تأثير تدريبات Battle Rope على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء اللعب السولو لناشئات كرة السرعة

أ.م.د/ نجلاء حسنى عوض الله سويلى
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية وألعاب المضرب-
كلية علوم الرياضة للبنات- جامعة حلوان.
Naglaa.Hosny@pef.helwan.edu.eg

أ.م.د/ أميرة عبد الرحمن حسن شاهين
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية وألعاب المضرب-
كلية علوم الرياضة للبنات- جامعة حلوان.
Dr.Amera_shaheen@pef.helwan.edu.eg

الملخص:

يهدف البحث إلى تصميم تدريبات مقترحة بحبال **Battle Rope** لمعرفة تأثيرها على بعض القدرات البدنية، (السرعة الحركية، القوة العضلية، القدرة، التوافق، المرونة) ومستوى أداء اللعب السولو لناشئات كرة السرعة، وإستخدمت الباحثتان المنهج التجريبى بإتباع التصميم التجريبى لمجموعة تجريبية واحده بإستخدام القياس القبلى والبعدى، تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات كرة السرعة تحت 15 سنة بمنطقة الجيزة والمسجلات بالإتحاد المصرى لكرة السرعة للموسم التدريبى 2023-2024م، حيث بلغ إجمالى العينة (22) ناشئة تم تقسيمهم إلى عدد (10) ناشئات لإجراء الدراسة الإستطلاعية، وعدد (12) ناشئة عينة الدراسة الأساسية، وقامت الباحثتان بتطبيق التدريبات المقترحة كجزء من الوحدة التدريبية الأساسية لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات أسبوعياً وبإجمالى (24) وحدة تدريبية .

وتمثلت أهم النتائج لتدريبات **Battle Rope** فى تأثيرها إيجابياً على القدرات البدنية قيد البحث (السرعة الحركية، القوة العضلية، القدرة، التوافق، المرونة)، بالإضافة إلى التأثير الإيجابى على مستوى أداء لعب السولو بأوضاعة الأربعة لناشئات كرة السرعة، وتوصى الباحثتان بأهمية إستخدام تدريبات **Battle Rope** لتطوير القدرات البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية لناشئي كرة السرعة من الجنسين وللمراحل السنية المختلفة بالإضافة إلى توجيه نتائج هذه الدراسة لمدربى كرة السرعة ورياضات المضرب المختلفة لإمكانية الإستفادة منها.

الكلمات المفتاحية: Battle Rope، اللعب السولو، كرة السرعة.

The effect of Battle Rope training on some special physical abilities and the level of solo performance of female speedball juniors

Abstract:

The research aims to design proposed training with Battle Rope ropes to know their effect on some physical abilities (motor speed, muscle strength, ability, coordination, flexibility) and the level of solo play performance for female speedball players. The researchers used the experimental approach by following the experimental design for one experimental group using pre- and post-measurement. The research sample

was selected intentionally from female speedball players under 15 years old in the Giza region and registered with the Egyptian Speedball Federation for the training season 2023-2024 AD, the total sample was (22) young women who were divided into (10) young women to conduct the exploratory study, and (12) young women as the basic study sample, The two researchers applied the proposed training as part of the basic training unit for a period of (8) weeks, at a rate of (3) units per week, with a total of (24) training units.

The most important results of Battle Rope training were represented in its positive effect on the physical abilities under study (motor speed, muscle strength, ability, coordination, flexibility), in addition to the positive effect on the level of solo playing performance in its four positions for female speedball juniors. The researchers recommend the importance of using Battle Rope training to develop the physical, skill, physiological and psychological abilities of male and female speedball juniors and for different age groups, in addition to directing the results of this study to speedball coaches and various racket sports for the possibility of benefiting from them.

Keywords: Battle Rope, Solo Play, Speedball.

تأثير تدريبات Battle Rope على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء اللعب السولو لناشئات كرة السرعة

مقدمة ومشكلة البحث

تعتبر كرة السرعة إحدى رياضات المضرب التي إحتلت مكانه متميزه بين الرياضات الأخرى ولقد تطورت هذه الرياضة خلال الآونة الأخيره بشكل سريع وملحوظ على المستوى الدولي، الأمر الذي يتعين عليه العمل لمواكبة هذا التطور وضرورة البحث عن كل ما هو جديد وحديث في مجال التدريب الرياضي سواء من حيث أساليب التدريب أو الأدوات والوسائل التدريبية الحديثة بهدف تطوير الأداء الرياضى وتحقيق أفضل نتائج ممكنه.

ويعد التدريب بالأدوات والأجهزة الحديثة ذو أهميه بالغه في إعداد وتخطيط البرامج التدريبية حيث أصبحت من أساسيات الإعداد البدني والمهاري للاعبين لما لها من دور هام في فاعلية العملية التدريبية والمساهمة في زيادة الدافعية وتحسين الأداء الحركي والمهاري فهي تمد اللاعب بالتصور الحركي الواضح عن الأداء المهاري والفنى.

ويشير **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (2017م)** إلى إستحداث أنواع عديدة من أدوات وأجهزة التدريب الوظيفي في السنوات الأخيرة، ليس فقط لمنطقه الجذع ولكن أيضاً للطرفين

العلوي والسفلي في نفس الوقت والتي تعمل على عضلات الجذع بكفاءة وظيفية عالية، وهوما يمكن اللاعب من أداء العديد من الحركات بكفاءه وظيفيه أعلى وبنسبة أمان أكبر من الإصابات **(النمر &الخطيب, 2017)**، من هذا المنطلق إستعانت الباحثتان بأحد الأدوات الوظيفية الحديثة التي إستطاعت جذب الإنتباه في الآونة الأخيرة والتي من المتوقع أن يكون لها تأثير فى رفع مستوى اللياقة البدنية الخاصة والإرتقاء بالمستوى المهارى.

تعد تدريبات الحبال القتالية **Battle Rope** والتي تسمى أحيانا بالحبال الثقيلة **Heavy Battles**، من الإتجاهات التدريبية الحديثة التي أصبحت تستخدم بشكل واسع في الآونة الأخيره لتنمية اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية، حيث أن لها نفس تأثير الجري ولكن على النصف العلوى من الجسم كما انها تساهم في تحسين اللياقة القلبية والتحمل العضلى والقوة العضلية وقوة القبضة مع تأثيرها الكبير على فقدان الدهون.
(Marín et al., 2015) (Hahn & Janot, 2015)

ويشير **Antony Bobu & palanisamy (2017م)** أن جون بروكفليد إبتكر نظام التدريب بإستخدام **Battle Rope** كأداة تدريب عالية الشدة تستخدم لتنمية القدارت البدنية وتزيد من كفاءة الأجهزة الفسيولوجية وبالتالى سوف تؤثر علي مستوي الأداء المهاري، وللحبال أشكال وأنواع مختلفة فيتراوح طولها عادة من 26-50 قدم، وتتراوح سماكتها ما بين 1إلى 2 بوصة وتختلف الأوزان بإختلاف طولة وسمكة، وعند بدء التدريب يتم ثبيت **Battle Rope** حول نقطة ويحمل الرياضي طرفي الحبل من عند نقطي النهاية والتي عادة ما تكون ملفوفة بشريط سميك.
(**Palanisamy et al., 2017**)

ويتفق كلاً من **Fountaine& Schmidt (2015م)**، **Jonathan Ross (2015م)**، أن **Battle Rope** تسمح بأداء التدريبات في العديد من الإتجاهات فكلما إزداد عدد الحركات المستخدمة (مثل جانب إلى جانب، من أعلى إلى أسفل، وفى الدوائر) كلما ساهمت في إشراك مجموعات عضلية مختلفة، مما يؤدى إلى تحسين المدى الحركى للمفصل، وهناك ثلاثة طرق أساسية شائعة لتدريبات **Battle Rope** هي :

- **حركة الموجات Waves:** نمط موجي متناوب من الإتجاه الأساسي للقوة نحو نقطة التثبيت بنطاقات حركة بسيطة أو معقدة، ويمكن من خلالها زيادة أو تقليل سرعة الموجة وحجم الموجة وطول الموجة.
- **حركة الإصطـــدام Slam:** حركة قوية موجهة لأسفل في إتجاه الأرض.
- **حـــركة الســوط Whip:** نمط متماثل بكلتا طرفى الحبل في إتجاه نقطة التثبيت.

