

" تأثير تدريبات S.A.Q. علي القدرات البدنية الخاصة ومستوى بعض المهارات المركبة
لناشئي رياضة الجودو "

**"The effect of S.A.Q. training On the special abilities and level of
some compound skills for judo juniors"**

أ.د/هالة نبيل يحيي

أستاذ الجودو ورئيس قسم نظريات وتطبيقات المنازلات

والرياضات الفردية كلية التربية الرياضية

جامعة بورسعيد

Prof. Dr. Hala Nabil Yahya,

**Professor of Judo and Head of the Department of Theories and Applications of
Fights and Individual Sports, Faculty of
Physical Education, Port Said University**

أ.د/خلف محمود الدسوقي احمد

أستاذ الجودو بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات

والرياضات الفردية كلية التربية الرياضية

جامعة بورسعيد

Prof. Khalaf Mahmoud El-Desouky Ahmed

**Professor of Judo of the Department of Theories and Applications of Fights and
Individual Sports, Faculty of Physical
Education, Port Said University**

ضياء عبد النبي عبد الفتاح

معيد بقسم قسم نظريات وتطبيقات المنازلات

والرياضات الفردية كلية التربية الرياضية

جامعة بورسعيد

Diaa Abdel Nabi Abdel Fattah

**Teaching assistant, Department of Theories and Applications of Fights
and Individual Sports, Faculty of Physical Education,
Port Said University**

المستخلص

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات S.A.Q على القدرات البدنية الخاصة وأيضاً مستوى بعض المهارات المركبة 'رانزوكوا وازا' للناشئين في رياضة الجودو، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة بالقياس القبلي والبعدي وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية بعدد (١٤) لاعب من المشروع القومي للموهبة والبطل الاولمبي المسجلين بالمرحلة السنوية تحت ١٥ سنة بالإتحاد المصري للجودو والأيكيدو والسومو موسم ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، وقد خضعت عينة البحث لبرنامج تدريبي خلال فترة الإعداد لمدة ثلاث شهور بواقع أربع وحدات تدريبية أسبوعياً ، وقام الباحث بعمل مسح مرجعي وإستطلاع رأى الخبراء فى الأختبارات البدنية والمهارية كأهم وسائل جمع البيانات وأستخدم الباحث برنامج التحليل الاحصائي spss لمعالجة البيانات بأسلوب الأحصاء اللابارامتري وأظهرت النتائج أن لتدريبات S.A.Q. تأثير إيجابي واضح على مستوى القدرات البدنية الخاصة ومستوى المهارات المركبة في رياضة الجودو ، وذلك من خلال نتائج القياسات القبلية والبعديّة ولصالح القياسات البعدية قيد البحث .

الكلمات المفتاحية: تدريبات S.A.Q؛ المهارات المركبة ؛ الجودو

Abstract

This research aims to investigate the effects of S.A.Q. (Speed, Agility, Quickness) training on specific physical abilities and the proficiency in certain compound skills, particularly "Renzoku Waza," among youth judo athletes. The researcher employed an experimental method using a one-group pre-test and post-test design. A purposive sample of 14 athletes was selected from the National Talent and Olympic Champion Project, registered in the under-15 age category for the 2022/2023 season with the Egyptian Judo, Aikido, and Sumo Federation. The research sample underwent a training program over a three-month preparation period, with four training sessions per week. The researcher conducted a literature review and expert surveys on physical and skill assessments as the primary data collection methods. SPSS statistical software was used to analyze the data using non-parametric statistical methods. The results indicated that S.A.Q. training had a significant positive impact on specific physical abilities and the level of compound skills in judo, as evidenced by the superior post-test measurements compared to pre-test results.

Keywords: S.A.Q. drills; compound skills; Judo

يري أبو العلا (١٩٩٧) ان علم التدريب الرياضي بمثابة البوتقة التي تنصهر فيها علوم وفلسفات مختلفة وإتجاهات متباينة، حيث أصبح الإرتقاء بمستوي الأداء الرياضي هو أحد مؤشرات نجاح العملية التدريبية وذلك بهدف الوصول لأعلي المستويات الرياضية الممكنة، فالتطور الكبير الذي حدث في طرق التدريب الحديثة هو نتيجة الأهتمام المتزايد بالبحث عن أساليب جديدة في تدريب اللاعبين، والإعتماد على الأسس العلمية في تخطيط ووضع البرامج التدريبية التي تجعلهم قادرين على تحقيق المستويات العليا في الرياضات المختلفة.

وإتخذت البرامج التدريبية شكلاً وهيكلًا يتفق مع التطور الجديد في الأساليب والوسائل المستخدمة بالعملية التدريبية والتي أصبحت ضرورة من ضروريات الإعداد البدني والمهاري والوظيفي والنفسي للاعبين حيث ثبت بالتجربة ان إستخدام الوسائل العلمية في التدريب يؤدي إلى الوصول الأمثل إلى الفورمة الرياضية.

ويري تراجيكوفيك (٢٠١٣) ان تدريبات الساكيو S.A.Q أصبحت من التدريبات شائعة الإستخدام حديثاً في المجال الرياضي، وقد أثبتت فاعليتها في تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين في العديد من الفاعليات الرياضية.

ويوضح ادواردز ؛ بلومفيلد (٢٠٠٩) أن طبيعة العلاقة بين العناصر التدريبية الثلاثة (السرعة الانتقالية، الرشاقة والسرعة الحركية) أن السرعة الانتقالية هي قدرة اللاعب على أداء حركات متتابعة ومتشابهة في أقصر زمن مسكن، بينما الرشاقة فهي قدرة اللاعب على تغيير أوضاعه في الهواء، والسرعة الحركية هي أقصى انقباض للعضلة في اقل زمن.

