكيو عند التطبيق بما يتناسب مع الأداء الفنى للمهارة قيد البحث.
- التدرج بالتمرينات من السهل للصعب ومن البسيط للمركب مع تنوعها.

- متغيرات حمل التدريب لتدريبات ساكيو .S.A.Q:

قام الباحث بتقنين متغيرات حمل التدريب لتدريبات ساكيو المقترحة من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة والمرتبطة والمراجع المتخصصة ومراجع علم التدريب الرياضى وشبكة المعلومات الدولية. مرفق (٧)

- مدة البرنامج:

- بلغت مدة البرنامج التدريبي (١٢ أسبوع)، بواقع ٣ وحدات تدريبية فى الأسبوع.
- قام الباحث بتحديد زمن الوحدة التدريبية في الأسبوع ما بين (٩٠ : ١٢٠ق)، على أن تزيد فترات الراحة البينية فى الأسابيع ذات الحمل الأقصى مما يؤدي إلي زيادة زمن الوحدة التدريبية.
-

- طريقة التدريب المستخدمة:

استخدم الباحث:

- طريقة التدريب الفترى مخفض - مرتفع الشدة.
- طريقة التدريب التكرارى.
- أسلوب التدريب الدائرى

- الحمل التدريبى:

١- الشدة :

اعتمد الباحث على حساب معدلات النبض لتحديد شدة حمل التدريب باستخدام معادلة كارفونين لحساب معد النبض المستهدف TPR = معدل النبض فى الراحة + شدة الحمل المستهدفة X (احتياطى نبض القلب)حيث ان (احتياطى نبض القلب) = (معدل النبض الأقصى – معدل نبض الراحة) و تحديد شدة الأحمال وفقاً لمستوى افراد العينة والهدف من التدريب.

جدول(١)

النسبة المئوية للشدة

درجات الحمل	النسبة المئوية	معدل النبض
متوسط	٥٠ : ٧٤ ٪	١٣٠ : ١٥٠ ن/ ق
عالي	٧٥ : ٨٤ ٪	١٥٠ : ١٧٠ ن/ ق
أقصى	٨٥ : ١٠٠ ٪	١٧٠ : ٢٠٠ ن/ ق

٢- زمن الأداء أو التكرار :

- تحديد أقصى تكرار لكل تمرين خلال ٣٠ ث
- تحديد التكرارات بنسبة ٧٥% من أقصى تكرار
- يتم قياس أقصى تكرار خلال ٣٠ث لكل تمرين كل ٣ أسابيع لتحديد حجم الحمل التدريبى لكل مرحلة من مراحل البرنامج.
- التمرينات الخاصة بتطوير السرعة الانتقالية يتم تحديد شدتها بـ ٧٥% مع مراعاة التدرج في تلك الشدات، وعلى أن يكون التكرار من ٨-١٢مرة.

٣- عدد المجموعات :

استخدم الباحث ما توصل إليه من عدد مرات تكرار وزمن راحة بينية مناسبة لكل تمرين للوصول لأقصى عدد ممكن من المجموعات والتى لا يستطيع اللاعب بعدها أداء التمرين بشكل سليم أو التحكم فى سرعة الأداء، وبذلك نصل للحمل الأقصى لكل تمرين من التمرينات وبالتالى نحصل على الزمن الكلى لأداء التمرين.

لقد راعى الباحث تقنين متغيرات حمل التدريب لتدريبات ساكيو المستخدمة ، حيث بلغ عدد المجموعات المناسبة للهدف من كل تمرين (٣-٤ مجموعات) .

٤- زمن الراحة البينية :

تحديد زمن الراحة البينية المناسبة بعد الأداء اعتماداً على معدل النبض وذلك بحساب الفترة الزمنية التى يصل فيها معدل النبض إلى ١١٠- ١٢٠ ن/ ق بعد الأداء، استناداً إلى ما اشار اليه عادل عبد البصير(٢٠٠٩م) على أن فترة الراحة البينية المناسبة تكون عندما يصل معدل النبض فى نهايتها إلى ١٢٠ نبضة فى الدقيقة.(١١:٦٠)

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية تم تحديد الزمن المناسب لفترات الراحة البينية بين المجموعات، حيث بلغت (٩٠-١٨٠ث)

٩/٢ الدراسة الأساسية :

بعد تحديد وترتيب تدريبات ساكيو المستخدمة وتقنين متغيرات حمل التدريب لكل تمرين ، وتوفير الأجهزة والأدوات الأساسية المستخدمة، قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي وإجراء القياسات الخاصة بمتغيرات البحث في ضوء الإجراءات الآتية:

- إجراء القياسات القبلية وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٦/٨م.
- تم بدء تنفيذ برنامج تدريبات الساكيو يوم الأحد الموافق ٢٠١٩/٦/٩م، حيث استغرق تنفيذ البرنامج (١٢) أسبوع، يتخلله (٣٦) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا، وتم الانتهاء من البرنامج التدريبي يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٨/٢٩م
- إجراء القياسات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٨/٣١م، وبنفس تسلسل القياسات القبلية، حيث يتم تجميع نتائج جميع عينة البحث في الاستمارة المعدة لذلك. مرفق(٢)
- تم تصوير الأداء المهارى القبلي والبعدي بمقر صالة الجمباز بمجمع الصالات الرياضية بجامعة القصيم. كما موضح بالتوزيع الزمنى لتطبيق البحث مرفق(١٠).

١٠/٢ المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث برنامج (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية) (SPSS v25) (Statistical Package for Social Science) في معالجة البيانات إحصائياً باستخدام المعاملات الاحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعيارى
- الوسيط
- معامل الالتواء
- اختبار ويلكوكسون.
- معادلة نسبة التحسن.

٠/٣ عرض ومناقشة النتائج :

١/٣ عرض النتائج :

١/١/٣ عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=١٠

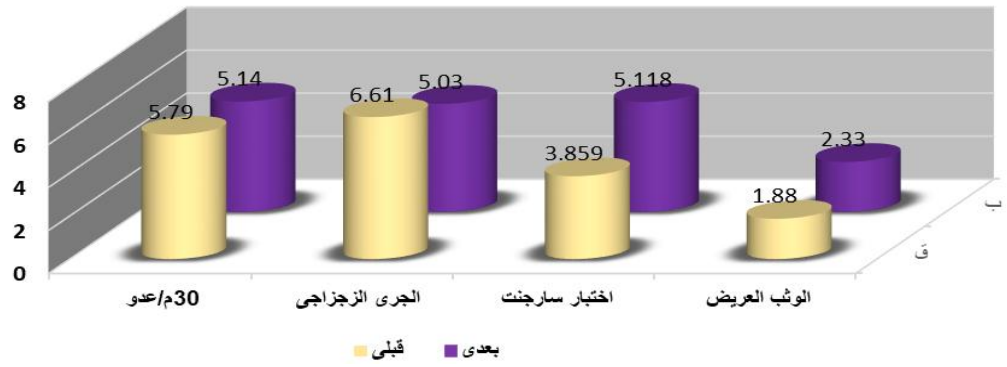
المتغيرات البدنية	الاختبارات	المتوسط القبلي	المتوسط البعدى	الرتب الموجبة		الرتب السالبة		قيمة (Z)
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	
السرعة الإنتقالية	٣٠م/عدو من البدء الطائر (ث)	٥.٧٩	٥.١٤	٠.٠٠	٠.٠٠	٥.٥	٥٥	-٢.٨٠٧*
الرشاقة	الجرى الزجزاجى (ث)	٦.٦١	٥.٠٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٥.٥	٥٥	-٢.٨٠٣*
القدرة العضلية	اختبار سارجنت للوثب العمودى (سم)	٣٨.٥٩	٥١.١٨	٥.٥	٥٥	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٠٣*
القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات (متر)	١.٨٨	٢.٣٣	٥.٥	٥٥	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٠٥*

* قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ± ١.٩٦

يتضح من جدول (٨) أن قيمة (Z) المحسوبة لكل من متغيرات القدرة العضلية قيد البحث ، قد تراوحت بين (- ٢.٨٠٣ ، -٢.٨٠٧) وأن هذه القيم لا تنحصر بين ± ١.٩٦ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فى المتغيرات البدنية قيد البحث

شكل (١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية



جدول (٩)

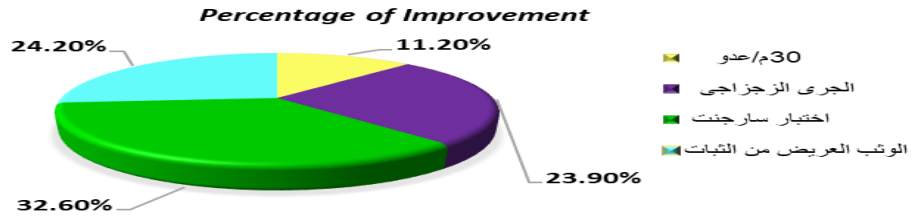
النسبة المئوية لتحسن المجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث

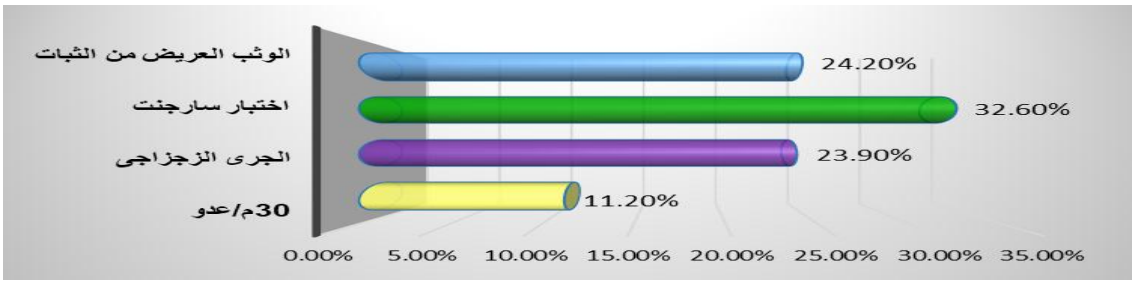
المتغيرات البدنية	الاختبارات	المتوسط القبلي	المتوسط البعدى	فرق المتوسطين	نسبة التحسن
السرعة الإنتقالية	٣٠م/عدو من البدء الطائر (ث)	٥.٧٩	٥.١٤	-٠.٦٥١	-١١.٢٪
الرشاقة	الجرى الزجزاجى (ث)	٦.٦١	٥.٠٣	-١.٥٨٢	-٢٣.٩٪
القدرة العضلية	اختبار سارجنت للوثب العمودى (سم)	٣٨.٥٩	٥١.١٨	١٢.٥٨	٣٢.٦٪
القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات (متر)	١.٨٨	٢.٣٣	٠.٤٥	٢٤.٢٪

يتضح من جدول (٩) ان نسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية تراوحت بين (١١.٢% ، ٣٢.٦%) وأن أعلى نسبة للتحسن كانت اختبار سارجنت للوثب العمودى بمقدار (٣٢.٦%) وأقل نسبة تحسن كانت اختبار ٣٠م/عدو من البدء الطائر بمقدار (١١.٢%) وتراوحت نسبة تحسن اختبارى الرشاقة والوثب العريض من الثبات بينهما، حيث بلغت نسبة تحسن اختبار الرشاقة (٢٣,٩%)، بينما بلغت نسبة تحسن اختبار الوثب العريض من الثبات (٢٤.٢%).

شكل (٢)

النسبة المئوية للتحسن فى المتغيرات البدنية





٢/١/٣ عرض نتائج الفرض الثانى :

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية فى متغير الأداء الفنى

ن=١٠

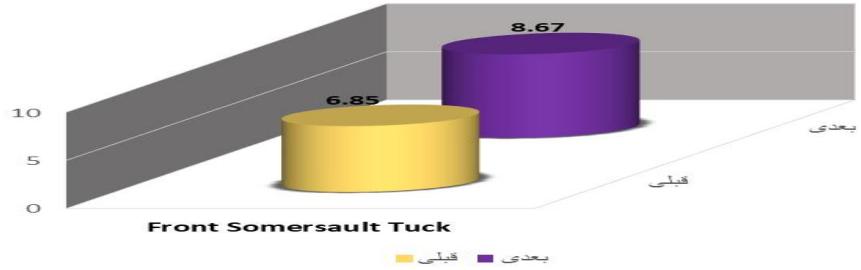
متغيرات الأداء الفنى	المهارات	المتوسط القبلي	المتوسط البعدى	الرتب الموجبة		الرتب السالبة		قيمة (Z)
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	
دورة هوائية متكورة أمامية	Front Somersault Tuck	٦.٨٥	٨.٦٧	٥.٥	٥٥.٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٠٣

* قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ± ١.٩٦

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة (Z) المحسوبة لمتغير الأداء الفنى (دورة هوائية متكورة أمامية على جهاز منصة القفز) قيد البحث، قد بلغت (- ٢.٨٠٣) وأن هذه القيمة لا تنحصر بين ± ١.٩٦ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فى متغير الأداء الفنى قيد البحث.