(Ross, 2015) (Fountaine & Schmidt, 2015)

ويشير **Colin McAuslan (2014)** إلى أنه غالباً ما ينظر إلى الحبل القتالي على أنه أداة تستخدم فقط للطرف العلوي من الجسم، وهذا ليس بصحيح حيث يمكن من خلالها تنمية عضلات المركز بالإضافة إلى الطرف العلوي حيث يمكن إشراك مجموعات عضلية متنوعة مثل القفز والطعن وتغيير أوضاع الجسم أثناء الأداء. **(McAuslan, 2014)**

فتدريبات **Battle Rope** فعالة فى تطوير قوة الجذع من خلال التمارين التي تستهدف (العضلات المائلة- والعضلات المستقيمة البطنية - والعضلات المنتصبة للعمود الفقري – والأرداف)، من خلال إجبار الجذع على الدوران والدوران المضاد والإنثناء ومقاومة الإنثناء المضاد، علاوة على عمل الكتفين والذراعين بشكل مستقل عن بعضهما البعض لتحسين القوة والقدرة على الحركة أثناء الأداء الرياضي مما يساعدك على التحرك بشكل مثالي مع تحسين إختلالات التوازن العضلي، ولإستهداف منطقة معينة يمكنك تغيير طريقة تأرجح الحبال، حيث تستهدف الموجات الثنائية مع تأرجح الحبال بكلتا الذراعين في نفس الوقت عضلات العمود الفقري بشكل أفضل، بينما تستهدف الموجات الأحادية بالأذرع المتناوبة العضلات المائلة الخارجية بشكل أكثر فاعلية، فهى تدريبات تجند عضلات الجذع المتعددة المشتركة في الحركة مع مستويات عالية من التنشيط في العضلات المائلة وعضلات العمود الفقري، بالإضافة إلى عضلات البطن والذراعين والكتفين.**(Katey Davidson, 2022) (Calatayud et al., 2015)**

ويذكر **Mohan Kandasamy& Kaba Rosario (2016م)** أن من فؤائد تدريبات **Battle Rope** انها تساعد في تنمية التحمل الهوائي وزيادة قدارت القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي وتنمية التحمل والقدرة للرياضات التي تتطلب القدرة على بذل القوة بسرعة عالية ولفترة زمنية طويلة، كما تساعد في حرق السعرات الحرارية بدرجة عالية وتحسن من تكوين الجسم وترفع من مستوى الأداء الرياضي والتوافق العضلي العصبي للمتسابقين.
(Kandasamy et al., 2016)

تتسم رياضه كره السرعة بالأداء الحركي السريع ويظهر ذلك فى اللعب السولو وهو إحدى أنواع طرق اللعب في كره السرعة، والذي يمارسه اللاعب بمفرده في سباق مع الزمن محاولاً ضرب الكره بأقصى سرعة لتحقيق أكبر عدد ممكن من الضربات الصحيحة خلال زمن معين (30 ثانيه للناشئين، ودقيقه واحده للعمومى) يتخللهم 30 ثانيه راحه لكل وضع من الأوضاع الأربعة (اليد اليمنى، اليد اليسرى، اليدين بالوجه الأمامي للمضرب، اليدين للوجه الخلفي للمضرب) دون النظر لترتيب الأوضاع، وهذا يتطلب من اللاعب إمتلاك درجه عالية من القدرات البدنية الخاصة مثل (السرعة الحركية، القوه المميزة بالسرعة، التحمل، المرونة، الرشاقة، التوافق، التوازن) حتى يستطيع تحقيق مستوى عالي من الإنجاز.

ويشير **محمد أحمد عبد الله (2024م)** أن نجاح اللاعب في إنجاز واجباته المهارية يتوقف على مدى ما يتمتع به من قدرات بدنيه تساهم في قيامه بمهامه الفنية على النحو الأمثل، وإعتبار عناصر القوة وتحمل القوة والسرعة من أهم مكونات اللياقة البدنية لكرة السرعة عموماً واللعب السولو خصوصاً حيث يجب على اللاعبين ضرب الكرة بالوجهين الأمامى والخلفى بأقصى سرعة وقوة مع عدم هبوط مستوى القوة أثناء الأداء.**(إبراهيم، محمد أحمد عبد الله, 2024)**

ومن خلال خبرة الباحثتان الميدانية فى مجال تعليم وتدريب رياضة كرة السرعة ومتابعتهم للعديد من مباريات الناشئات تحت 15 سنه، فقد لاحظا إنخفاض المستوى المهاري للناشئات في اللعب السولو، حيث تفتقد الضربات إلى السرعة والقوه خاصة فى نهايه الفتره الزمنيه المقرره (30 ثانيه) لكل وضع من الأوضاع الأربعة والذى يزداد وضوحاً مع أداء الوضع الثالث والرابع نتيجة إلى حدوث إجهاد بدني وهو الأمر الذى يؤثر سلباً على مستوى الإنجاز الرقمي، وترجع الباحثتان

هذا الإنخفاض إلى ضعف القدرات البدنية الضرورية مثل (القوه العضلية، والسرعة، والقدرة، والتحمل العضلي) والتي يجب تنميتها والوصول بها لأقصى مدى كمطلب أساسي للوصول بالناشئات لأعلى المستويات في اللعب السولو حيث ترتبط إرتباطاً وثيقاً بتنمية وإتقان المهارات الحركية الأساسية، ونظراً للتطور الهائل في مجال تقنيات التدريب الرياضي والأدوات والأجهزة المبتكرة، فقد إستعانت الباحثتان بإحدى الأدوات الحديثة وهى **Battle Rope**، والتي أثبتت العديد من الدراسات فاعليتها في تنميه وتطوير القدرات البدنيه والمستوى المهارى كدراسة كلاً من **أحمد طه عبد العال (طه, 2024)، نهى أحمد أبو المعاطى (أحمد أبوالمعاطى, 2024)، آلاء صبرى عبد المنعم (عبد المنعم, 2023)، آيه عادل السعيد وادى (وادى, 2022)، وليد محمد حسن (محمد على, 2022)، نوره أبو المعاطى فرج (أبو المعاطى فرج منصور, 2020)، محمود طاهر اللبودى (اللبودى, 2020)، أحمد محمود المرشدى (المرشدى, 2020)، إيهاب عبد الرحمن إبراهيم (إبراهيم, 2022)، Antony Bobu & palanisamy (Palanisamy et al., 2017)، Joseph Meier et al (Meier et al., 2015).**

وهو ما دفع الباحثتان إلى إجراء هذه الدراسه للتعرف على **"تأثير تدريبات Battle Rope على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء اللعب السولو لناشئات كرة السرعة ".**

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات **Battle Rope** على:

1- بعض القدرات البدنية الخاصة (السرعة الحركية، القوة العضلية، القدرة، التوافق، المرونة) لناشئات كرة السرعة.
2- مستوى أداء اللعب السولو لناشئات كرة السرعة.

فروض البحث :

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي فى بعض القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لناشئات كرة السرعة تحت 15سنة ولصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء اللعب السولو قيد البحث لناشئات كرة السرعة تحت 15 سنة ولصالح القياس البعدي.

3- توجد نسب تحسن بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي لكل من (القدرات البدنية الخاصة، مستوى أداء اللعب السولو) لناشئات كرة السرعة تحت 15 سنة ولصالح القياس البعدى.

المصطلحات

أحبال القوة Battle Rope :

أداة تدريبية تستخدم بغرض رفع اللياقة البدنية وهى عبارة عن أحبال ويتراوح طولها عادة من 26-50 قدم وتتراوح سماكتها ما بين 1الى 2 بوصة وتختلف الشدة بإختلاف طولة وسمكة، ويتم ثبيت **Battle Rope** حول نقطة ويحمل الرياضي طرفي **Battle Rope** عند نقطي النهاية والتي عادة ما تكون ملفوفة بشريط وهناك ثلاث حركات شائعة عند إستخدامها هي حركات (التموج- السوط - الإصطدام).**(Meier et al., 2015)**

اللعب السولو Super Solo:

هو إحدى أنواع لعب كره السرعة الذي يمارسه اللاعب بمفرده في سباق مع الزمن محاولاً ضرب الكره لتحقيق أكبر عدد ممكن من الضربات الصحيحة خلال زمن محدد بمدة (30 ث للناشئين تحت 15 سنة، 60 ث فوق 15 سنة وعمومى)، يتخللهم 30 ثانيه راحه لكل وضع من الأوضاع الأربعة (اليد اليمنى، اليد اليسرى، اليدين بالوجه الأمامي للمضرب، اليدين بلوجه الخلفي للمضرب). **(تعريف إجرائى)**

الدراسات المرجعية

1- أجرى **أحمد طه عبد العال (طه, 2024)** دراسة بعنوان **"تأثير تدريبات Battle Rope على مستوى اداء بعض المهارات الهجومية للاعبي كره اليد"**، وهدفت الدراسة إلي التعرف على تأثير تدريبات Battle Rope على بعض المهارات الهجومية(التمرير الكرباجي– التصويب الكرباجى – التصويب من السقوط) في كره اليد، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة من اللاعبين تحت (16) سنة من نادى نادى أسيوط لتكرير البترول، إشتملت على عدد (10) من لاعبى كرة اليد، وكان من أهم النتائج أن لتدريبات Battle Rope أثراً إيجابياً على مستوى المهارات الهجومية والقدرة العضلية للاعبي كره اليد.