ويفسر حسن (٢٠١٥) أن الفرق بين السرعة الانتقالية والسرعة الحركية أن السرعة الانتقالية تحتاج إلى زمن للوصول لأقصى سرعة أي يجب أن تكون تزايدية، وهذا يتضح في سباقات العدو والتي يحتاج فيها اللاعب لزمن كاف للوصول من السرعة صفر إلى السرعة القصوى، بينما السرعة الحركية فهي لا تحتاج لهذا الزمن بل أقصى إنقباض عضلي في أقصر زمن ممكن وتظهر في الحركات الانفجارية لبعض الرياضات.

ويشير تراجيكوفيك (٢٠١٣) إلى أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين التسارع، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الإستجابة و أن مصطلح الساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، الرشاقة Agility والسرعة الحركية Quickness ويضيف إلى أن تدريبات الساكيو S.A.Q نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد.

حيث يشير حسن (٢٠١٥) إلى أن تدريبات الساكيو يعتبر من الأشكال التدريبية الحديثة في المجال الرياضي وان الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية والفسولوجية على اللاعبين الناشئين والكبار إختلفت في نتائجها وذلك إلى اختلاف طريقة تناولها في المجال الرياضي.

ويشير كلا من عبدالفتاح (١٩٩٧) ؛ الصباغ (١٩٩٥) إلى أن القدرات البدنية من الأسس الهامة للرياضي والتي تلعب دورا فعالا في أدائه خاصة بعد التطور المذهل الذي حدث في الانشطة الرياضية على المستوى العالمي حيث الحاجة إلى زيادة رفع المتطلبات الخاصة باللعبة وذلك لمواكبة إتجاهات التدريب الحديثة، كما تعمل هذه القدرات على إتساع قاعدة المهارات الحركية وتنوع الأداء التكنيكي في المواقف المتغيرة.

يري طرفه (٢٠٠١)" أن المهارات المركبة في رياضة الجودو (رانزوكوا - وازا) ركناً هاماً وضرورياً لإعداد لاعبي الجودو فهي الركيزة الأساسية للوحدة التدريبية اليومية وخاصة في مرحلة إعداد الناشئين حيث إذا تلقى اللاعب وخاصة الناشئ التعليم الأمثل والصحيح لإتقان وتنفيذ المهارات المركبة بصورة مستمرة في الوحدة التدريبية فإنه من الممكن أن يحقق النتائج المرجوة والفوز في المنافسات المختلفة" (ص، ٨٤).

وتري أحمد (٢٠١١) أن اكتساب اللاعب لأشكال متنوعة من الأداءات الحركية المركبة بما يشابه متطلبات مباريات الجودو تتيح له إختيار أفضلها وفق المواقف المتغيرة أثناء المباراة وتزيد من قدراته على المناورة وتنفيذ تلك الأداءات المهارية المركبة وفق الاتجاهات والتحركات المختلفة داخل مباريات الجودو وذلك بسرعة أداء وقوة ورشاقة في تنفيذ الواجب المطلوب منه أثناء المباراة.

وتشير "حسين (٢٠١٤) أن المهارات المركبة رانزوكو - وازا تتطلب من اللاعب القدرة على إخلال توازن خصمه مع القدرة في نفس الوقت علي نقل مركز ثقله حسب المتطلبات الفنية لوضع الرمي مع الإحتفاظ بإتزانه على البساط أو القدرة على إسترداد هذا الإتزان بسرعة في حالة فقده ، كما أشارت أيضاً إلى أن المهارات المضادة لا تنفذ إرتجالاً بل هي مهارة إختيارها اللاعب بنفسه وسبق له التدريب عليها وأن إختيارها يناسب الوضع المتواجد فيه الخصم من حيث قاعدة إرتكازه وبعده أو قربه منه" (ص، ٣٢٥).

ثانياً: مشكلة البحث:

تعتبر رياضة الجودو من الرياضات ذات الطابع الرفيع التي تتميز بالتغير السريع والمستمر في مواقفها الهجومية والدفاعية نظراً لتعدد مهاراتها وتنوعها ،حيث يتطلب من ممارسيها إستخدام الكثير من خطط ومناورات الهجوم والدفاع والهجوم المضاد، كما يتم وضع أكثر من إحتمال سواء للخطط الهجومية أو الدفاعية ،ولذلك فإن رياضة الجودو تحتاج إمكانيات ومهارات خاصة من ممارسيها حيث يتطلب من اللاعب ذو المستوى المهارى المتقدم إجادته للمهارات ونمو قدراته الحركية حيث يعد ذلك من أهم العوامل المساعدة لتحقيق فعالية الأداء المهارى في تلك الرياضة.

وهذا ما تحققه تدريبات الساكيو حيث أشار إليه بولمان (٢٠٠٩) إلى أن تدريبات الساكيو نظام تدريبي متكامل يهدف إلى تحسين السرعة، التوافق بين العين واليد، القدرة الانفجارية، سرعة الإستجابة.

ومن خلال قيام الباحث بمتابعة العديد من البطولات التي ينظمها الإتحاد المصري للجودو (المناطق - الجمهورية)، لمراحل البراعم والناشئين وكذلك بصفته مدرب لهذه المراحل وجد أن هناك قصوراً واضحاً لدي العديد من اللاعبين في قدراتهم على سرعة تغير الإتجاه وسرعة الإستجابة الحركية لمواقف المنازلة المتغيرة ونقص مرونة الأداء الحركي وكذا إفتقار الأداء المهاري إلى التوافق الجيد للمهارات المركبة 'رانزوكوا وازا' وحركات الدفاع والهجوم.