شكل (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى متغيرات الأداء الفنى



جدول (١١)

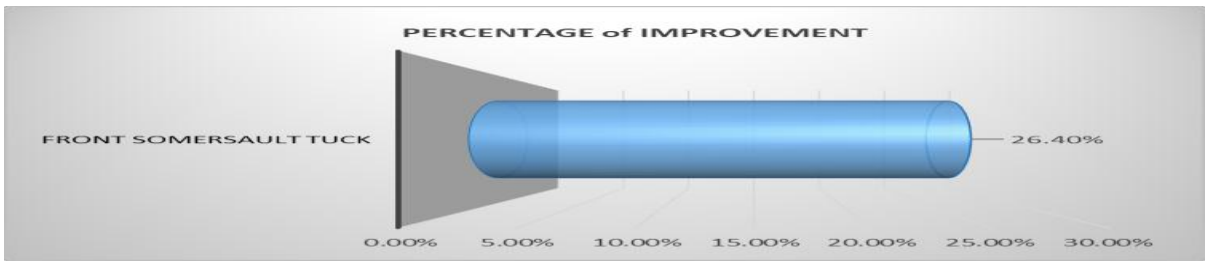
النسبة المئوية لتحسن المجموعة التجريبية فى متغير الأداء الفنى

متغيرات الأداء الفنى	المهارات	المتوسط القبلي	المتوسط البعدى	فرق المتوسطين	نسبة التحسن
دورة هوائية متكورة أمامية	Front Somersault Tuck	٦.٨٥	٨.٦٧	١.٨١	٢٦.٤٪

يتضح من جدول (١١) أن نسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى متغير الأداء الفنى قيد البحث، مهارة دورة هوائية متكورة أمامية ***Front Somersault Tuck*** قد بلغت (٢٦.٤%).

شكل (٤)

النسبة المئوية للتحسن فى متغير الأداء الفنى



٢/٣ مناقشة النتائج :

١/٢/٣ مناقشة نتائج الفرض الأول :

والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى " .

يتضح من جدول رقم (٨) وشكل رقم (١) وجود فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث حيث كانت قيمة (Z) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = (±)

١.٩٦) ، بينما تراوحت قيمة(Z) المحسوبة لكل من المتغيرات البدنية قيد البحث بين (- ٢.٨٠٣ ، - ٢.٨٠٧) وأن هذه القيم جميعا أقل من (-١.٩٦) بمعنى أنها لا تنحصر بين ± ١.٩٦ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فى المتغيرات البدنية قيد البحث . ويرجع الباحث هذه النتائج إلى تأثير تدريبات ساكيو المستخدمة، والانتظام فى التدريب أسبوعيا بمعدل (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع .

كما يتضح من جدول رقم (٩) وشكل رقم (٢) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث ، بنسبة تحسن تراوحت بين (١١.٢% ، ٣٢.٦%)، حيث أن متوسط درجات اختبار سارجنت للوثب العمودى فى القياس القبلي كان (٣٨.٥٩ سم) وارتفع في القياس البعدي وأصبح (٥١.١٨ سم) بنسبة تحسن هى الأعلى بمقدار(٣٢.٦%)، وفي المركز الثانى كان متوسط درجات اختبار الوثب العريض من الثبات في القياس القبلي (١.٨٨ م) وارتفع في القياس البعدي وأصبح (٢.٣٣ م) بنسبة تحسن (٢٤.٢%) ، وفي المركز الثالث كان متوسط زمن اختبار الجرى الزجزاجى في القياس القبلي (٦.٦١ ث) وانخفض في القياس البعدي وأصبح (٥.٠٣ ث) بنسبة تحسن (٢٣.٩%)، وفي المركز الرابع كان متوسط زمن اختبار ٣٠م/عدو من البدء الطائر في القياس القبلي (٥.٧٩ ث) وانخفض في القياس البعدي وأصبح (٥.١٤ ث) بنسبة تحسن (١١.٢%).

ويعزى الباحث ذلك التأثير الإيجابى فى المتغيرات البدنية قيد البحث (السرعة الانتقالية ، الرشاقة ، القدرة العضلية فى المسار العمودى ، القدرة العضلية فى المسار الأفقى) إلى تدريبات ساكيو قيد البحث حيث راعى الباحث خلال تصميم التدريبات تنوع اتجاهات العمل العضلى، وتوظيف السرعة والرشاقة فى المسارات الحركية للمهارة الفنية قيد البحث، والذى ساهم بشكل واضح فى ارتفاع مستوى المتغيرات البدنية لأفراد عينة البحث.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلٌ من فيكرام سينغ Vikram Singh, (٢٠٠٨م)(٣٥)، ريمكو بولمان وآخرون Remco Polman, et al. (٢٠٠٩م)(٣١)، ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic, et al. (٢٠١١م) (٢٧) أن تدريبات ساكيو S.A.Q. drills تسهم فى تطوير مستوى السرعة الانتقالية (الخطية)، والسرعة الحركية والرشاقة والقدرة العضلية للرجلين.

