

أثر وحدات تدريبية بطريقة تمرينات البليومتريك في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبى الكرة الطائرة- أشبال- أقل من 19 سنة

*Effect of training units with the bleometrics method of in the
development of the explosive strength of the working muscles in
the crushing skill in volleyball u 19*

حمزة معلم

جامعة الحاج لخضر

باتنة 02 / الجزائر

Mizouaccentgls2311@yahoo.com

مهدي محمدي*

جامعة الحاج لخضر

باتنة 02 / الجزائر

M.mohammedi@univ-batna2.dz

تاريخ النشر: 2021/12/31 تاريخ القبول: 2021/02/21 تاريخ الارسال: 2018/12/03

الملخص:

الهدف من البحث هو محاولة تصميم وحدات تدريبية ومعرفة أثرها وإبراز الأهمية البالغة لتمارين البليومتريك في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبى الكرة الطائرة هل للوحدات التدريبية بطريقة تمرينات البليومتريك أثر على تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبى الكرة الطائرة لدى المراهق؟
الكلمات المفتاحية: الوحدات التدريبية، التدريب البليومتريك، الكرة الطائرة.

Abstract:

The aim of the research is to try to design training modules and to know their impact and to highlight the importance of the parametric exercises in the development of the explosive force of muscles working in the skill of crushing volleyball players Do training units in the form of biometrics exercises affect the development of the explosive force of muscles working in the skill of crushing adolescent volleyball players?

Key words: Training modules, Biometrics training, Volleyball.

* المؤلف المرسل.

مقدمة:

إن التطور السريع في تحقيق المستويات الرياضية العالية في شتى مجالات الرياضة سواء في الألعاب الجماعية أو الفردية يسير متواكبا مع تكنولوجيا علوم التدريب الرياضي ، والارتقاء بهذا المستوى لم يكن يأتي من فراغ بل كان وأصبح وما زال العلم هو الأساس ، ومن ثم كانت الجهود مستمرة نحو مزيد من الفهم الأعمق لما تتضمنه أسس وقواعد ومفهوم علم التدريب الرياضي من أجل رفع مستوى الحالة التدريبية ¹.

تعتبر الوحدة التدريبية الحجر الأساسي المتكرر لبناء الهيكل التدريبي ليس فقط بالنسبة للدورة التدريبية الصغرى ، بل يمتد ذلك إلى الدورات المتوسطة والكبرى ، وبذلك يتوقف نجاح خطة التدريب السنوي على التشكيل الجيد للوحدات التدريبية في كل موسم من مواسم التدريب والذي تحتويه الدورات المختلفة حيث يعتمد أساسا على تقنين حمل التدريب في كل وحدة من تلك الوحدات والذي يربط بهدف ونوع كل دورة وموسم ، هذا بالإضافة إلى التنسيق الجيد في المحتوى بين كل وحدة تدريبية وأخرى ².

يعتبر التدريب البليومتري من اهم الابتكارات التدريبية في الخمس والعشرين سنة الماضية وهو اسلوب لتطوير القوة الانفجارية. وقد أدرك الرياضيين والمدربين بسرعة اهميته في تحسين الاداء الرياضي، فقد تضمنته برامج تدريبهم المتكاملة في كثير من الرياضات وأصبح عاملا هاما في التخطيط لتطوير واعداد الرياضيين.

وتتطلب مهارة السحق في الكرة الطائرة نوعية معينة من اللاعبين يتميزون بالسرعة وحسن التصرف والثقة بالنفس، وطول القامة، وقوة عضلية، حيث كلما زادت مجموعة العضلات التي تشترك في أداء الضربة كلما زادة قوة الضربة، فأقل أنواع الضربات من ناحية القوة هي ما يؤديها اللاعب بيده فقط.

1/ إشكالية الدراسة:

تعتبر لعبة الكرة الطائرة بصورتها الحالية إحدى الألعاب الراقية التي تمارس في اللقاءات الدولية والأولمبية وجذب العديد من الجمهور والمشاهدين وذلك بسبب كونها إحدى ألعاب الكرة التي تتميز بخصائص خاصة ميزتها عن باقي الألعاب الجماعية الأخرى ³.