وقد قام الباحث بالإطلاع على بعض المراجع العلمية والدراسات المرجعية التي تنطرد إلى هذا المجال البحثي الهام من ناحية التطبيق الرياضي في مجال الجودو تبين قلة الأبحاث المستخدمة ، ولذلك تسائل الباحث هل إذا تم إستخدام تدريبات

الساكيو S.A.Q سيؤدي ذلك إلى تنمية القدرات البدنية الخاصة و المهارات المركبة 'رانزوكوا وازا' لدي الناشئين في رياضة الجودو؟ حيث أشارت العديد من المراجع العلمية إلى أهمية تدريبات الساكيو S.A.Q التي ظهرت مؤخراً وأثبتت أهميتها الكبيرة في مجال التدريب الرياضي.

ثالثاً: أهمية البحث:

تبرز أهمية الدراسة الحالية في وضع تدريبات S.A.Q لناشئي رياضة الجودو لإمداد المدربين بصفة عامة و مدربي الناشئين في الجودو بصفة خاصة بتدريبات مختلفة و مقننة علمياً لتنمية القدرات البدنية الخاصة وبعض المهارات المركبة .

رابعاً: هدف البحث.

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير تدريبات S.A.Q علي القدرات البدنية الخاصة، ومستوي بعض المهارات المركبة للناشئين في رياضة الجودو قيد البحث.

خامساً: فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوي القدرات البدنية الخاصة للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوي بعض المهارات المركبة 'رانزوكوا وازا' للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

سادساً: مصطلحات البحث:

١ - تدريبات S.A.Q:

يعرفها محمد (٢٠١٥) "هي شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية" (ص، ٤).

٢ - المهارات المركبة 'رانزوكوا وازا Ranzoku-waza:

يعرفها طارق عوض (٢٠٠١) "بأنها إختيار اللاعب المهاجم (التورى - TORI) لمهاتين أو أكثر وتؤدي بطريقة متتالية دون فاصل زمني بينهم سواء بالدمج بين مهارات اللعب من اعلى (NAGE-WAZA) أو مهارات (-KATAAME WAZA) أو بالدمج بين النوعين و ذلك عند فشل الهجوم بالمهارة الأولى نتيجة مقاومة وهروب اللاعب المدافع (الاوكى - Uke) فيستفيد اللاعب المهاجم (التورى - TORI) من وضع و إتجاه مقاومة و سرعة رد فعل ومركز ثقل اللاعب المدافع (الاوكى-Uke) و المسافة بينهم و يتم اختيار المهارة الثانية لرميه و لإحراز الفوز" (ص، ٣٩٠).

الدراسات المرتبطة:

أولاً: الدراسات العربية

زكريا؛ ا مطر ؛ الصادق؛ سيد(٢٠٢١) تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوي اداء بعض مهارات الرمي فى رياضة الجودو ويهدف البحث ،التعرف على تاثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوي اداء بعض مهارات الرمي فى الجودو واستخدام الباحثون المنهج التجريبي وكانت العينة ٣٠ لاعب وكانت اهم النتائج استخدام القوة الوظيفية كان له تاثير فعال على بعض القدرات الحركية الخاصة ومهارات الرمي فى الجودو .

الدسوقي(٢٠٢١) تاثير تدريبات خاصة بالتوازن على فعالية اداء بعض الجمل المهارية المركبة للاعبى الجودو ويهدف البحث الى التعرف على تاثير تدريبات خاصة بالتوازن على فعالية اداء بعض الجمل المهارية المركبة للاعبى الجودو واستخدام الباحث المنهج التجريبي وكانت العينة ٤٠ لاعب، وكانت اهم النتائج ان تدريبات التوازن لها تاثير ايجابي على بعض الجمل المهارية المركبة قيد البحث (اوتش جاري هاري جوشي ،اوتش جاري سيو اوتوشي، دي اشي براي اوتش جاري).

احمد عبد المنعم؛ شريف ماهر(٢٠١٧) تاثير استخدام برنامج تدريبي بمقاومات متغيرة علي مخرجات القوة العضلية و مستوى الاداء لبعض المهارات الهجومية المركبة لناشئ الجودو ويهدف البحث الى التعرف علي تاثير استخدام برنامج تدريبي بمقاومات متغيرة علي مخرجات القوة العضلية و مستوى الاداء لبعض المهارات الهجومية المركبة لناشئ الجودو واستخدام الباحثون المنهج التجريبي ٣٠ ناشئ وكانت اهم النتائج تدريبات المقاومات المتغيرة المقترح تاثيرا ايجابيا فى مخرجات القوة العضلية (القدرة العضلية - القوة القسوي الحركية - القوة القصوة الثابتة) وبعض المهارات الهجومية المركبة .

ريحان ؛ هديه ؛ عبد المنعم؛(٢٠١٣) تاثير تدريبات خاصة للتوازن الحركي على فعالية بعض الاداءات المهارية المركبة (رانزوكوواز)لناشئ الجودو ويهدف البحث على تاثير تدريبات خاصة للتوازن الحركي على فعالية بعض الاداءات المهارية المركبة (رانزوكوواز)لناشئ الجودو واستخدام الباحثون المنهج التجريبي وكانت العينة ١٥ لاعب وكانت اهم النتائج ان البرنامج التدريبي المقترح اثر تاثير ايجابيا على بعض الاداءات المهارية المركبة (رانزوكوواز)لناشئ الجودو .

ثانيا: الدراسات الاجنبية

كريستان(٢٠٠٢) تحسين القوة للعضلات الفخذ بعد تدريبات التوازن للاعبى الجود ويهدف البحث الى التعرف على تاثير تحسين القوة للعضلات الفخذ بعد تدريبات التوازن للاعبى الجودو واستخدام الباحث المنهج التجريبي وكانت العينة ٢٠ لاعب وكانت اهم النتائج وجود تحسن كبير فى القوة وان تدريبات التوازن مهمة للاعبى الجودو لزيادة القوة والاتزان .