2- أجرت **نهى أحمد أبو المعاطي (أحمد أبوالمعاطى, 2024)** دراسة بعنوان **"فاعليه تدريبات Battle Rope على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي في سباحه الفراشة لدى طالبات التخصص"**، وهدفت الدراسة الي التعرف على فاعليه تدريبات Battle Rope على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي في سباحه الفراشة لدى طالبات التخصص بالفرقة الرابعة، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعينة إشتملت علي عدد (18) طالبة للعام الجامعى 2022- 2023م، وكان من أهم النتائج أن للتدريبات المستخدمة أثراً إيجابياً على بعض المتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين، السعة الحيوية، معدل النبض في الراحة، معدل النبض بعد المجهود، نسبة تشبع الأكسجين في الدم بعد المجهود) والمستوى الرقمي لزمن 25 م، 50 م في سباحه الفراشة لعينة البحث التجريبية.

3- أجرى **وليد محمد حسن محمد على (محمد على, 2022)** دراسة بعنوان **"فاعليه تدريبات أحبال القوه Battle Rope على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الاداء المهاري للضرب الساحق في الكره الطائرة"**، وهدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية تدريبات أحبال القوه على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية كاللياقة القلبية والقوة وقوة

القبضة وفقدان الدهون والتحمل العضلي ومستوى الأداء المهاري للضرب في الكره الطائرة، إستخدام الباحث المنهج التجريبي لعينة إشتملت على (18) لاعب من لاعبي نادي قارون الرياضي، وكان من أهم النتائج أن للتدريبات المستخدمة أثراً إيجابياً في تحسن مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للضرب الساحق في الكره الطائره.

4- أجرت **آيه عادل السعيد وادى (وادى, 2022)** دراسة بعنوان **"تأثير تدريبات بإستخدام الأحبال على القدرة العضلية ودقة أداء الإرسال العالى لناشئات الإسكواش"**، وهدفت الدراسة الي التعرف تأثير تدريبات بإستخدام الأحبال على القدرة العضلية ودقة أداء الإرسال العالى لناشئات الإسكواش، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبية وضابطة، وإشتملت العينة علي عدد **(39)** من ناشئات الإسكواش بالقرية الأوليمبية للمرحلة السنية تحت ١٩ سنة، وكان من أهم النتائج أن للتدريبات أثراً إيجابياً على القدرة العضلية ودقة أداء الإرسال العالى لناشئات الإسكواش.

5- أجرى **Kavikumar Ramasamy et al (Ramasamy et al., 2020)** دراسة بعنوان **"تأثير تدريبات الحبال القتالية على قوة الذراع والقوة الإنفجارية لليد للاعبي كرة السلة"**، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير إستخدام الحبال القتالية بهدف تنمية القوة العضلية والقوة الإنفجارية بإستهداف عضلات الذراعين، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبي لعينة إشتملت على عدد (24) لاعب كرة سلة بمتوسط أعمار من 18 إلى 25 عام، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتم تطبيق البرنامج لمدة ست أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، وكان من أهم النتائج ظهور تحسناً كبيراً في قوة الذراع والقوة الإنفجارية لدي عينة البحث التجريبية.

6- أجرى **Wehan Chen et al (Chen et al., 2018)** دراسة بعنوان **"تدريبات حبل المعركة لمدة 8 أسابيع لتحسين اللياقة البدنية المتعددة ودقة التصويب للاعبى كرة السلة الجامعيين"**، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إستخدام الحبال لمدة 8 أسابيع على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ودقة التصويب، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبى لعينة إشتملت على (30) لاعب كرة سلة جامعى، تم تقسيمهم لمجموعتين تجريبية وضابطة، وتم تطبيق البرنامج لمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، وكان من أهم النتائج ظهور تحسناً كبيراً في قوة الجزء العلوى والسفلى ودقة التصويب لدي عينة البحث التجريبية.

7- أجرى **Joseph Meier et al (Meier et al., 2015)** دراسة بعنوان **"تأثير تدريبات التدريب مرتفع الشدة بإستخدام الكاتل بل kettlebell والحبل القتالى Battle Rope على قوة القبضة والتكوين الجسمى لطلبة الجامعة"**، وهدفت الدراسة إلى المقارنة بين أداتى (Battle Rope ،kettlebell) ومعرفة تأثيرهما على القوة والكتلة العضلية، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبى لعينة إشتملت على (13) طالباً بواقع (٩) ذكور و(٤) إناث، وتم تطبيق البرنامج لمدة (5) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً، وكان من أهم النتائج عدم وجود تغير واضح فى التكوين الجسمى وقوة القبضة على مدى خمسة أسابيع، على الرغم من وجود تحسن طفيف فى بعض القياسات الوظيفية.

إجراءات البحث

منهج البحث:

إستخدمت الباحثتان المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة البحث من خلال التصميم التجريبي بإستخدام القياسين القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة.

مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث ناشئات تحت 15 سنة من أندية منطقة الجيزة بجمهورية مصر العربية وعددهم (6) أندية المسجلين بالإتحاد المصرى لكرة السرعة، وقد تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات كرة السرعة من نادي 6 أكتوبر للمرحلة السنية تحت 15 سنة والمسجلات بسجلات الإتحاد المصري لكرة السرعة للعام التدريبي (2023 / 2024)، وعددهم (22) ناشئة، تم تقسيمهم إلى (12) ناشئة كمجموعة تجريبية أساسية، (10) ناشئات كعينة الدراسة الإستطلاعية، ويوضح **جدول (1)** تصنيف عينة البحث.

جدول (1)
تصنيف عينة البحث

العينة الكلية		عينة الدراسة الأساسية		عينة الدراسة الإستطلاعية	
العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
22	%100	12	%54.55	10	%45.45

يتضح من **جدول (1)** تصنيف عينة البحث الكلية حيث بلغت نسبة العينة الأساسية 54.55%، وبلغت نسبة عينة الدراسة الإستطلاعية 45.45%.

تجانس عينة البحث:

قامت الباحثتان بحساب معامل الإلتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو، القدرات البدنية، مستوى الأداء المهارى، كما يوضح **جدول (2)**

جدول (2)
المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى ومعامل الإلتواء لعينة البحث فى متغيرات النمو والقدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى قيد البحث ن=12

	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	الإلتواء
الأنثروبومترية	السن		سنة	13.08	0.67	13	-0.086
	الطول		سم	146	3.95	145.5	0.011
	الوزن		كجم	45.58	4.08	45	0.158
	العمر التدريبي		سنة	7.25	0.97	7	0.136
البدنية	السرعة الحركية	اليد اليمني	عدد	42.67	2.19	42.5	0.449
		اليد اليسري	عدد	43.25	2.18	43	-0.004
	قوة الذراعين		ثانية	48.42	3.34	47.5	0.860

	قوة الرجلين	درجة	15.67	4.92	15	0.942
	قدرة الذراعين	متر	3.32	0.18	3.34	-0.566
	قدرة الرجلين	متر	1.09	0.13	1.11	-0.133
	المرونة	سم	29.75	2.59	30.5	-0.306
	التوافق	عدد	14.67	1.07	14.5	0.804
المهارية	أوضاع اللعب السولو	اليد اليمني	عدد	47.92	4.32	46.5	0.801
		اليد اليسري	عدد	42.92	3.39	42	0.687
		اليدين أمامي	عدد	44.33	2.84	43.5	0.195
		اليدين خلفي	عدد	41.08	2.11	40.5	0.986

يتضح من **جدول (2)** أن معامل الإلتواء قد تراوح ما بين (0.566- ، 0.986) أى إنحصر مابين ±3 مما يدل على توزع عينة البحث توزيعاً إعتدالياً في تلك المتغيرات مما يدل علي تجانس العينة.