إن ترسيخ الأداء المهاري يعتمد بشكل كبير على إعداد بدني بشكل جيد عند إعداد أداء اللاعب لأي مهارة

وبما أن الهجوم الساحق ويسمى أحيانا الضربة الساحقة ويعني ضرب الكرة بطرق مختلفة من فوق الشبكة نحو ملعب الخصم وإحدى الذراعين، ويعتبر الهجوم الساحق هو السلاح الأول في اكساب نقطة لفريقه، وكلما كانت الضربة الهجومية قوية كانت الفرصة أكبر لتحقيق نقطة فوز، كما أن الضربة القوية تعطي للعبة جاذبية وجمالا أكثر؛ لذا اهتم المدربون واللاعبون بهذه المهارة وذلك عن طريق تطوير وتعلم المهارات الأساسية المختلفة لتلك اللعبة.⁴

ورغم أن تمارين البليومتريك ليست جديدة فإن الإفادة منها في الحقل الرياضي درست خلال العقود الثلاثة الماضية وبعض من هذه الدراسات المبكرة قام بها (فيروشانسكي 1968-1967) والذي اختبر استعمال أشكال متعددة من البليومتريك لقياس الزيادة والنمو في القدرة الانفجارية حيث أكد على تطورات الجهاز العصبي العضلي وخاصة في سرعة الانقباض.⁵ ومن خلال النتائج التي حققها فريق الكرة الطائرة مصطفى بن بولعيد أريس في المنافسات الذي يعتبر من الفرق الصاعدة، وما لاحظناه العام المنصرم في تدريبات بالقاعة المتعددة الرياضات أريس عجز أغلبية اللاعبين على أداء مهارة السحق التي تعتبر من أهم المهارات في الهجوم، مما يجعل هذا الأخير يؤثر على مستوى الفريق، فتبادر في ذهننا لماذا لا نجد حل وطريقة لتحسين هاته المهارة من خلال تحسين الوثب إلى أعلى وكذلك ضرب الكرة والتي كما ذكرنا سابقا نستعمل فيها بشكل كبير صفة القوة الانفجارية.

يتضح مما سبق وفي حدود اطلاعنا على البحوث والدراسات السابقة ان التدريب البليومتري قد صمم ليحقق تنمية مباشرة للقوة الانفجارية. وبالتالي على مستوى الاداء المهاري في السحق ويرى الباحث ان اتفاق وتباين الاراء حول اسلوب تنمية القوة الانفجارية ادى الى ظهور مشكلة البحث لذا اتجه تفكير الباحث الى امكانية التخطيط لوحدات تدريبية مقترحة تتضمن وحداتها تمارين بليومترية من اجل تحسين الصفة قيد الدراسة .

2/ التساؤل العام:

- هل للوحدات التدريبية بطريقة تمرينات البليومتريك أثر على تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبين الكرة الطائرة لدى المراهق؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مهارة السحق في لعبة كرة الطائرة جراء تطبيق الوحدات التدريبية؟

- هل توجد علاقة بين القوة الانفجارية للرجلين والأداء المهاري لمهارة السحق في لعبة كرة الطائرة؟
- هل توجد علاقة بين القوة الانفجارية للذراعين والأداء المهاري لمهارة السحق في لعبة كرة الطائرة؟

3/ الفرضيات:

أ/ الفرضية العامة:

التمرينات المقترحة تعمل على تطوير القوة الانفجارية فإن علامات التطور ستظهر بشكل جلي على اللاعبين في أداء مهارة السحق.

ب/ الفرضيات الجزئية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مهارة السحق في لعبة كرة الطائرة جراء تطبيق الوحدات التدريبية.
- توجد علاقة ارتباطية بين امتلاك الفرد القوة الانفجارية للذراعين والأداء المهاري لمهارة السحق في لعبة كرة الطائرة.
- توجد علاقة ارتباطية بين امتلاك الفرد القوة الانفجارية للرجلين والأداء المهاري لمهارة السحق في لعبة كرة الطائرة.