بولمان(٢٠٠٩) تاثير تدريبات الساكيو والالعب الصغيرة على بعض المتغيرات البدنية لدي غير المتدربين ويهدف البحث التعرف على تاثير تدريبات الساكيو والالعب الصغيرة على بعض المتغيرات البدنية لدي غير المتدربين واستخدم الباحث المنهج التجريبي ١٠ لاعبين وكانت اهم تحسن زمن التسارع والقدرة العضلية للرجلين لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث

منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من لاعبي الجودو المسجلين بالمرحلة السنوية تحت ١٥ سنة بالإتحاد المصري للجودو موسم ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م.

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وإشتملت على (١٤) لاعب من لاعبي المشروع القومي للموهبة والبطل الاولمبي ، كما إستعان الباحث بعدد (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك لإجراء الدراسة الإستطلاعية ويوضح جدول (٣) توصيف عينة البحث.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

العينة	عدد اللاعبين	النوع	النادي
المجموعة التجريبية	(١٤)	اساسية	المشروع القومي للموهبة والبطل الاولمبي
العينة الإستطلاعية	(١٠)	غير أساسية	المشروع القومي للموهبة والبطل الاولمبي
الإجمالي	(٢٤)		

تجانس عينة البحث:

تم إجراء التجانس على عينة البحث والبالغ عددهم (١٤) والمسجلين بالمشروع القومي للموهبة والبطل الاولمبي المرحلة السنوية تحت ١٥ سنة في الفترة من يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/١/١٥ م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/١/١٧ م في الآتي :

-معدلات النمو :بحساب متغيرات (الطول - الوزن - السن-العمر التدريبي) .

-الإختبارات البدنية قيد البحث .

- الإختبارات المهارية للمهارات قيد البحث .

وقد تم اختيارها بناء على استطلاع رأي الخبراء .مرفق (١) كما هو موضح التجانس في جداول رقم (٢)، (٣)، (٤).

جدول (٢)

تجانس أفراد العينة في مؤشرات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)

ن = ١٤

م	المتغيرات	المعالجات الاحصائية	وحدة القياس	س -	ع ±	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن		سنة	١٤,٦٤	١٥,٠٠	٠,٤٩٧	٠,٦٧٠-
٢	الطول		سم	١٧١,٠٠	١٧٠,٥٠	٦,١٤	٠,٣٦١
٣	الوزن		كجم	٦٠,٦٤	٥٩,٥٠	٥,٣٣	٠,٨٣٣
٤	عدد سنوات الممارسة		سنة	٣,٥	٠,٤٨	٣,٥	٠

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في مؤشرات النمو لأفراد عينة البحث ووجد أن معامل الالتواء يقع ما بين $3 \pm$ حيث تراوح ما بين (- ٠,٩٩ : ٠,٥٥) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في مؤشرات النمو.

جدول (٣)

تجانس أفراد العينة في الاختبارات البدنية

ن = ١٤

م	المتغيرات	المعالجات الاحصائية	وحدة القياس	س -	ع ±	الوسيط	معامل الالتواء
١	مرونة		سم	١١,٣٦	١٠,٥٠	٢,٢٤	٠,٦٢٧
٢	رشاقة		عدد	١٤,٧٤	١٤,٥٤	٠,٨٢٩	٠,١٠٧
٣	قدرة عضلية		سم	٥,٣٧	٥,٢١	٠,٤٠٣	٠,٤٨١
٤	قوة انفجارية		م/ث	٣,٨٧	٤,٠٠	٠,٣٨٤	٠,٩٧٥-
٥	سرعة حركية		ث	٤٦,٣٦	٤٨,٠٠	٤,٦٨	٠,١٣٢-

يوضح جدول (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء في الإختبارات البدنية لأفراد عينة البحث ووجد أن قيم معامل الإلتواء تراوحت ما بين (-١,٠٧:١,٥٠) وجميعها اقل من ± 3 مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في الإختبارات البدنية قيد البحث.

جدول (٤)

تجانس افراد العينة في المتغيرات المهارية قيد البحث

ن=١٤

م	المعالجات الاحصائية المتغيرات المهارية	وحدة القياس	س ⁻	ع [±]	الوسيط	معامل الالتهواء
١	أو أوتش جاري + طاي أوتوشي	درجة	٧,٢٩	٧,٠٠	٠,٥٧٩	٠,٦٥٥
٢	صاصاي تسوري كومي أشي + هاراي جوشي	درجة	٦,٩٦	٧,٠٠	٠,٥٧١	٠,٢٠٣-
٣	هيزا جروما + أوسوتو جاري	درجة	٧,٠٠	٧,٠٠	٠,٥١٩	٠,٩٦٤-
٤	أوتش ماتا + سومي جايشي	درجة	٧,٠٧	٧,٠٠	٠,٥٥٠	٠,٧٢٨-

يوضح جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء في المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية ووجد أن قيم معامل الإلتواء تقع ما بين ± 3 حيث تراوح ما بين (-٠,٤٤:١,٣١) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في المهارات قيد البحث .

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات:

- جهاز رستاميتير لقياس الطول.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- سلم التدريبات
- أطباق بلاستيك.
- أطواق وعلامات بلاستيكية ملونة.
- شريط قياس.
- ساعة إيقاف (١/١٠٠٠ ثانية).
- كرات طبية

ثانياً: المسح المرجعي:

إعتمد الباحث في جمع البيانات على المسح المرجعي وإستطلاع رأي الخبراء ثم تم عرضها على السادة الخبراء مرفق (١) والجدول رقم(٧) يوضح النسب المئوية لآراء السادة الخبراء، وكان عددهم (١٠) خبراء اشترط فيهم ما يلي:

٥- أن يكون أستاذ دكتور أو أستاذ مساعد دكتور على الأقل في مجال التدريب الرياضي أو تدريب الجودو.