أدوات جمع البيانات

أولاً: تحديد متغيرات القدرات البدنية والمستوى المهارى قيد البحث

من خلال إطلاع االباحثتان على الدراسات السابقة والكتب المرجعية والمرتبطة بموضوع الدراسة مثل **(1)، (2)، (3)، (4)، (6)، (7)، (9)، (10)، (13)، (14)، (15)، (18)، (20)** تم توصل الباحثتان إلى تحديد أهم المتغيرات للقدرات البدنية والمستوى المهاري قيد البحث والمتمثلة فى متغيرات القدرات البدنية (السرعة، القوة، القدرة، المرونة، التوافق) وأوضاع اللعب السولو، والإختبارات الخاصة لقياسها.

ثانياً: إختبارات القدرات البدنية والمستوى المهارى قيد البحث **مرفق(1)**

- **إختبارات القدرات البدنية قيد البحث:**

عناصر اللياقة البدنية	إختبارات القدرات البدنية المستخدمة
السرعة الحركية	:إختبار سرعة دوران الذراع حول السلة.
القوة	: إختبار التعلق مع ثنى الذراعين. :إختبار بلانك.
القدرة	: إختبار دفع كرة طبية 3 كيلو. : إختبار الوثب العريض.
المرونة	:إختبار رفع الذراعين من الإنبطاح.
التوافق	:إختبار رمى وإستقبال الكرات.

- **إختبارات المستوى المهارى قيد البحث:**

إختبارات المستوى المهارى لأوضاع اللعب السولو	: إختبار الأداء فى نصف دقيقة باليد اليمنى.
	: إختبار الأداء فى نصف دقيقة باليد اليسرى.
	: إختبار الأداء فى نصف دقيقة باليدين أمامى.
	: إختبار الأداء فى نصف دقيقة باليدين خلفى.

ثالثاً: الأدوات والأجهزة المستخدمة

- جهاز رستاميتر لقياس طول الجسم بالسنتيمتر.
- شريط قياس.
- علامات لاصقة.
- بساط.
- كرات تنس.
- سلة.
- Battle Rope
- ملعب كرة سرعة.
- كرات كرة سرعة.
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- ساعة إيقاف.
- أقماع.
- كرة طبية وزن 3 ك.
- عقله.
- مسطرة.
- كرسى.
- اجهزة كرة سرعة.
- مضارب كرة سرعة.

الدراسات الإستطلاعية

الدراسة الإستطلاعية الأولى:

قامت الباحثتان بتنفيذ الدراسة الإستطلاعية الأولى بهدف (تحديد ترتيب سير تطبيق الإختبارات، التعرف على الزمن اللازم لتطبيق كل إختبار لتحديد مدة تنفيذ الإختبارات والقياسات، إكتشاف أخطاء التنفيذ والعمل على تلاشيها، التأكد من الأدوات والأماكن اللازمة لعملية القياس، تدريب المساعدين)، وذلك يوم الخميس الموافق 04 /04 / 2024م.

الدراسة الإستطلاعية الثانية:

قامت الباحثتان بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية لإختبارات القدرات البدنية والمستوى المهارى بهدف حساب المعاملات العلمية للإختبارات (الصدق – الثبات).

- صدق الإختبارات:

قامت الباحثتان بحساب صدق إختبارات القدرات البدنية والمستوى المهارى عن طريق صدق المقارنة الطرفية لعينة قوامها (10) ناشئات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأصلية، حيث تم تطبيق الإختبارات قيد البحث يوم الأحد الموافق 07 /04 / 2024م لترتيب درجات الإختبارت تصاعدياً وتحديد الربيع الأعلى والربيع الأدنى وحساب دلالة الفروق بينهما فى الإختبارت، ويوضح ذلك **جدول (3).**

جدول (3)
دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى
في إختبارات القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى قيد البحث

ن1=ن2=3

	الإختبارات		وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمةU	الدلالة sig.
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
الإختبارات البدنية	سرعة دوران الذراع حول السلة	اليد اليمنى	عدد	5	15	2	6	0.000	0.046
		اليد اليسرى	عدد	5	15	2	6	0.000	0.043
	التعلق مع ثني الذراعين		ثانية	5	15	2	6	0.000	0.043
	إختبار بلانك		درجة	5	15	2	6	0.000	0.034
	دفع كرة طبية وزن 3 كجم		متر	5	15	2	6	0.000	0.046
	الوثب العريض من الثبات		متر	5	15	2	6	0.000	0.046
	رفع الذراعين من الإنبطاح		سم	5	15	2	6	0.000	0.043
	رمى وإستقبال الكرات		عدد	5	15	2	6	0.000	0.043
الإختبارات المهارية	أوضاع اللعب السولو	اليد اليمني	عدد	5	15	2	6	0.000	0.043
		اليد اليسري	عدد	5	15	2	6	0.000	0.043
		اليدين أمامي	عدد	5	15	2	6	0.000	0.046
		اليدين خلفي	عدد	5	15	2	6	0.000	0.043

الدلالة ≤ 0.05

يتضح من **جدول (3)** وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في إختبارات القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى قيد البحث ولصالح الربيع الأعلى مما يدل علي صدق الإختبارات في قياس ما وضعت لقياسه.

- ثبات الإختبارات:

قامت الباحثتان بحساب ثبات إختبارات القدرات البدنية والمستوى المهارى عن طريق معامل الإستقرار بين تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقة على عينة الدراسة الإستطلاعية، وذلك بتطبيق الإختبارات وإعادة تطبيقها (Test Retest) بفاصل زمنى 7 أيام عن التطبيق الأول وذلك يوم الإثنين الموافق 15 /04 / 2024م، ويوضح ذلك **جدول (4).**

جدول (4)
معامل الإرتباط بين التطبيقين الأول والثاني
لإختبارات القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى قيد البحث

ن=10

	الإختبارات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)	الدلالة sig.
				المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
الإختبارات البدنية	سرعة دوران الذراع حول السلة	اليد اليمنى	عدد	43.67	3.72	43.71	3.76	0.662	0.013
		لليد اليسرى	عدد	44	3.74	44.12	3.79	0.637	0.024
	التعلق مع ثني الذراعين		ثانية	51.33	9.89	51.36	9.95	0.712	0.033
	إختبار بلانك		درجة	19	6.93	19.05	6.96	0.755	0.005
	دفع كرة طبية وزن 3 كجم		متر	3.44	0.22	3.63	0.36	0.693	0.026
	الوثب العريض من الثبات		متر	1.05	0.18	1.11	0.27	0.761	0.029
	رفع الذراعين من الإنبطاح		سم	28.17	3.92	28.19	3.98	0.840	0.017
	رمى وإستقبال الكرات		عدد	14.5	2.07	14.56	2.19	0.689	0.036
الإختبارات المهارية	أوضاع اللعب السولو	اليد اليمني	عدد	49.67	8.14	49.8	8.22	0.741	0.011
		اليد اليسري	عدد	44	5.89	44.2	5.97	0.792	0.020
		اليدين أمامى	عدد	44.17	4.26	44.25	4.35	0.825	0.019
		اليدين خلفي	عدد	42.83	3.92	42.91	3.99	0.783	0.025

الدلالة ≤ 0.05

يتضح من **جدول (4)** وجود إرتباط دال إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني لإختبارات القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) مابين (0.637 ، 0.840)، مما يدل علي تمتع الإختبارات بمعاملات ثبات مقبولة.

رابعاً: البرنامج التدريبى المقترح

من خلال إستعانة الباحثتان بالدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة والكتب المرجعية الخاصة وبالإطلاع على موضوعات الدراسة (كرة السرعة، التدريب، **Battle Robe**) والتى تناولت نفس الموضوعات مثل **(1)**، **(2)**، **(3)**، **(4)**، **(6)**، **(7)**، **(8)**، **(10)**، **(11)**، **(13)**، **(14)**، **(15)**، **(16)**، **(18)**، **(19)**، **(20)**، **(22)**، **(24)**، **(25)**، **(26)**، **(27)** وبناءاً على أهداف البحث فقد قامت الباحثتان بحصر وتحديد الجوانب الرئيسية للبرنامج لمعرفة تأثيرها على تنمية وتحسين بعض القدرات البدنية (السرعة الحركية، القوة، القدرة، المرونة، التوافق) ومستوى الأداء المهارى للعينة قيد البحث.