4/ أهداف الدارسة:

- معرفة العلاقة بين قوة الانفجارية للذراعين والأداء المهاري لمهارة السحق
- معرفة العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين والأداء المهاري لمهارة السحق
- معرفة مدى نجاعة وتأثير التمرينات المقترحة في تطوير القوة الانفجارية

5/ أهمية الدراسة:

بحكم كوني من متبعي مباريات كرة الطائرة واختصاصي في مجال التدريب الرياضي وكوني مدرباً لصف أصغر كرة الطائرة وما لاحظته مما تحتاجه كرة الطائرة من قوة عضلية خاصة القوة الانفجارية التي تستعمل في اغلب مهارات الكرة الطائرة فإنه يجب على اللاعب الاهتمام بهذه الصفة.

في هذا البحث حاولنا تبين الطريقة الجيدة للتحضير البدني الأمثل لهذه الصفة وكذا تبين مدى حاجة لاعبي كرة الطائرة لصفة القوة الانفجارية، ويمكن حصر أهمية البحث في الجانبين:

6 / مصطلحات الدراسة:

أ / القوة الانفجارية:

التعريف الإجرائي: قدرة الجهاز العصبي العضلي في محاكات ما يتطلب من درجة عالية في سرعة الانقباضات العضلية، وهي القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد.

ب / الوحدة التدريبية :

التعريف الإجرائي : هي مجموعة تمارين مدمجة خلال حصة تدريبية .

ج / المراهقة :

التعريف الإجرائي : المراهقة مرحلة انتقالية ما بين الطفولة والرشد وتمتد غالبا ما بين 11 الى 21 سنة وتعتبر أصعب مراحل العمر، مما يصاحبها من تغيرات فسيولوجية وعقلية ونفسية نتيجة ضغوط قد ترضها الأسرة (كأساليب التربية الخاطئة، الفراغ الروحي...) ، إضافة إلى ضغوطات اجتماعية (كجماعة الرفاق، المدرسة..)

التعريف الإجرائي: رياضة جماعية يتقابل فيها فريقين يتكون كل فريق من ستة لاعبين، ويكون اللعب على ميدان يبلغ طوله 18 م وعرضه 9 م تقسمه شبكة عرضيا إلى جزئين متساويين ، ويبلغ إرتفاع الشبكة عند الرجال 2.43 م وعند النساء 2.33 م ، والهدف من اللعبة إسقاط الكرة في جهة الخصم وتفادي سقوطها في جهة فريقهم ، وتلعب الكرة بثلاث تمريرات كحد أقصى لكل فريق دون احتساب لمسة الصد إن وجدة ، ولا يمكن للاعب واحد لمس الكرة مرتين متتاليتين، وتستعمل فيها مجموعة من المهارات (الإرسال، الإستقبال، التميرير، السحق، الصد...).

د / البليومترك:

التعريف الإجرائي : احد طرق التمرينات المعززة لقوة العضلات وهي سلسلة من الحركات التي تساعد على انتاج اكبر قوة ممكنة في اقل زمن، يهدف إلى تحسين القوة الانفجارية.

أولا/ الجانب النظري:

1 / مفهوم الوحدة التدريبية :

تعتبر الوحدة التدريبية الحجر الأساسي المتكرر لبناء الهيكل التدريبي ليس فقط بالنسبة للدورة التدريبية الصغرى ، بل يمتد ذلك إلى الدورات المتوسطة والكبرى ، وبذلك

يتوقف نجاح خطة التدريب السنوي على التشكيل الجيد للوحدات التدريبية في كل موسم من مواسم التدريب والذي تحتويه الدورات المختلفة حيث يعتمد أساسا على تقنين حمل التدريب في كل وحدة من تلك الوحدات والذي يربط بهدف ونوع كل دورة وموسم، هذا بالإضافة إلى التنسيق الجيد في المحتوى بين كل وحدة تدريبية وأخرى.