٦- العمل في مجال التدريب بشكل عام والجودو بشكل خاص مدة لا تقل عن ١٠ سنوات.

للاوصول إلى الإختبارات البدنية والمهارية وإختباراتها وكانت كالتالي:

أ- الإختبارات البدنية:

من خلال الإطلاع علي العديد من المراجع والدراسات العلمية فى الجودو بصفة عامة ورياضة الجودو بصفة خاصة، تم التوصل

إلى الإختبارات البدنية مرفق (٣) وكانت كما يلي:

- مرونة (ثني الجذع اماما اسفل)
- رشاقة (الينوي)
- قوة مميزة بسرعة (وثب عريض من الثبات)
- قوة انفجارية (رمي كرة طبية ٣ كجم من الجلوس)
- سرعة حركية (الجري في المكان ٢٠ ث)
- تحمل أداء (اداء مهارة ١ ق)

ب- الاختبارات المهارية:

من خلال اطلاع الباحث للعديد من المراجع و الدراسات العلمية المرتبطة برياضة الجودو تم التوصل إلى المهارات المركبة

الموضحة في جدول (٥) ، ثم قام بعرضها على السادة الخبراء مرفق (١) لتحديد مدى مناسبة تلك المهارات مع هذه المرحلة

السنية والجدول (٥) يوضح نسب اتفاق رأي الخبراء حول انسب المهارات وكانت كالتالي:

جدول (٥)

نسب استطلاع راي الخبراء حول المهارات المركبة للعينة قيد البحث

ن = ١٠

م	المهارات	رأي الخبراء		عدد الخبراء	النسبة المئوية
		موافق	غير موافق		
١	أو أوئش جاري + طاي أوئوشي	٩	١	١٠	%٩٠
٢	إيبون سيوناجي + كو أوئش جاري	٦	٤	١٠	%٦٠

٣	أو أوتش جاري + كو أوتش جاري	١٠	٧	٣	%٧٠
٣	هيزا جروما + أوسوتو جاري	١٠	٨	٢	%٨٠
٥	أوتش ماتا + أو أوتش جاري	١٠	٧	٣	%٧٠
٦	صاصاي تسوري كومي أشي + هاراي جوشي	١٠	٩	١	%٩٠
٧	أوتش ماتا + سومي جايشي	٨	٨	٢	%٨٠
٨	مورتي سيوناجي + سودي تسوي كومي جوشي	٥	٥	٥	%٥٠

* وارتضى الباحث المهارات التي حصلت على نسبة ٨٠% فاعلي.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونة من (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وذلك في الفترة من الاحد الموافق ٢٠٢٣/١/١ وحتى الاحد الموافق ٢٠٢٣/١/٨ وذلك بهدف ما يلي:

- تحديد المعاملات العلمية الخاصة بالاختبارات المستخدمة في البحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في قياسات البحث.
- التعرف على مدي صلاحية أماكن إجراء القياسات الخاصة بالبحث والأماكن الخاصة بتطبيق البرنامج
- تجريب استخدام البرنامج التدريبي والتعرف على مدي مناسبته للعينة قيد البحث
- تدريب المساعدين على تنفيذ الاختبارات، وذلك للتعرف على الاخطاء التي يمكن الوقوع فيها اثناء التنفيذ ولضمان صحة تسجيل البيانات والنتائج.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث :

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (قيد البحث) وذلك للتأكد من صلاحيتها في إجراء هذه الدراسة من خلال حساب معامل الثبات بحساب معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثاني للاختبارات وحساب الصدق الذاتي عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو موضح بالجدول رقم (٦) (٧).

جدول رقم (٦)

معامل الارتباط و معامل الصدق الذاتي للاختبارات المهارة قيد البحث

ن = ١٠

م	البيانات الاحصائية للاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة	الجذر التربيعي لمعامل الثبات	مستوى الدلالة الإحصائية
			س-	ع±	س-	ع±			
١	أو أوتش جاري + طاي أوتوشي	درجة	٧,٠٠	٠,٥٢٧	٧,٠٠	٠,٥٧٧	٠,٨٢٢	٠,٦٧٥	٠,٠٠٤
٢	صاصاي تسوري كومي أشي + هاري جوشي	درجة	٧,٠٥	٠,٥٩٩	٧,٢٠	٠,٤٢٢	٠,٨٣٦	٠,٧٠٠	٠,٠٠٣
٣	هيزا جروما + أوسوتو جاري	درجة	٧,٠٥	٠,٤٩٧	٧,١٠	٠,٣٩٤	٠,٨٢٢	٠,٦٧٥	٠,٠٠٤
٤	أوتش ماتا + سومي	درجة	٧,٠٥	٠,٤٣٨	٧,٣٠	٠,٥٣٧	٠,٨٧٤	٠,٧٦٣	٠,٠٠١

يوضح الجدول (٦) أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (ر) المحسوبة باستخدام معادلة بيرسون لمعامل الارتباط بين نتائج قياسات التطبيق الأول والثاني في الإختبارات المهارية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية قل من ٠,٠٠٥ وبذلك تكون دالة إحصائياً في جميع الإختبارات المهارية قيد البحث ويتضح أيضا ارتفاع قيم الجذر التربيعي لمعامل الارتباط مما يدل على ثبات وصدق الإختبارات.