- **الأسس العلمية للبرنامج التدريبى:**

- تحديد إستخدام **Battle Robe** بطول 50 قدماً بإعتبارة الطول الأمثل حيث يمكن إستخدامة بطول أقصر مع إمكانية زيادة الطول، وبسمك 1.5 بوصة لمناسبته للعينة قيد البحث. **مرفق(2)**

- تحديد التدريبات المستخدمة وما يتناسب مع طبيعة أداء كرة السرعة ومساراتها الحركية، والمرحلة السنية لعينة البحث الأساسية. **مرفق(3)**

- ترتيب التدريبات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب، مع مراعاة التنوع للتدريبات.

- تحديد تدريبات البرنامج المستخدم خلال فترات الإحماء والتهيئة ويفضل أن تكون ديناميكية ومتعددة المفاصل مع التركيز على الدورانات وإشراك الجذع للتحضير بشكل صحيح وتجنباً للإصابات. **مرفق(4)**

- تحديد الفترة الكلية لتطبيق البرنامج داخل الموسم التدريبى لمدة (8) أسابيع.

- تحديد عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية بواقع (3) وحدات تدريبية.

- تحديد الزمن الكلى للوحدة التدريبية 90 دقيقة.

- تحديد المدة الزمنية للإحماء بـ (15) دقيقة، والمدة الزمنية للتهدئة والإطالة بـ (5) دقائق.

- تحديد المدة الزمنية لتطبيق التدريبات داخل كل وحدة ما بين 20-30 دقيقة.

- تحديد المدة الزمنية للجزء الرئيسى داخل كل وحدة ما بين 40 -50 دقيقة.

- تحديد التكرارات للتدريب الواحد بعدد 8 - 10 تكرارات.

- تراوح عدد المجموعات للتدريب الواحد ما بين 3-5 مجموعات.

- تراوح عدد التدريبات المستخدمة داخل الوحدة الواحدة ما بين 4-6 تدريبات.

- تحديد طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة والمناسبة مع الأداة.

- مراعاة توزيع وتنظيم محتوى البرنامج على الوحدات التدريبية وفقاً للتخطيط الزمنى المقترح وبما يتناسب مع قدرات عينة البحث الأساسية وحاجاتهم. **مرفق(5)**

- تحديد الأحمال التدريبية ودورات الحمل اليومية والأسبوعية (زمن الأداء، التكرارات داخل المجموعة الواحدة، عدد المجموعات للتدريب الواحد، عدد التدريبات للوحدة التدريبية الواحدة، عدد المجموعات للوحدة التدريبية، مدة الراحة بين التكرارات، مدة الراحة بين المجموعات).

جدول (5)

توزيع الأحمال التدريبية على أسابيع البرنامج التدريبى

الأحمال / الأسابيع		1	2	3	4	5	6	7	8
الحمل الأقصى	%100-90			X	X		X	X	
الحمل أقل من الأقصى	%90-70		X			X			X
الحمل المتوسط	%70-50	X							

- **شروط إستخدام أداة Battel Robe:**

- البدء بحبال قصيرة مع زيادة طول الحبل أثناء فترات الأداء، فكلما زاد طول الحبل زادت صعوبة التدريب.
- زيادة الأحمال التدريبية لتدريبات **Battel Robe** عن طريق (زيادة طول الحبل، زيادة سمك الحبل، زيادة فترات الأداء، زيادة تكرارات الأداء، زيادة عدد التدريبات، تقليل فترات الراحة).
- مراعاة الأداء للتدريبات بشكل صحيح قبل الإرتفاع بالأحمال التدريبية.
- مراعاة إشراك العضلات الأساسية طوال فترة التدريب لضمان الحصول على أفضل نتائج من التدريب.
- يجب مراعاة المحافظة على وضع لوحى الكتف للخلف أثناء الأداء الحركي مع ميل الجذع للأمام قليلاً للوقاية من إصابات الكتف.
- يفضل أداء تدريبات الحبال في الجزء الأخير من الوحدات التدريبية وصولاً لمرحلة التعب الكلي.

خطوات تنفيذ البحث

القياسات القبلية:

قامت الباحثتان بإجراء القياسات القبلية لمتغيرات القدرات البدنية وإختبارات المستوى المهارى قيد البحث على ناشئات المجموعة التجريبية الأساسية يوم الثلاثاء 16 / 04 / 2024م.

التجربة الأساسية:

قامت الباحثتان بتطبيق تدريبات **Battel Robe** على ناشئات المجموعة التجريبية الأساسية قيد البحث أيام (السبت، الإثنين، الأربعاء) بواقع (3) وحدات إسبوعياً، وذلك خلال الفترة من الأربعاء 17 / 04 / 2024م وحتى الإثنين 10 / 06 / 2024م ولمدة (8) أسابيع.

القياسات البعدية:

قامت الباحثتان بإجراء القياسات القبلية لمتغيرات القدرات البدنية وإختبارات المستوى المهارى قيد البحث على ناشئات المجموعة التجريبية الأساسية يوم الأربعاء 12 / 06 / 2024م، وبنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية

قامت الباحثتان بعد جمع وتسجيل القياسات للمتغيرات المستخدمة بهذا البحث بالتحقق من صحة الفروض بإستخدام البرنامج الإحصائى "SPSS" بحساب وتطبيق المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابى
- الإنحراف المعيارى
- الوسيط
- معامل الإلتواء
- معادله ويلكوكسون
- معامل الإرتباط البسيط (بيرسون)
- معامل إرتباط سبيرمان
- مان ويتني
- نسب التحسن (%)

عرض ومناقشة النتائج

أولا: عرض النتائج

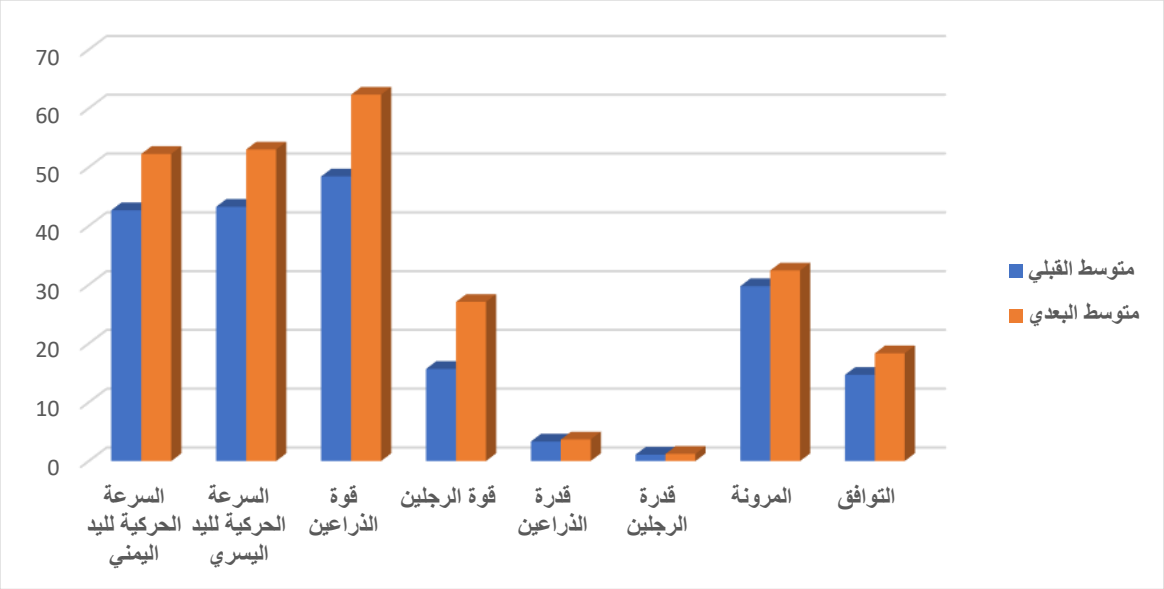
جدول (6)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث
فى متغيرات القدرات البدنية قيد البحث

ن =12

م	المتغيرات		الفروق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
.1	السرعة الحركية	اليد اليمنى	0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.084	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
		اليد اليسرى	0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.081	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
.2	قوة الذراعين		0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.086	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
.3	قوة الرجلين		0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.130	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
.4	قدرة الذراعين		0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.059	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
.5	قدرة الرجلين		1	رتب سالبة	1.50	1.50	2.946	0.003
			11	رتب موجبة	6.95	76.50		
			0.00	تساوي				
.6	المرونة		0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.093	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
.7	التوافق		0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.082	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				

الدلالة ≤ 0.05

يتضح من **جدول (6)** وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات القدرات البدنية حيث تراوحت قيمة Z ما بين (2.946 ، 3.130) لصالح القياس البعدي.