وهذا ما أكده زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanović, et al.(٢٠١٣م) أن تدريبات ساكيو S.A.Q. drills تعتبر أحد أشكال التدريبات التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة مثل السرعة بأنواعها.(٣٦:٩٨)

ويضيف فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan& Palanisamy(٢٠١٢م) أن تدريبات ساكيو S.A.Q. drills تعمل على الإستثارة العصبية للألياف العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة.(٣٤:٤٣٣)

وفى هذا الصدد يتفق كل من أحمد الهادى(٢٠١٠م)، جمال فرج (٢٠١٢م) أن أفضل تطوير للقدرات البدنية للاعب يكون بأداء تمرينات تمثل المهارات الرياضية.(٢:١٦٥)، (٥:٤٨٤)

وهذا ما أكده كل من ريكاردو دى جيمينيانى Riccardo di Giminiani (٢٠٠٩م)(٣٢)، عمر عبد النعيم (٢٠١٥م)(١٤)، علاء الدين مصطفى وخالد أبو وردة (٢٠١٧م)(١٢)، علاء طنطاوى (٢٠١٧م)(١٣)، على أهمية القدرات البدنية ودورها فى الارتقاء بمستوى مهارات الجمباز.

وبناء على ما سبق من نتائج يكون قد تحقق الفرض الأول الذى ينص على: " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات القدرة العضلية قيد البحث لصالح القياس البعدى" .

٢/٢/٣ مناقشة نتائج الفرض الثانى :

والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز لصالح القياس البعدى" يتضح من جدول رقم (١٠) وشكل رقم (٣) وجود فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي فى مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز قيد البحث، حيث كانت قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ($\pm$ ١.٩٦) ، بينما بلغت قيمة(Z) المحسوبة لمتغير الأداء الفنى قيد البحث بين(- ٢.٨٠٣) وأن هذه القيمة أقل من(-١.٩٦) بمعنى أنها لا تنحصر بين $\pm$ ١.٩٦ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى دلالة (٠.٠٥) فى مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز قيد البحث .

كما يتضح من جدول رقم (١١) وشكل رقم (٤) أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز قيد البحث ، حيث بلغ متوسط درجة المهارة فى القياس القبلي (٦.٨٥ درجة)، وبلغ فى القياس البعدى (٨.٦٧ درجة) بنسبة تحسن بلغت (٢٦.٤%).

ويعزى الباحث مستوى التحسن فى متغيرات مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز قيد البحث إلى التأثير الإيجابى لتدريبات ساكيو المتبعة كما موضح بمرفق (٣) حيث راعى الباحث خلال تصميم التدريبات تنوع اتجاهات العمل العضلى، وتوظيف المتغيرات البدنية فى المسارات الحركية للمهارة الفنية قيد البحث، والذى ساهم بشكل واضح فى تطور المستوى المهارى لأفراد عينة البحث. وذلك بنسب تحسن معنوية بلغت (٢٦.٤%).

وتتفق هذه النتائج مع ما أوضحته نتائج دراسة كل من عمرو صابر وبيداء طارق (٢٠١٤م)(١٥) أن تدريبات الساكيو ذات تأثير ايجابى على بعض المتغيرات البدنية (السرعة بأنواعها – الرشاقة)، التى أدت بالتبعية الى تحسين مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على حصان القفز.

وهذا ما أكده كمال عبد الحميد وصبحي حسانين (٢٠٠١م) أن تطوير المستوى المهارى للاعب يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أداء المهارات بصورة مثالية.(١٦:٢٧)

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه مروان على (٢٠٠٣م)(٢١) أنه بجانب تنمية المهارة لابد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها، مع ضرورة مطابقة الانقباضات العضلية السائدة للتمرينات الخاصة المختارة بقدر الإمكان مع تلك الحادثة خلال الأداء المهارى نفسه، من حيث نوعية الانقباضات وشدتها.