جدول (٧) معامل الارتباط و معامل الصدق الذاتي للاختبارات البدنية الخاصة قيد البحث

م	البيانات الإحصائية للاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)	الجذر التربيعي لمعامل الثبات	مستوى الدلالة الإحصائية
			س-	ع±	س-	ع±			
١	مرونة	سم	١٣,٤٠	٢,٠١	١٣,٤٠	٢,٢٢	٠,٩٨٠	٠,٩٦١	٠,٠٠٠
٢	رشاقة	عدد	١٤,٤٩	٠,٩١٣	١٤,٥٠	٠,٩٢٦	٠,٩٨٨	٠,٩٧٧	٠,٠٠٠
٣	قدرة عضلية	سم	٥,٤٤	٠,٥٩٨	٥,٤٦	٠,٥٨١	٠,٩٩٨	٠,٩٩٦	٠,٠٠٠
٤	قوة انفجارية	م/ث	٤,١٢	٠,٣٨٧	٤,١٢	٠,٣٩٦	٠,٩٩١	٠,٩٨١	٠,٠٠٠
	سرعة حركية	ث	٤٨,٦٠	٦,٠٠	٤٩,٧٠	٦,٢٣٧	٠,٩٧٣	٠,٩٤٦	٠,٠٠٠
	تحمل اداء	ث	٥٥,٨٠	٥,٩٠	٥٨,٥٠	٥,٧٢٠	٠,٩٨٤	٠,٩٦٨	٠,٠٠٠

يوضح الجدول (٧) أن قيم مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (ر) المحسوبة باستخدام معادلة بيرسون لمعامل الارتباط بين نتائج قياسات التطبيق الأول والثاني في الإختبارات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية اقل من ٠,٠٠٥ وبذلك تكون دالة إحصائياً في جميع الإختبارات البدنية قيد البحث ويتضح أيضا ارتفاع قيم الجذر التربيعي لمعامل الارتباط مما يدل على ثبات وصدق تلك الإختبارات.

البرنامج التدريبي قيد البحث:

من خلال استطلاع رأي الخبراء توصل الباحث إلى تحديد عناصر البرنامج التدريبي المقترح من حيث (الفترة الزمنية

للبرنامج - عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع - زمن الوحدة التدريبية اليومية).

أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج الى تحسين اداء بعض القدرات البدنية والمهارات المركبة في الجودو تحت ١٥ سنة من خلال تدريبات S.A.Q.

- أسس بناء البرنامج:

- أن يحقق اهداف البرنامج التدريبي.
- أن يتناسب مع المرحلة السنية للبراعم تحت ١٥ سنة.
- أن يعتمد على استخدام تدريبات S.A.Q.
- أن يتنوع البرنامج في استخدام تدريبات S.A.Q.
- أن يراعي البرنامج الفروق الفردية بين اللاعبين .
- أن يتميز البرنامج بالتدرج من السهل للصعب.
- أن يراعي عوامل الامن والسلامة بين اللاعبين.
- توافر الادوات والاجهزة اللازمة لتطبيق البرنامج.

جدول (٨)

محتوي البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث

المتغيرات	م	المحتوي
مدة البرنامج	١	٣ شهور
عدد الأسابيع	٢	١٢ اسابيع
عدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع	٣	٣ وحدات تدريبية
عدد الوحدات البرنامج خلال البرنامج	٤	٣٦ وحدة
ايام التدريب خلال الاسبوع	٥	(السبت - الاثنين - الاربعاء)
زمن الوحدة التدريبية	٦	٢٠ اق
زمن الاحماء والختام	٧	(١٥ اق الاحماء)، (١٠ اق التهدئة)
زمن مرحلة الاعداد البدني العام	٨	١٠٨٠ دقيقة
زمن مرحلة الاعداد البدني الخاص	٩	١٨٠٠ دقيقة

١٠ زمن مرحلة الاعداد للمنافسات	١٤٤٠ دقيقة
١١ الزمن الكلي لتدريبات تدريبات S.A.Q. بالبرنامج	عام (٧٨ق)، خاص (٣٧٨ق) منافسات (١٨٤ق)
١٢ الزمن الكلي للبرنامج	٤٣٢٠ ق
١٣ الاحمال البدنية المستخدمة	(متوسط-عالي-اقصي)
١٤ تشكيل دورة الحمل الاسبوعية	(٢-١)

- الدراسة الأساسية:

. القياس القبلي:

أجرى الباحث القياس القبلي على عينة البحث الأساسية، من يوم الاثنين ١٦/١/٢٠٢٣ الي الثلاثاء ١٧/١/٢٠٢٣.

- تنفيذ البرنامج:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي ، وذلك في الفترة من يوم السبت ٢١/١/٢٠٢٣ حتى يوم الثلاثاء ٢١/٣/٢٠٢٣.

- تم تطبيق تدريبات S.A.Q. بالوحدة التدريبية اليومية .

- استمر تنفيذ البرنامج التدريبي لتدريبات تدريبات S.A.Q. لمدة (١٢) أسبوع.

- القياس البعدي:

قام الباحث بأجراء القياس البعدي بنفس الطريقة وأسلوب القياس القبلي على اختبارات المهارات المركبة قيد البحث في يوم السبت ٢٥/٣/٢٠٢٣ الى الاحد ٢٦/٣/٢٠٢٣.

المعالجات الاحصائية:

قام الباحث باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لإجراء المعالجات الإحصائية

الآتية:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- متوسط الرتب
- معامل الالتواء
- مجموع الرتب
- معامل صدق التمايز
- معامل الثبات
- الدرجة المعيارية

- اختبار مان ويتني. - اختبار ويلكسون.