شكل (1)
متوسط القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات القدرات البدنية

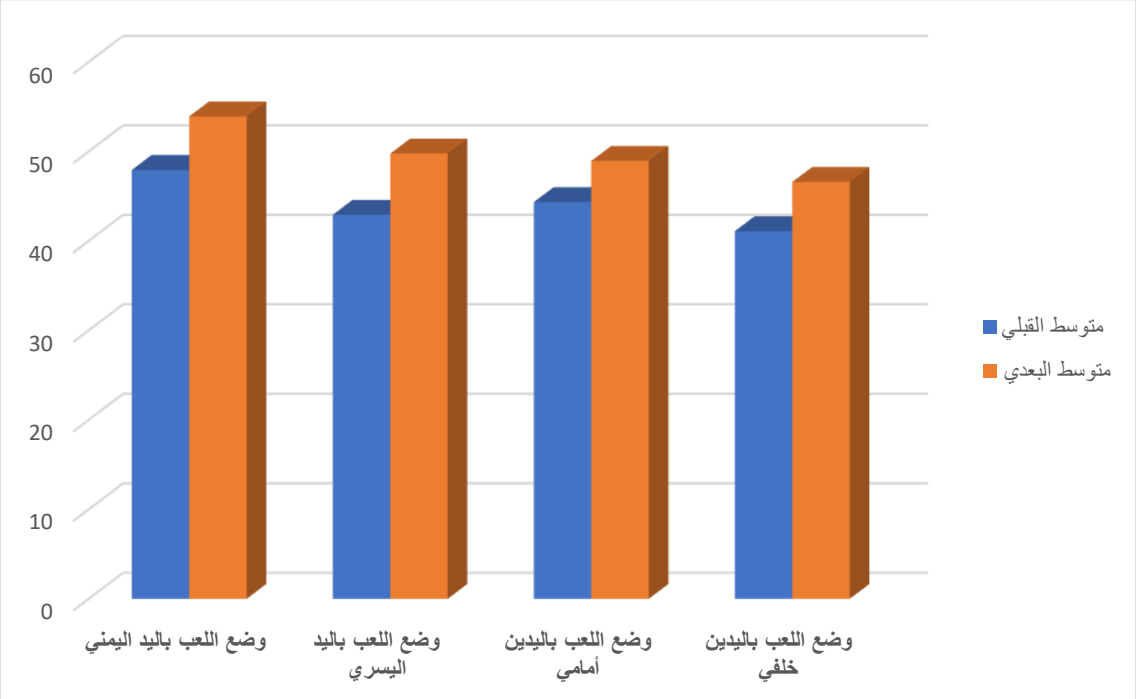
جدول (7)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث
فى متغيرات المستوى المهارى قيد البحث

ن =12

م	المتغيرات		الفروق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
.1	أوضاع اللعب السولو	اليد اليمني	0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.093	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
.2		اليد اليسري	0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.071	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
.3		اليدين أمامي	0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.089	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				
.4		اليدين خلفي	0.00	رتب سالبة	0.00	0.00	3.081	0.002
			12	رتب موجبة	6.50	78		
			0.00	تساوي				

الدلالة ≤ 0.05

يتضح من **جدول (7)** وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات المستوى المهارى حيث تراوحت قيمة Z ما بين (3.071 ، 3.093) لصالح القياس البعدي.



شكل(2)

متوسط القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات المستوى المهارى

جدول (8)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث

في متغيرات القدرات البدنية قيد البحث

ن = 12

م	المتغيرات		وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسب التحسن
.1	السرعة الحركية	اليد اليمني	عدد	42.67	52.25	%22.45
		اليد اليسري	عدد	43.25	53	%22.54
.2	قوة الذراعين		ثانية	48.42	62.33	%28.73
.3	قوة الرجلين		درجة	15.67	27.08	%72.81
.4	قدرة الذراعين		متر	3.32	3.67	%10.54
.5	قدرة الرجلين		متر	1.09	1.22	%11.93
.6	المرونة		سم	29.75	32.42	%8.97
.7	التوافق		عدد	14.67	18.33	%24.95

يتضح من **جدول (8)** أن نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات القدرات البدنية قد تراوحت مابين (8.97% ، 72.81%).

جدول (9)
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث
في متغيرات المستوى المهارى قيد البحث

ن = 12

م	المتغيرات		وحدة القياس	متوسط القبلي	متوسط البعدي	نسبة التحسن
.1	أوضاع اللعب السولو	اليد اليمني	عدد	47.92	53.9	%12.48
.2		اليد اليسري	عدد	42.92	49.75	%15.91
.3		اليدين أمامي	عدد	44.33	48.93	%10.38
.4		اليدين خلفي	عدد	41.08	46.58	%13.39

يتضح من **جدول (9)** أن نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات المستوى المهارى قد تراوحت مابين (10.38% ، 15.91%).

ثانياً: مناقشة النتائج

فى ضوء الأهداف والفروض والمعالجات الإحصائية لنتائج البحث قامت الباحثتان بمناقشة النتائج على النحو التالي:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من **جدول (6) وشكل (1)** وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات القياسين (القبلي والبعدي) في متغيرات القدرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة (Z) ما بين (2.946 ، 3.130).

وتعزو الباحثتان هذه الفروق الداله إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في إختبارات المتغيرات البدنية (السرعة الحركية، القوة العضلية، القدرة العضلية، المرونة، التوافق) إلى فاعلية البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات **Battle Rope** والتي تم تطبيقها أثناء فترة الإعداد البدنى الخاص فكان لها دوراً فعالاً وأثراً إيجابياً في تحسين المتغيرات البدنيه قيد البحث، حيث التخطيط الجيد للبرنامج التدريبي بإستخدام التدريبات المقترحه والمقننه علمياً والموجهه بصوره مباشره لتنمية المتغيرات البدنية قيد البحث، وبما يتناسب مع المرحله العمريه والتدريبيه لعينة البحث التجريبية.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه **Marín, P., et. (2015م)** أن تدريبات **Battle Rope** تستخدم لتنمية اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية حيث أن لها نفس تأثير الجري ولكن على النصف العلوى من الجسم كما أنها تساهم في تحسين اللياقة القلبية والقوة العضلية وقوة القبضة والتحمل العضلي وفقدان الدهون. **(Marín et al., 2015)**

كما ترجع الباحثتان أيضا هذه الفروق الدلاله إحصائياً إلى طبيعة أداة **Battle Rope** والتي تتسم بحرية الحركة وتنوعها، مما ساعد في تعدد وتنوع التدريبات المستخدمة ذات المسارات

الحركية المتعددة والتي شملت جميع أجزاء الجسم، والذى بدورة أدى إلى تنمية (عضلات الطرف العلوى والطرف السفلى، عضلات المركز) مساهماً في تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث.

وهذا ما أكده **Colin McAuslan (2014م)** أن إستخدام أداة **Battle Rope** يتميز بالحيوية الدائمة والتغيير والتنوع للحركات المستخدمة، ومن خلاله يمكن تنميه عضلات المركز بالإضافة إلى عضلات الطرف العلوي حيث يمكن إشراك مجموعات عضليه متنوعه وبأوضاع متغيره للجسم أثناء الأداء. **(McAuslan, 2014)**

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كلاً من **وليد محمد حسن (محمد على, 2022)**، **إيهاب عبدالرحمن إبراهيم (إبراهيم, 2022)**، **آيه عادل السعيد وادى (وادى, 2022)**، **Antony Bobu palanisamy (Palanisamy et al., 2017)**، **Mohan, K., and Kaba (Kandasamy et al., 2016) Rosario, C joseph Meier et al**، **Calatayud et al., 2015)**، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن البرامج التدريبيه بإستخدام تدريبات **Battle Rope** لها تأثير إيجابي على تنمية تحسن وتطور القدرات البدنية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على أنه **"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي فى بعض القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لناشئات كرة السرعة تحت 15 سنة ولصالح القياس البعدي"**

مناقشة نتائج الفرض الثانى:

يتضح من **جدول (7) وشكل (2)** وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات القياسين (القبلي والبعدي) في متغيرات المستوى المهارى قيد البحث ولصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة (Z) ما بين (3.071 ، 3.093).