وفى هذا الصدد يتفق كل من ماك ديرموت McDermott, Shane (٢٠١٦م)(٢٩)، ذكي حسن (٢٠١٥م) أن الفوائد الخاصة بتدريبات ساكيو S.A.Q تتضمن تحسن في السرعة بأنواعها والقدرة العضلية، و كفاءة الإشارات العصبية من المخ، وكذلك تطوير مستوي المهارات الحركية.(٦:٢٩)

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كل من رحاب سالم (٢٠٢٠م)(7)، سحر مرسى (٢٠١٩م)(8)، منار شاهين Manar Shaheen (٢٠١٧م)(26)، أن تدريبات ساكيو S.A.Q ذات تأثير ايجابى على مستوى الاداء الفنى للاعبات الجمباز على جهازى الحركات الارضية وحصان القفز، وكذلك جمباز الايروبك، واتضح ذلك من خلال نسب التحسن فى مستوى المهارات الحركية قيد هذه الدراسات.

ويرى الباحث أن تدريبات ساكيو S.A.Q هى أحد أساليب التدريب الحديثة التى تعتمد على الأنماط الحركية الانفجارية في المهارات الحركية التي تتطلب السرعة القصوى والرشاقة والسرعة الحركية كشرط أساسي لتنفيذ الواجب الحركى المطلوب كما فى الأداء الفنى على منصة القفز قيد االبحث، وقد ثبت التأثير الايجابى لهذا الأسلوب من التدريبات على مستوى الأداء لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز قيد البحث.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثانى والذى ينص على: " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء الفنى لمهارة الدورة الهوائية المتكورة الأمامية Front Somersault Tuck على جهاز منصة القفز لصالح القياس البعدى." .

٠/٤ الاستنتاجات والتوصيات:

١/٤ الاستنتاجات:

استناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث وفى ضوء هدف وفروض البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

١/١/٤ تدريبات ساكيو المقترحة ذات تأثير فعال على المتغيرات البدنية قيد البحث، من خلال:

١/١/١/٤تراوحت نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث بين(١١.٢% ، ٣٢.٦%)

٢/١/١/٤ متوسط درجات اختبار٣٠م/عدو من البدء الطائر فى القياس القبلي كان (٥.٧٩ ث) وانخفض زمن الاختبار في القياس البعدي وأصبح (٥.١٤ ث) بنسبة تحسن فى السرعة الانتقالية بمقدار(١١.٢%).

٣/١/١/٤ متوسط درجات اختبار الجرى الزجزاجى في القياس القبلي (٦.٦١ ث) وانخفض زمن الاختبار في القياس البعدي وأصبح (٥.٠٣ ث) بنسبة تحسن فى الرشاقة بمقدار (٢٣.٩%).

٤/١/١/٤ متوسط درجات اختبار سارجنت للوثب العمودى في القياس القبلي بلغ (٣٨.٥٩ سم) وارتفع في القياس البعدي وأصبح (٥١.١٨ سم) بنسبة تحسن فى القدرة العضلية للرجلين فى المسار العمودى بمقدار (٣٢.٦%).

٣/١/١/٤ متوسط درجات اختبار الوثب العريض من الثبات في القياس القبلي بلغ (١.٨٨ م) وارتفع

في القياس البعدي وأصبح (٢.٣٣ م) بنسبة تحسن فى القدرة العضلية للرجلين فى المسار الأفقى بمقدار (٢٤.٢%).

٢/١/٤ تدريبات ساكيو المقترحة ذات تأثير فعال على متغير الأداء الفنى لمهارة دورة هوائية متكورة أمامية ***Front Somersault Tuck*** قيد البحث ، من خلال :

١/٣/١/٤ متوسط درجة مهارة دورة هوائية متكورة أمامية ***Front Somersault Tuck*** قيد البحث فى القياس القبلي بلغ (٦.٨٥ درجة) وأصبحت في القياس البعدي (٨.٦٧ درجة) بنسبة تحسن بمقدار(٢٦.٤%)

٢/٤ التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث والاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يوصى الباحث بما يلى:

١/٢/٤ تطبيق تدريبات ساكيو لتطوير الأداء على جهاز منصة القفز.

٢/٢/٤ الدمج بين التدريبات البدنية والمهارية بما يتناسب مع المسارات الحركية للمهارات المطلوب تطويرها بهدف الإعداد الشامل للاعب ، للوصول لأعلى مستوى انجاز .

٣/٢/٤ توعية المدربين بأهمية وكيفية تطبيق تدريبات ساكيو ، بما يتناسب مع متطلبات الأداء الفنى على كل جهاز من أجهزة الجمباز.