عرض ومناقشة النتائج:

اولا: عرض النتائج :-

اولا: عرض نتائج الفرض الاول:-

والذي ينص على انه:-

"توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي فى مستوى القدرات البدنية الخاصة للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي"

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسط رتب تكرارات القياس القبلي والبعدي فى اختبارات القدرات البدنية باستخدام اختبار ويلكسون
ن=١٤

م	البيانات الاحصائية للاختبارات	وحدة القياس	متوسط الرتب		مجموع الرتب		مستوى الدلالة الاحصائية	
			الحالات السالبة	الحالات الموجبة	الحالات السالبة	الحالات الموجبة		
١	المرونة	سم	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	١٠٥,٠	٣,٤٠٧-	٠,٠٠١
٢	الرشاقة	زمن	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	١٠٥,٠	٣,٢٩٧-	٠,٠٠١
٣	القوة المميزة بالسرعة	متر	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	١٠٥,٠	٣,٣٠١-	٠,٠٠١
٤	القوة الانفجارية	مسافة	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	١٠٥,٠	٣,٢٩٧-	٠,٠٠١
٥	السرعة الحركية	زمن	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	١٠٥,٠	٣,٣٤٧-	٠,٠٠١
٦	تحمل الاداء	عدد	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	١٠٥,٠	٣,٣٢٤-	٠,٠٠١

يوضح الجدول (٩) أن قيمة مستوى الدلالة الاحصائية لقيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار رتب الإشارة Wilcoxon

signed rank test للفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الإختبارات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية بلغت)

٠,٠٠١) في جميع الإختبارات البدنية وحيث أن تلك القيم أقل من ٠,٠٠٥ فهي دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي في جميع الإختبارات البدنية قيد البحث.

ثانياً: عرض نتائج الفرض الثاني:-

والذي ينص على انه:-

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوي بعض المهارات المركبة (رانزوكوا وازال) للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسط رتب تكرارات القياس القبلي والبعدي في اختبارات المهارات المركبة باستخدام اختبار ويلكسون

ن=١٤

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (Z)	مجموع الرتب		متوسط الرتب		وحدة القياس	البيانات الإحصائية للاختبارات	م
		الحالات الموجبة	الحالات السالبة	الحالات الموجبة	الحالات السالبة			
٠,٠٠١	٣,٣٣٦-	١٠٥,٠	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	درجة	او اوتش جاري + طاي اوتوشي	١
٠,٠٠١	٣,٣٨٤-	١٠٥,٠	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	درجة	صاصاي تسوري كومي اشي + هاراي جوشي	٢
٠,٠٠١	٣,٣٧٢-	١٠٥,٠	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	درجة	هيزا جروما + اوسوتو جاري	٣
٠,٠٠١	٣,٣٨٤-	١٠٥,٠	٠,٠٠	٧,٥٠	٠,٠٠	درجة	اوتش ماتا + سومي جايشي	٤

يوضح الجدول (١٠) أن قيمة مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (Z) المحسوبة باستخدام إختبار رتب الإشارة

Wilcoxon signed rank test للفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الإختبارات المهارية (قيد البحث) للمجموعة

التجريبية بلغت (٠,٠٠١) في جميع الإختبارات وحيث أن تلك القيم أقل من ٠,٠٠٥ فهي دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي في جميع الإختبارات المهارية قيد البحث.

ثانيا مناقشة النتائج :-

اولا مناقشة نتائج الفرض الاول:

من خلال ما يوضحه الجدول رقم (١١) والذي يبين دلالة الفروق الاحصائية للمتغيرات البدنية قيد البحث، يعزي الباحثون دلالة الفروق الاحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث إلي ان الباحثون انتهجوا الاسلوب العلمي في تصميم وتخطيط البرنامج التدريبي المطبق علي عينة البحث والي تأثير البرنامج المبني علي الاسس العلمية و المنبثق مع مبادئ التدريب الحديثة إضافة لتضمن البرنامج علي تدريبات تعمل علي تطوير القدرات البدنية الخاصة وكذلك إلي تكيف اللاعبين لتدريبات S.A.Q. بمرور الوقت .

وفي هذا الصدد يؤكد حمزة؛نور الدين؛ عبد السميع (٢٠١٧) ان برامج التدريب التي تعتمد علي اسلوب S.A.Q. تعمل علي تطوير الجوانب البدنية بشكل كبير وبصورة اسرع نظرا لانها تعمل في الاساس علي تطوير الجهاز العصبي العضلي هذا و قد أثبتت الدراسات والابحاث العلمية فاعلية ذلك الاسلوب في تحسين القدرات البدنية والحركية للاعبين في العديد من الفاعليات الرياضية. وتتفق تلك النتائج مع دراسة كل من بولمان (٢٠٠٩)؛ ميلنوفيك (٢٠١٣) في ان تدريبات S.A.Q. لها تاثير ايجابي علي تنمية القدرات البدنية وخصوصا القدرة العضلية والرشاقة والسرعة الحركية .

وبهذا يتحقق الفرض الاول والذي ينص على انه :-

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى بعض القدرات البدنية للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي"

ثانيا:مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول رقم (١٢) وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى بعض المهارات المركبة لصالح القياس البعدي و يعزي الباحثون تلك النتائج الى البرنامج التدريبي المطبق على مجموعة البحث في متغيرات البحث المهارية ان البرنامج التدريبي القائم على تدريبات S.A.Q. قدي ادي الى تطور في القدرات البدنية وبالتالي تحسن المتغيرات المهارية المركبة قيد البحث.

ويشير دليكستراك (٢٠١٥) ان الاعداد البدني يلعب الدور الاكبر في اداء المهارات الحركية بصورة مثلي كما تمكنه من الاستمرار بدون تعب في اداء هذه المهارات المختلفة بالطريقة الفنية المطلوبة خلال المباراة ومن هنا نستطيع ان ندرك الارتباط بين الحالة البدنية للاعب والحالة المهارية له.

و يشير ميلينوفيك (٢٠١٣) حمزة؛ نور الدين؛ السميع (٢٠١٧) إلى أن تدريبات S.A.Q. هي شكل من اشكال التدريب الوظيفي الذي يعمل على تنشيط العضلات الاساسية وتحسين القدرة والرشاقة والسرعة الحركية والمرونة والتوازن .