لضمان التدريب اليومي المنظم للمدرب يتطلب الاستعانة بخطط يومية مسجلة من واقع الخطط الأسبوعية والعقلية والسنوية.⁶

يعتبر التدريب البليومتري أسلوب لتطوير القوة الانفجارية وأنه أيضا مكون هام لأداء معظم الرياضيين ونتيجة لإدراك وفهم اللاعبين والمدربين ان التدريب البليومتري يمكن أن يحسن من الأداء فقط تضمنته برنامج تدريبهم المتكاملة في الكثير من الرياضات، وأصبح عاملا هاما في التخطيط لتطوير أداء الرياضيين.⁷

2/ أسس عمل البليومتريك:

يعتمد البليومتريك في مجال التدريب الرياضي على الأسس التالية:

- الأسس الفيزيائية: وهي العناصر البدنية للجسم، (كالقوة العضلة، والسرعة الحركية وحجم العضلات ومطاطيتها ومرونة المفاصل.
- الأسس الميكانيكية: والمتمثلة بنظام العمل الميكانيكي الذي يعتمد على كل من الشغل والروافع والعجلة.... الخ، ومن تلك العناصر التي يعتمد عليها البيوميكانيك.
- الأسس النفسية: هي الإعداد النفسي للاعب سواء كان إعدادا طويل المدى أو قصير المدى، وفي ضوء ما تقدم بين (روبرت فارتنوس) أهمية الإعداد النفسي ضمن العلاقة المتبادلة بين الأسس الثلاثة (الفيزيائية، الميكانيكية، النفسية) ومدى تأثير ذلك للاستفادة تأثير التمرينات البليومترية إذ لا يمكن أن تعطي ثمارها في مجال التدريب في غياب إرادة اللاعب وتصميمه ومثابرته وأقلمته على جو المنافسات وظروفها وإعداده إعدادا متعدد الجوانب على مدار السنة التدريبية.⁸

3/ مميزات خصائص لعبة الكرة الطائرة :

ما يميز الكرة الطائرة عن باقي الألعاب المشابهة بانها تعتمد على القدرات العقلية بقدر ما تعتمد على التكوين البدني، ففي كل حركات الكرة الطائرة نجد أن اللاعب يفكر ويوفق بين جهازي العصبي والعقلي ويعرف كيف يحلل مواقف اللعب، متى يسرع ومتى يببط وأين يتم تغيير اللاعبين لمراكزهم ومتى وكيف يتمكن من لعب الكرة المرتدة من الشبكة في الوقت

المناسب، وهل يتم الدفاع المنخفض من الوقوف في وضع نصف القرفصاء أم من الطيران أماما حسب متطلبات الموقف.⁹

تعتبر لعبة من الألعاب الجماعية التي تناسب جميع الأعمار وتصلح مزاولتها لكلا الجنسين كما يمكن ممارستها بطرق مختلفة من الجنسين لقضاء وقت الفراغ بالإضافة إلى أنها لعبة أولمبية لها متطلبات البدنية العالمية.¹⁰

الكرة الطائرة هي رياضة تلعب بين فريقين على ملعب مقسم بواسطة شبكة، وهناك صيغ مختلفة متاحة لظروف معينة بغرض تقديم تعددية للعبة لكل فرد.

تتضمن انسجام أو استرخاء كامل بدون أي خطر من الإصابة.¹¹ الهدف من اللعبة هو إرسال الكرة فوق الشبكة بغرض إسقاطها على ملعب المنافس ومنع نفس المحاولة من المنافس ولل فريق ثلاث ضربات لإعادة الكرة (بالإضافة إلى لمسة الصد). توضع الكرة في اللعب بالإرسال، وتضرب بواسطة المرسل فوق الشبكة إلى المنافس ويستمر التداول حتى يتم إسقاط الكرة على الملعب أو تذهب خارجا أو يفشل الفريق في إعادتها بصورة صحيحة.