٤/٢/٤ تطبيق تدريبات ساكيو فى مرحلة الإعداد المهارى وفترة المنافسات، للاستفادة القصوى من اتقان المهارات الحركية التي تتطلب السرعة القصوى والرشاقة والسرعة الحركية كشرط أساسي لتنفيذها.

٥/٢/٤ تطبيق تدريبات ساكيو على أجهزة الجمباز المختلفة، وعلى المراحل السنية الأخرى.

٠/٥ المراجع :

١/٥ المراجع العربية :

١- أبو العلا عبد الفتاح، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م): اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢- أحمد الهادى يوسف (٢٠١٠م)، أساليب متطورة في تدريب الجمباز، القاهرة.

٣- الاتحاد الدولي للجمباز، اللجنة الفنية للرجال (٢٠١٥م)، قانون التحكيم الدولي لبطولات لعبة الجمباز للرجال.

٤- الاتحاد المصري للجمباز (٢٠١٥م)، اجباريات جميع المراحل السنية للجمباز الفني للرجال . الموسم الرياضى 2015-2016 .

٥- جمال صبرى فرج (٢٠١٢م)، "القوة والقدرة" والتدريب الرياضى الحديث، دار دجلة، عمان، الأردن.

٦- ذكي محمد حسن (٢٠١٥م): أسلوب تدريب S.A.Q أحد الاساليب التدريبية الحديثة السرعة والرشاقة والسرعة الانطلاق، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

٧- رحاب رشاد سالم (٢٠٢٠م): تأثير تدريبات الساكيو s.a.q على بعض القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات جمباز الايروبيك، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٨٨ الجزء ٥، جامعة حلوان، ص ٨١-١٠٢.

٨- سحر مرسى السيد (٢٠١٩م): تأثير تدريبات S.A.Qعلى تحسين بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء على جهاز طاولة القفز للناشئات تحت ١٠ سنوات، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، المجلد ١٢، الجزء ٢، ص ١٠٣-١١٨.

٩- صديق محمد طولان ومحمد حسين أبو عودة (٢٠١٦م)، أساليب العمل العضلى للاعب الجمباز الحديث "القوة العضلية - تمرينات اللياقة البدنية" ، مؤسسة عالم الرياضة والنشر، الإسكندرية.

١٠- عادل عبد البصير على (٢٠٠٨م)، النظريات والأسس العلمية فى تدريب الجمباز الحديث، أجهزة التمرينات الأرضية- الحلق – حصان الحلق، دار الفكر العربى، القاهرة.

١١- عادل عبد البصير على (٢٠٠٩م)، التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق، الطبعة السابعة ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٢- علاء الدين حامد مصطفى وخالد إبراهيم أبو وردة (٢٠١٧م)، تأثير التدريبات النوعية على بعض القدرات البدنية الخاصة ودرجة أداء سلسلة أكروباتية أمامية على جهاز الحركات الأرضية لناشىء الجمباز تحت ١٤ سنة ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٨١ ، الجزء الثانى ، جامعة حلوان.

١٣- علاء السيد محمد طنطاوى (٢٠١٧م)، تأثير برنامج تدريبى نوعى على أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية المستقيمة كنهاية حركية على جهاز المتوازيين، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة السادات.

١٤- عمر أحمد عبد النعيم (٢٠١٥م)، تأثير تنمية القوة الانفجارية للذراعين والرجلين على أداء مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين بالارتقاء المزدوج على جهاز الحركات الأرضية، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٧٣.

١٥- عمرو صابر حمزة وبيداء طارق (٢٠١٤م): فاعلية تدريبات الساكيو على رشاقة رد الفعل ومستوى أداء الشقلبة الامامية على حصان القفز، مؤتمر العلمي الدولي الخامس لعلوم التدريب والفسلجة الرياضية ١ (٥) ، ٢، جامعة البصرة.

١٦- كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسانين (٢٠٠١م): رباعية كرة اليد الحديثة " الماهية والأبعاد التربوية – أسس القياس والتقويم – اللياقة البدنية "، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٧- محمد إبراهيم شحاته (٢٠٠٣م)، تدريب الجمباز المعاصر ، دار الفكر العربى ، القاهرة.

١٨- محمد السيد خليل (٢٠١٦م)، الاختبارات والمقاييس فى التربية الرياضية . مذكرات غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.