كما يعزي الباحثون التحسن في تلك الإختبارات المهارية إلى إستخدام أسلوب S.A.Q. والفوائد المترتبة عليه نتيجة لترتيب التدريبات في إطار تنظيمي معين وفي هذا الشأن يوضح ذكي حسن، (٢٠١٥م) أن الإطار التنظيمي المتبع في تدريبات S.A.Q. والذي يبدأ بإستخدام تدريبات المرونة الحركية ثم التركيز على ميكانيكية الأداء الحركي والانتقال لتطوير الجهاز العصبي العضلي ويلي ذلك دائرة تدريبية يتم فيها تجميع تدريبات السرعة والرشاقة معا بعد ذلك يتم الانتقال لتدريبات القدرة الحركية ثم تدريبات السرعة والرشاقة النوعية وختاماً التهدة بإستخدام تدريبات المرونة الحركية وهذا الإطار التنظيمي هو ما يميز أسلوب S.A.Q. عن الأسلوب التقليدي المتبع في تدريبات السرعة والرشاقة والقدرة الحركية ويؤدي ذلك إلى تطوير كفاءة الجهاز العصبي المركزي والذي يحسن من سرعة رد الفعل والسرعة الإنتقالية والرشاقة وإنتاجية أقصى قوة عضلية في إقل وقت ممكن إضافة إلى تطوير الأداء المهاري بصورة أكبر وأسرع وتتفق هذه النتائج مع دراسة مالونوفيك(٢٠١٣)؛ شاتوبولس (٢٠١٤)؛ ديليكسيرت (٢٠١٥) إلى أهمية تدريبات S.A.Q. في تنمية الأداء المهاري.

وبهذا يتحقق الفرض الثاني الذي ينص :-

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى بعض المهارات المركبة رانزوكوا وازا" للمجموعة التجريبية
ولصالح القياس البعدي"

قائمة المراجع :

اولا:المراجع العربية :

حسن ، ذكي.(٢٠١٥) "اسلوب تدريب S.A.Q احد اساليب التدريب الحديثة (السرعة-الرشاقة-سرعة الانطلاق)". دار الكتاب الحديث، القاهرة.

Hassan, Smart (2015) "*S.A.Q training method is one of the modern training methods (speed agility - starting speed)*". Dar al-Kitab al-Hadith, Cairo.

حمزة؛نور الدين؛ عبد السميع. (٢٠١٧) ، " تدريبات الساكيو الرشاقة التفاعلية ،السرعة الحركية التفاعلية " الطبعة الاولى ،دار النشر ،القاهرة .

Hamza, Nur al-Din, Abdel Samie. (2017), "*Sakio Interactive Agility Exercises, Interactive Kinetic Speed*", First Edition, Publishing House, Cairo.

خضر،فايزة (٢٠١١)،"تقنيات فن الجودو" ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.

Khader, Fayza (2011), "*Judo Art Techniques*", Book Center for Publishing, Cairo.

عبدالفتاح،أبو العلا. (١٩٩٧)،"التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية"، القاهرة، دار الفكر العربي الاسكندرية .

Abdel Fattah, Abu Al-Ela. (1997), "*Sports Training and Physiological Foundations*", Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Alexandria.

علاء الدين ، الصباغ،جمال. (١٩٩٥) "علم الحركة"،مذكرات غير منشورة كلية التربية ،الرياضية،جامعة الاسكندرية.

Aladdin, dyer, beauty. (1995) "*Kinesiology*", unpublished memoirs, Faculty of Education, Sports, Alexandria University.

عوض ، طارق. (٢٠٠١)،المبادئ الاساسية للمهارات في رياضة الجودو" ،مذكرات دراسية كلية التربية الرياضية ببور سعيد جامعة السويس.

Awad, Tariq. (2001) "*Basic Principles of Skills in Judo*", study notes, Faculty of Physical Education in Port Said, Suez University.

محمود ، نيفين (٢٠١٤) "رياضة الجودو تعليم و تدريب و تخطيط" ،مركز الكتاب و النشر،القاهرة.

Mahmoud, Nevin (2014) "*Judo Education, Training and Planning*", Book and Publishing Center, Cairo.

مراد،طرفه.(٢٠٠١)"الجودو بين النظرية والتطبيق"، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

Murad, Turfa. (2001) "*Judo between Theory and Practice*", 1st Edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

ثانيا المراجع الاجنبية :-

- A., Grosgeorge, B. and Bieuzen, F. Delextrat. (2015) *Determinants of Performance in a New Test of Planned Agility for Young Elite Players* .International Journal of Sports Physiology and Performance 160.
- Baechle, T., Earle, R. & Wathen, D. (2000) *Essentials of Strength Training and Conditioning* second. Edition .(china.
- D., Galazoulas, C., Patikas, D. and Kotzamanidis, C. Chatzopoulos .(2014) *Acute effects of static and dynamic stretching on balance, agility, reaction time and movement time* .Journal of Sports Science and Medicine 403.
- Jonathan Bloomfield, and Andrew Edwards Remco Polman .(2009) *Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects* .International Journal of Sports Physiology and Performance 494.
- N., Castagne, C., Jabri, J., Battikh, T., El Fazaa, S., El Ati, J. Ben Abdelkrim) .Sep, 2010 .(Activity profile and physiological requirements of junior elite basketball players in relation to aerobic-anaerobic fitness . *J Strength Cond Res*(9).
- Schreiner and Neumaier, A .(2003) *koordinatives Anforderungsprofil und Koordinations training* . Köln :Sport & Buch Strauß.
- Z., Sporis, G., Trajkovic, N., James, N. and Samija, K. Milanovic .(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* 97.