4/ المهارات الأساسية:

إن المهارات الأساسية تعني الحركات التي يقوم بها اللاعب من أوضاع جسمية مختلفة بغرض منع سقوط الكرة على أرض ملعبه أو خارجه. أو ضربها أو صدها أو تمريرها إلى الزميل أو إلى ملعب الفريق المنافس في صور مختلفة تتحكم فيها ظروف اللعب المختلفة ومواقفه المتعددة.

أ/ وقفة الاستعداد:

وقفة الاستعداد هي الوضع الذي يتخذه اللاعب قبل أداء المهارة مباشرة ليتسنى له إتقان الأداء ويتميز ذلك الوضع بالاتزان والارتخاء لتأمين جميع أطراف وعضلات الجسم العاملة. حيث يعتبر نقطة الانطلاق التي يتوقف عليها إتقان المهارات المختلفة وإمكانية أدائها بيسر وسهولة. وتختلف وقفة الاستعداد من مهارة إلى أخرى من حيث وضع القدمين وحركة الذراعين ويهدف ذلك الاختلاف إلى وضع الجسم في الاتزان المناسب لأداء كل مهارة وصولا إلى الأداء الأفضل لجميع المهارات. تتم وقفة الاستعداد بثلاث مستويات هي:

- وقفة الاستعداد المنخفضة : تستخدم كأنسب الأوضاع في استقبال وصد الكرات القوية من الإرسال والضربات الساحقة وصد حركات الخداع وفي حالة صعوبة الرؤية ومتابعة الكرة .
 - وقفة الاستعداد المتوسطة: وهي الوقفة الأساسية والتي تستعمل في أكثر الحالات لسهولةها وتكون مناسبة جدا للإعداد والاستعداد للتمرير.
 - وقفة الاستعداد المرتفعة : يستخدمها اللاعب المعد أو اللاعب الذي يقوم باللمسة الثانية للكرة وفي بعض حالات التمرير مع الوثب حيث أن الكرة في جميع الحالات السابقة يجب أن تتميز بدقة التوجيه وعدم زيادة القوة. كما أنها تناسب الإعداد خلفا
- ب/ الإرسال :**

يعد الإرسال بداية اللعب في الكرة الطائرة وهو من ضربات الهجوم المباشر، ومن انسب المهارات حيث يستعمله اللاعبون خلال المباراة كإحدى الوسائل لإكساب فرقتهم تفوقا مباشرا على منافسهم، وذلك باكتساب نقطة سريعة ومؤكدة. فالإرسال بمختلف أنواعه إذا ما أتقن حقق الفريق دفعة كبيرة نحو الفوز من اللحظات الأولى للمباراة وخاصة إذا استطاع اللاعب المرسل تحديد وتوجيه الإرسال للمراكز الضعيفة في ملعب الخصم أو للاعب لا يجيد استقبال الإرسال. والإرسال هو احد المهارات الأساسية الفنية بالكرة الطائرة حيث ينفذ بواسطة اللاعب الذي يشكل مركز رقم 1. وله تأثير فعال ايجابي للفريق المرسل وسلبى للفريق الخصم. وبهذا فان الإرسال ليس مجرد عبور الكرة فوق الشبكة كما يتصوره البعض، وإنما هو طريقة دقيقة وجيدة تراعي فيها المسافة والارتفاع والمكان المحدد ويستطيع المرسل إحراز نقطة مباشرة حيث انه يكون مستقلا في أدائه وبدون تأثير زملائه من الفريق المنافس وبهذا فيجب أن يتمتع بدقة أدائه وذكائه في إرسال الكرة إلى مناطق يحددها هو من خلال ملاحظته عن الفريق الخصم مثلا "اللاعب المستقبل الضعيف واللاعب البديل الذي نزل الملعب حديثا واللاعب المهاجم والعداء لتأخير عملية الهجوم أو ضرب الكرة دائما بين لاعبين لتوليد سوء الفهم بينهم . تتميز هذه المهارة بطابع هجومي ولها تأثير فعال وإيجابي للفريق المرسل وسلبى لفريق الخصم إذ تم تنفيذه بالطريقة الصحيحة والمطلوبة¹²