١٩- محمد جابر بريقع، خيرية السكرى (٢٠١٥م): برامج تدريب السرعة، الجزء الأول، دار المعارف، الإسكندرية.

٢٠- محمد صبحي حسانين(٢٠١٠م)، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة . الجزء الأول ، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢١- مروان على عبد الله (٢٠٠٣م): تأثير تدريبات الأثقال والبليومترك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٢/٥ المراجع الأجنبية

22- **Atilgan, O. E. (2013): effects of trampoline training on jump, leg strength, static and dynamic balance of boys . Science of gymnastics journal, 5(2).**

23- **Baechle, T., Earle, R., & Wathen, D. (2000): Essentials of Strength Training and Conditioning, second edition. China: Human Kinetics.**

24- **Boloban, V. N., Tereshchenko, I. A., Otsupok, A. P., Krupenia, S. V., Kovalenko, Y. O., & Otsupok, A. P. (2016): Perfection of coordination with the help of jump exercises on trampoline. Physical education of students, 20(6), 4-17.**

25- **Jeffreys, I (2004): The use of small-sided games in the metabolic training of high school soccer players. Strength Cond Coach 26: 77–78.**

26- **Manar Abdel Rahman Shaheen (2017): Effect of SAQ training program on BDNF response, correlated to some physical and skills of gymnastics of the Floor Exercise-elements, Assiut Journal of Sport Science and Arts, Article 4, Volume 217, Issue 2, p 55-67**

27- **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**

28- **Matthew A. Pikosky, Patricia C. Gaine, William F. Martin, Kimberly C. Grabarz, Arny A. Ferrando, Robert R. Wolfe and Nancy R. Rodriguez (2006): Aerobic Exercise Training Increases Skeletal Muscle Protein Turnover in Healthy Adults at Rest, American Society for Nutrition J. Nutr. 136:379-383, February**

29- **McDermott, Shane. (2016): Effects of plyometric, SAQ and traditional training on sprint, agility, jumping passing and shooting performance in young soccer players, University of Jyväskyla, JYX Digital Repository**

30- **Mervat, A. K. M. (2010): Effect of plyometric training on developing the explosive power of leg muscles to enhance the performance level of some acrobatic elements on the balance beam apparatus. World Journal of Sport Sciences, 3, 500-506.**

31- **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**

32- **Riccardo di Giminiani, Jozef Tihanyi , Sandor Safar , & Renato Scrimaglio. (2009). The effects of vibration on explosive and reactive strength when applying individualized vibration frequencies. Journal of sports sciences, 27(2), 169-177.**

33- **Sheppard, J. M. & Young, W. B. (2006): Agility literature review: Classifications, training and testing, Journal of Sports Sciences, September;24(9): 919 – 932**

34- **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**

35- **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.**

36- **Zoran Milanović ,Goran Sporiš , Nebojša Trajković, Nic James, Krešimir Šamija (2013): 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.**

٣/٥ شبكة المعلومات الدولية:

37- **http://en.wikipedia.org/wiki/functional_training**

38- **https://www.british-gymnastics.org/**

39- **http://www.gymdrills4profs.com/**

Abstract

Effectiveness of S.A.Q Drills on Some Physical Variables and the Level of Technical Performance of Forward Somersault Tuck on the Vaulting Table Apparatus in Gymnastics

Dr.Shady Mohamad Alhenawy

Lecturer in Sports Training Department, Faculty of Physical Education, Mansoura University. and Physical Education and Movement Sciences Department - Faculty of Education – Qassim University

This research aims to identify the effect of S.A.Q drills on some physical variables and the level of technical performance of front somersault tuck on the vaulting table apparatus in Gymnastics. Players for the gymnastics team at the Qaseem University, and the basic research sample included (10) players, While the exploratory study was conducted on a sample of players representing the original community and from outside the basic research sample, their number reached (2) players who were randomly selected, with the aim of selecting the appropriate S.A.Q drills and codifying their training loads, and the most important results came as follows, with an improvement rate of 30 m / sprint test From the Flying Start (11.2%), the percentage of improvement in the agility test (23.9%), the improvement in the Sargent test (32.6%), and the improvement in the wide jump test of stability reached (24.2%), while the improvement rate in The level of technical performance of t (Front Somersault Tuck (26.4%). The researcher recommends the use of S.A.Q drills is improving and developing physical abilities and the level of technical performance on the vaulting table apparatus

Keywords: S.A.Q Drills, Gymnastics, Vaulting Table, Front Somersault Tuck