وتعزو الباحثتان هذه الفروق الدالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في إختبارات مستوى الأداء المهاري للعب السولو لناشئات كرة السرعة تحت 15 سنة إلى فاعلية التدريبات المقترحة بإستخدام أداة **Battle Rope** والتي ساهمت فى تطوير القدرات البدنية المرتبطة بالأداء الفني كالقوة العضلية، السرعة الحركية، المرونة، التوافق، القدرة العضلية للذراعين والقدمين والتي بدورها أثرت بشكل إيجابي على مستوى الأداء المهارى، حيث إحتوى البرنامج على مجموعة من التدريبات المتنوعة عالية الشدة والمصممة لتقوية جميع المجموعات العضلية في الجسم مع التركيز على المجموعات العضلية العاملة أثناء الأداء المهارى، حيث نتج عنها تحسن الأداء في حركات الذراعين وعضلات المركز والرجلين حيث تحاكي هذه التدريبات المسار الحركي لطبيعة الأداء المهاري للعب السولو في كرة السرعة.

وهو ما يؤكده **عصام عبد الخالق (2003م)** أن هناك إرتباطاً وثيقاً بين القدرات البدنيه ومستوى الأداء المهاري، فلا يستطيع اللاعب إتقان المهارات الأساسيه لنوع النشاط التخصصي في حاله إفتقاره للقدرات البدنيه لهذا النوع، فكلما تحسنت الصفات البدنيه كلما إرتفع مستوى الأداء المهارى. **(عبد الخالق, 2003)**

كما تذكر **خيريه السكري، محمد بريقع (2001م)** أنه يمكن تحقيق التنميه القصوى من التدريب إذا أخذت التدريبات شكل وطبيعه الأداء المهاري لنوع النشاط الممارس حيث تحدث تأثيرات التدريب لأجزاء وأجهزه الجسم التي تقع مباشره تحت تأثير حمل التدريب.
(السكرى, 2005)

كما تعزو الباحثتان هذا التطور في المستوى المهارى إلى التدريبات المستخدمة بأداة **Battle Rope** بإعتبارها أداة مستحدثة غير تقليدية مما كان لها الأثر الواضح في إدخال عنصر الإثارة والحماس والتشويق داخل الوحدة التدريبية، وهذا أدى إلى تشجيع الناشئات وزيادة دافعيتهم لبذل المزيد من الجهد نحو الأداء، وبالتالي رفع كفاءة العمل العضلى مما ساعد على تطوير القدرات البدنية، وكذلك ساهم على الإنتظام والإستمرار في التدريب وبذلك فقد تحقق مبدأ أساسي من مبادئ التدريب وهو الإستمرارية.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه **عصام عبد الخالق (2003م)** إلي أن إستخدام التقنيات الحديثة من الوسائل والأدوات والأجهزه الغير تقليدية تعد من أحد الإتجاهات الحديثة في مجال التدريب الرياضي حيث إزداد إستخدام تلك الوسائل والأدوات لزيادة فاعلية الإستفادة من الإمكانيات الوظيفية للرياضي حيث تساهم بشكل متميز في تنمية القدرات البدنية وكذلك والنواحي المهارية للنشاط الممارس. **(عبد الخالق, 2003)**

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كلاً من **أحمد طه عبد العال (طه, 2024)، نهى أحمد أبو المعاطي (أحمد أبوالمعاطى, 2024)، إيهاب عبد الرحمن إبراهيم (إبراهيم, 2022)، وليد محمد حسن (محمد على, 2022)، Antony Bobu palanisamy (Palanisamy et al., 2017)**، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن البرامج التدريبيه بإستخدام تدريبات **Battle Rope** لها تأثير إيجابي على تحسين مستوى الأداء المهارى.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثانى والذي ينص على أنه **"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء اللعب السولو قيد البحث لناشئات كرة السرعة تحت 15 سنة ولصالح القياس البعدي".**

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من **جداول (8) ، (9)** نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في متغيرات القدرات البدنية ومتغيرات المستوى المهارى، حيث تراوحت نسب التحسن في نتائج الإختبارات البدنية بين (8.97% ، 72.81%)، بينما تراوحت نسب التحسن في نتائج الإختبارات المهارية بين (10.38% ، 15.91%).

وتعزو الباحثتان هذا التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للعب السولو لناشئات كرة السرعة تحت 15 سنة إلي التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات **Battle Rope** والتى تعد أحد أشكال تدريبات المقاومه الوظيفية، فهى تهدف إلى توجيه القوة الناتجة في إتجاه الأداء، حيث تؤدى في حركات متعددة المستويات ومتكاملة مما أثر بشكل واضح وإيجابي في تطوير المتغيرات البدنية الخاصة

ومستوي الأداء المهاري للناشئات قيد البحث، كما ترجع الباحثتان هذا التحسن إلى ما تفرضه طبيعة ومحتوى البرنامج والذى تم تطبقه لمدة 8 أسابيع متصله، وبواقع (3) وحدات أسبوعياً وبإجمالى (24) وحدة، ومن خلال تكرار التدريبات بصورة مقننة ومتعاقبة ومنتظمة.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كلاً من **نهى أحمد أبو العاطي (أحمد أبوالمعاطى, 2024)، إيهاب عبد الرحمن إبراهيم (إبراهيم, 2022)، وليد محمد حسن (محمد على, 2022)، أحمد محمود المرشدى (المرشدى, 2020)، نورة أبو المعاطي فرج (أبو المعاطى فرج منصور, 2020)، Antony Bobu palanisamy (Palanisamy et al., 2017)، Mohan, K., & Kaba Rosario, C (Kandasamy et al., 2016)، joseph Meier et al (Meier et al., 2015)**، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن البرامج التدريبيه بإستخدام تدريبات **Battle Rope** لها تأثير إيجابي على تحسين القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص على أنه **"توجد نسب تحسن بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي لكل من (القدرات البدنية الخاصة، مستوى أداء اللعب السولو) لناشئات كرة السرعة تحت 15 سنة ولصالح القياس البعدى".**

الإستنتاجات والتوصيات

أولا: الإستنتاجات

1. البرنامج المقترح لتدريبات **Battel Robe** أثر إيجابياً على بعض القدرات البدنية الخاصة (السرعة الحركية، قوة الذراعين، قوة الرجلين، قدرة الذراعين، قدرة الرجلين، المرونة، التوافق) لناشئات كرة السرعة قيد البحث.
2. البرنامج المقترح لتدريبات **Battel Robe** أثر إيجابياً على مستوى أداء اللعب السولو لناشئات كرة السرعة قيد البحث.
3. البرنامج المقترح لتدريبات **Battel Robe** أدى إلى وجود نسب تحسن للمتغيرات البدنية الخاصة بنسب تراوحت بين (8.97% ، 72.81%) بأقل نسبة لعنصر المرونة وأعلى نسبة لقوة الرجلين، كما أدى إلى وجود نسب تحسن بمستوى أداء اللعب السولو بنسب تراوحت بين (10.38% ، 15.91%) بأقل نسبة لوضع اللعب باليدين أمامى وبأعلى نسبة للعب باليد اليسرى.

ثانياً: التوصيات

1. توعية المدربين واللاعبين بتدريبات **Battel Robe** وإدراجها في خطط الإعداد الخاص للاعبى كرة السرعة.
2. إجراء المزيد من البحوث بإستخدام حبال **Battel Robe** للمراحل السنية المختلفة.
3. إجراء المزيد من البحوث بإستخدام حبال **Battel Robe** للأنشطة الرياضية المختلفة.
4. إجراء المزيد من البحوث بإستخدام حبال **Battel Robe** على متغيرات بدنية، وفسيولوجية، ونفسية ومهارية مختلفة.
5. إجراء المزيد من البحوث للمقارنة بين أنواع الحبال والأوزان المختلفة.
6. إسترشاد المدربين بنتائج الدراسة والبرنامج المقترح ومحاولة تطبيقها على لاعبيهم.
7. توعية المدربين بأهمية تنوع أدوات التدريب خلال فترات الإعداد لتصبح أكثر تشويقاً.