5/ المنهج المتبع :

يرتكز استخدام الباحث لمنهج ما دون غيره على طبيعة الموضوع الذي يتطرق إليه فاختلف المواضيع من حيث التحديد والوضوح يتوجب اختلاف المناهج المستعملة في دراستنا

الحالية وتبعاً للمشكلة المطروحة فإن المنهج التجريبي المناسب لدراستنا ملائمة لطبيعة المشكلة والذي يقوم على أساس التجربة ولا نعتمد فيه على مبادئ الفكر وقواعد المنطق وحدها. ولذلك فقد اخترنا التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة وحيث نقوم باختبارات قبلية على هذه المجموعة ثم نطبق البرنامج المقترح عليها وبعدها الاختبارات البعدية.

6/ عينة البحث وخصائصها:

العينة هي مجموعة من الأفراد يبني الباحث علمه عليها وهي مأخوذة من مجتمع أصلي تكون ممثلة تمثيلاً صادقاً وتمثل عينة بحثنا في لاعبي كرة الطائرة اشبال لنادي رياضي بباتنة. الذين يمارسون الكرة الطائرة للموسم الرياضي 2017/ 2018 و المتمثلين في 12 لاعب.

7/ أداة الدراسة:

تم استخدام الاختبارات البدنية والمهارية في دراستنا

أ/ اختبار الوثب العمودي من الثبات:

- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .
- الأدوات المستخدمة : طباشير . شريط قياس لموحة مدرجة .
- طريقة الاداء : توضع لوحة بجانب التلميذ ويقوم بمد ذراعه لتأشير النقطة التي يصل إليها بواسطة قطعة طباشير ، وعند إعطاء الإشارة يتخذ التلميذ وضع القفز ثم القفز للوصول الى أعلى نقطة ممكنة . وتعطى (محاولتان لكل لاعب) وتحتسب الأفضل.
- التسجيل: تقاس المسافة بين الإشارة الأولى والثانية ويسجل الرقم وتعطى لتلميذ محولتان وتحتسب الأفضل.¹³

ب/ اختبار الوثب الطويل من الثبات :

- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.
- الأدوات المستخدمة : شريط لقياس المسافة ، حوض الرمل.
- طريقة الاداء: القيام بتثبيت شريط القياس على حوض الرمل ويقف التلميذ خلف خط البداية ثم يقوم بثني الركبتين ثم ارجاع الدراعين الى الخلف وبعد ذلك يقوم بالوثب الى ابعد مسافة وتعطى (محاولتان لكل لاعب) وتحتسب الأفضل.
- التسجيل: تحتسب المسافة من خط البداية حتى اقرب اثر للقدم من خط البداية.¹⁴

ج/ اختبار رمي الكرة الطيبة:

- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للأطراف العلوية والقسم العلوي من الجذع.
- الادوات المستخدمة: كرة طيبة ، شريط قياس .
- طريقة الاداء: يقف التلميذ كأنه يؤدي رمية جانبية القدمان على الارض ، الكرة ممسوكة باليدين ويتم رمي الكرة من فوق وخلف الرأس لأبعد مسافة ممكنة وتعطى (محاولة لكل لاعب) وتحتسب الافضل .
- التسجيل : تحتسب المسافة المحققة في احسن محاولة من خط البداية حتى مكان سقوط الكرة.¹⁵

د/ اختبار رمي الكرة الطيبة من الجلوس :

- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للأطراف العلوية والقسم العلوي من الجذع.
- الادوات المستخدمة: كرة طيبة ، شريط قياس .
- طريقة الاداء: يجلس الرياضي على الأرض مع قيامه بمد رجليه بشكل كامل مع مراعاة فتحها قليلا، لصق الظهر بالجدار مع مسك الكرة بواسطة اليدين مع وضع الكرة على مستوى الصدر، وضع الساعدين بطريقة موازية للأرض ،يقوم الرياضي برمي الكرة بأقصى قوة مع المحافظة على التصاق الظهر بالجدار وتعطى(ثلاث محاولات لكل لاعب) وتحتسب الافضل .
- التسجيل: تحتسب المسافة المحققة في احسن محاولة من خط البداية حتى مكان سقوط الكرة.¹⁶

هـ/ اختبار مهارة الضربة الساحقة :

- الغرض من الإختبار : قياس دقة مهارة الضربة الساحقة
- الادوات المستعملة : ملعب كرة الطائرة مقسم كما في الشكل، شريط لتحديد الاهداف، شريط قياس مواصفات الاداء : يقوم المدرب بإعداد الكرة للمختبر الذي يقوم بالضرب الساحقة الموجهة نحو المناطق في منطقة الخصم
- شروط التسجيل : للمختبر ثلاث محاولات
- - (4) نقاط لكل محاولة داخل المنطقة (أ)

- (3) نقاط لكل محاولة داخل المنطقة (ب)
- (2) نقاط لكل محاولة داخل المنطقة (ج)
- نقاط لكل محاولة داخل المنطقة (د)
- عند سقوط الكرة خارج هذه المناطق
- عند سقوط الكرة على خط مشترك بين منطقتين تحتسب الدرجة الأعلى
- تلغى المحاولة في حالة ارتكاب المختر لخطأ قانوني.

8 / الخصائص السيكومترية لاداة الدراسة : أ / الصدق :

للتأكد من صدق اداة الدراسة استخدم الباحث طريقة الصدق الذاتي " ويقصد به الصدق الداخلي للاختبار وهو عبارة عن الدرجات التجريبية للاختبار منسوبة الى الدرجات الحقيقية الخالية من أخطاء القياس ويقاس عن طريق الجذر التربيعي لمعامل ثبات الأداة." (محمد نصر الدين رضوان، المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية ، 2006، ص

$$0.70 = \sqrt{0.49} \sqrt{\text{معامل الثبات}}$$

وعليه فالاختبار صادق

ب/ الثبات :

يقصد به ان يعطي الاختبار النتائج نفسها، إذا ما كرر تطبيقه في قياس الشيء نفسه مرات متتالية وفي ظروف متشابهة.¹⁷

وللتأكد من الثبات الإختبار قمنا بإجراء إختبار على العينة على مرحلتين بين المرحلة والأخرى 10 أيام، ودراسة الفرق بين المرحلتين وهذا بحساب معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط البسيط بيرسون عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية n-2، تبين أن هذه الإختبارات تتميز بدرجة ثبات جديدة حيث أن كل القيم المتحصل عليها بلغت أدنى قيمة (0,78) أما أعلى قيمة بلغت (0,86) وهي أكبر من القيمة الجدولية والتي تساوي (0,66) مما يشير إلى الإرتباط القوي الحاصل بين نتائج الإختبار وإعادة الإختبار .

ج / الموضوعية :

"نعني عدم تأثر نتائج التقويم بالعوامل الذاتية، أو الشخصية للمصحح وبالتالي فإن علامة المفحوص لا تتوقف على من يصحح ورقته، فلا تختلف علامته باختلاف المصححين.¹⁸

وبما ان المقياس يتسم بالصدق والثبات فهو موضوعي

9/ مجالات الدراسة :

أ/ المجال الزمني :

- الدراسة النظرية: امتدت من شهر ديسمبر الى شهر مارس.
- الدراسة الميدانية: امتدت من شهر جوان إلى شهر أوت.

ب/ المجال المكاني :

أجريت هذه الدراسة على مستوى فريق كرة الطائرة باريس باتنة.

ج/ المجال البشري :

يتمثل المجال البشري لدراستنا لاعبين فريق كرة الطائرة باريس بعمر 15-18 سنة .