8. الإهتمام بالأساليب التدريبية المختلفة التي تعمل في نفس إتجاه العمل العضلي وبنفس السرعة للنشاط الرياضي التخصصي.
9. ضرورة الإلتزام بتدريبات المرونة والإطالة أثناء الوحدات التدريبية لتجنب الإصابات.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

1. أبو المعاطى فرج منصور, ن. (2020). **تأثير استخدام تدريبات(Battle rope)على مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء بعض مهارات (التاتشى وازا) لناشئى الجودو** .المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة.(044)044 ,

https://doi.org/10.21608/ijssaa.2020.53675.1425

2. أحمد أبوالمعاطى, ن. (2024). **فاعلية تدريبات Battle Rope على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى فى سباحة الفراشة لدى طالبات التخصص** .المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان.0–0 ,0(0),

https://doi.org/10.21608/jsbsh.2024.264168.2647

3. إبراهيم, ا. ع. ا. (2022). **تأثير تدريبات (TRX, Battle Rope) علي تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء المجموعات اللكمية للملاكمين الكبار** .مجلة بحوث التربية الرياضية.(139)71 ,

https://doi.org/10.21608/mbtr.2022.113370.1090

4. إبراهيم، محمد أحمد عبد الله .(2024). **كرة السرعة المصرية** (إبراهيم، محمد أحمد عبد الله , (Ed.; 1st ed.). المصرية للطباعة، الزقازيق.

5. السكرى, خ .(2005). **سلسلة التدريب المتكامل لصناعة البطل من 6-16 سنه** (خ. السكرى &م. بريقع, Eds.; Vol. 2). منشأة المعارف. الإسكندرية.

6. اللبودى, م. ط. م. (2020). **تأثير استخدام تدريبات Bosu ball & Battle rope على التوازن الثابت والحركى وبعض المتغيرات الوظيفية والنفسية وفاعلية الاداء الهجومى لناشئى التايكوندو** .المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة.(047)047 ,

https://doi.org/10.21608/ijssaa.2021.55899.1470

7. المرشدى, أ. م. أ. ع. (2020). **تأثير تدريبات Battle Rope على القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة رفعة الوسط العكسية لدى المصارعين** .المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان.(0)0 ,

https://doi.org/10.21608/jsbsh.2020.40935.1278

8. النمر, ع. ا. أ & .,الخطيب, ن. م .(2017). **تخطيط برامج التدريب الرياضى** (النمر، عبد العزيز أحمد &الخطيب، ناريمان محمود.Eds ,). مكتبة الأساتذة للكتاب الرياضى، القاهرة.

9. حسانين, م. ص .(2004). **القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية** (م. ص. حسانين , Ed.; 6th ed., Vol. 1) .دار الفكر العربى. القاهرة.

10. طه, ا. (2024). **تأثير تدريبات Battle Rope على مستوى أداء بعض المهارات الهجومية للاعبى كرة اليد** .المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان.0–0 ,0(0) ,

https://doi.org/10.21608/jsbsh.2024.273942.2673

11. عبد الخالق, ع .(2003). **التدريب الرياضى- نظريات وتدريب** (ع. عبد الخالق.Ed ,) .دار المعارف. القاهرة.

12. عبد الله, م. أ .(2007). **الأسس العلمية فى تنس الطاولة وطرق القياس** (م. أ. عبد الله.Ed ,) . مكتبة آيات. الزقازيق.

13. عبد المنعم, آ. ص. م. (2023). **تاثير تدريبات Battle rope علي مهاراتي التمرير والتصويب في كرة اليد** .مجلة بحوث التربية الشاملة .14(26) ,

https://doi.org/10.21608/jsei.2022.148120.1322

14. محمد على, و. م. ح. (2022). **فاعلية تدريبات أحبال القوة" "Battle Rope على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الاداء المهارى للضرب الساحق فى الكرة الطائرة** .المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان.95(2) ,

https://doi.org/10.21608/jsbsh.2022.138211.2128

15. وادى, آ. ع. ا. و. (2022). **تأثير تدريبات بإستخدام الأحبال على القدرة العضلية ودقة أداء الإرسال العالى لناشئات الإسكواش** .المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة . المنصورة.0(0) ,

https://doi.org/10.21608/ejsk.2022.136251.1133

ثانياً: المراجع الأجنبية

16. Best Battle Rope: **Expert Reviews & Tips – Living.Fit**. (n.d.)., from

https://www.living.fit/blogs/news/what-is-the-best-battle-rope-and-why#&gid=1&pid=1

17. Calatayud, J., Martin, F., Colado, J. C., Benítez, J. C., Jakobsen, M. D., & Andersen, L. L. (2015). **Muscle activity during unilateral vs. bilateral battle rope exercises**. Journal of Strength and Conditioning Research, 29(10), 2854–2859.

https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000963

18. Chen, W. H., Wu, H. J., Lo, S. L., Chen, H., Yang, W. W., Huang, C. F., & Liu, C. (2018). **Eight-week battle rope training improves multiple physical fitness dimensions and shooting accuracy in collegiate basketball players**. Journal of Strength and Conditioning Research, 32(10).

https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002601

19. Fountaine, C. J., & Schmidt, B. J. (2015). **Metabolic cost of rope training**. Journal of Strength and Conditioning Research, 29(4).

https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182a35da8

20. Hahn, C., & Janot, J. (2015). **THE EFFECTS OF KETTLEBELLS VERSUS BATTLE ROPES ON UPPER AND LOWER BODY ANAEROBIC POWER IN RECREATIONALLY ACTIVE COLLEGE STUDENTS**.

https://www.researchgate.net/publication/306031984

21. Kandasamy, M., Mohan, K., & Kaba Rosario, C. (2016). **INFLUENCE OF BATTLE ROPE HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING ON SELECTED PHYSICAL AND PERFORMANCE VARIABLES AMONG VOLLEYBALL PLAYERS**. Peer Reviewed Journal International Journal of Multidisciplinary Research Review, 1(18).

https://www.researchgate.net/publication/336252155

22. Katey Davidson, Ms. (2022, March). **Battle Rope Exercises**: Benefits and How to Get Started.

https://www.healthline.com/health/fitness/battle-rope-exercises

23. Mahmoud, R. (2020). **The Effectiveness of Core Muscle Exercises on the Muscle Strength Level and Some of the Biomechanical Variables Associated with the Jump Shooting Skill Performance in Handball**. The International Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences, 0(0), 0–0.

https://doi.org/10.21608/ISJPES.2020.42519.1025

24. Marín, P. J., Teresa Garcia Gutierrez, M., Edir Da Silva-Grigoletto, M., & Hazell, T. J. (2015). **The addition of synchronous whole-body vibration to battling rope exercise increases skeletal muscle**

activity. In Article in Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions.

https://www.researchgate.net/publication/281636518

25. McAuslan, Colin. (2014). **Physiological Responses to a Battling Rope High Intensity Interval Training Protocol**. Library and Archives Canada = Bibliothèque et Archives Canada.

26. Meier, J., Quednow, J., & Sedlak, T. (2015). **The Effects of High Intensity Interval-Based Kettlebells and Battle Rope Training on Grip Strength and Body Composition in College-Aged Adults**. In International Journal of Exercise Science (Vol. 8, Issue 2).

http://www.intjexersci.com

27. Palanisamy, D. A., Bobu, M., & Palanisamy, A. A. (2017). **INFLUENCE OF HIGH AND LOW ALTITUDE BATTLE ROPE TRAINING PROTOCOL ON**. In Article in Journal of Research in International Education.

https://www.researchgate.net/publication/339167995

28. Ramasamy, K., Subramani, A., Kavikumar, *, & Arumugam, S. (2020). **Effect of Battle Rope Training on Arm Strength and Hand Explosive Power among Basketball Players**.

www.joics.org

29. Ross, J. (2015, April). **Total-Body Battle Ropes Workout**. https://www.acefitness.org/resources/pros/expert-articles/5396/total-body-battle-ropes-workout/?srsltid=AfmBOormsD4iHHw7gYUrMmc41v4J87TF_n0QY2Z9otbBBoUeUr3Q3c44

ثالثاً: مصادر شبكة المعلومات الدولية

30. https://www.sport.ta4a.us/human-sciences/tests-measurements/1672-speed-tests.html

31. https://www.sport.ta4a.us/human-sciences/movement-science/1658-compatibility-component-tests.html#google_vignette

32. https://www.sport.ta4a.us/human-sciences/tests-measurements/1669-flexibility-tests.html#google_vignette