10/ متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: هو الوحدات التدريبية
- المتغير التابع : هو مهارة السحق

11/ الطريقة الاحصائية :

لمعالجة نتائج الدراسة الحالية تم الاعتماد على التقنيات الاحصائية التالية

أ/ الاحصاء الوصفي :

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري

ب/ الاحصاء الاستدلالي :

- اختبار (ت) للمجموعة الواحدة
- معامل ارتباط بيرسون

وقد تم معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية (spss) في طبعته 20

ثانيا/ عرض، تحليل ومناقشة نتائج الدراسة:

1/ عرض، تحليل نتائج الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي لإختبار الوثب العمودي:

الجدول رقم (01): يبين نتائج لإختبار الوثب العمودي

الإختبار القبلي	الإختبار البعدي	الإختبارات/المتغيرات
12	12	عدد أفراد المجموعة
41,5833	43,5833	المتوسط الحسابي
8,32803	8,97935	الإنحراف المعياري
6.14		"ت" المحسوبة
1.79		"ت" الجدولية
11		درجة الحرية
0.05 دال		مستوى الدلالة

التحليل والمناقشة: من خلال نتائج الجدول رقم (01)، الذي يوضح لنا نتائج عينة البحث في إختبار الوثب العمودي أين تحصلنا في الإختبار القبلي على متوسط حسابي قدره (41,5833) بإنحراف معياري قدره (8,32803) وتحصلنا في الإختبار البعدي على متوسط حسابي قدره (43,5833) بإنحراف معياري قدره (8,97939) وبحساب قيمة ت وجدناها تساوي (6.14) التي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية المقدره بـ (1.79) عند درجة حرية (11)، وبهذا فإن الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الإختبار البعدي .

من النتائج المحصل علمنا نقول أن الوحدات التدريبية المقترحة أثبتت فعاليتها عن طريق التجربة في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبين الكرة الطائرة .

جدول رقم (02) يبين نسبة التحسين بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث .

نسبة التحسن بالمئة	مقدار التحسن في المتوسطات	إختبار الوثب العمودي	
		الإختبار البعدي	الإختبار القبلي
4,65	2	43,58	41,58

يتضح من الجدول رقم (02) وجود تحسن بين القياس القبلي والبعدي في إختبار الوثب العمودي، حيث بلغت نسبة التحسن 4,65 بالمئة ، والفرق بين الوسطين الحسابيين (القبلي والبعدي) كان 2 وهذا يعني وجود تحسن في الوثب في الإختبارات البعديّة.

2/ عرض، تحليل نتائج الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي لإختبار الوثب من الثبات:

الجدول رقم (03): يبين نتائج لإختبار الوثب من الثبات

الإختبار البعدي	الإختبار القبلي	الإختبارات/المتغيرات
12	12	عدد أفراد المجموعة
221,6667	213,7500	المتوسط الحسابي
26,40018	26,38224	الإنحراف المعياري
10,652		"ت" المحسوبة
1.79		"ت" الجدولية
11		درجة الحرية
0.05 دال		مستوى الدلالة

التحليل والمناقشة: من خلال نتائج الجدول رقم (03)، الذي يوضح لنا نتائج عينة البحث في إختبار الوثب من الثبات أين تحصلنا في الإختبار القبلي على متوسط حسابي قدره (213,7500) بإنحراف معياري قدره (26,38224) وتحصلنا في الإختبار البعدي على متوسط

حسابي قدره (221,6667) بإنحراف معياري قدره (26,40018) وبحساب قيمة ت وجدناها تساوي (10,652) التي كانت أكبر من قيمة ت الجدولية المقدره ب(1.79) عند درجة حرية (11)، وهذا فان الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الاختبار البعدي ومن النتائج المحصل عليها نقول أن الوحدات التدريبية المقترحة أثبتت فعاليتها عن طريق التجربة في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعب الكرة الطائرة

جدول رقم (04) يبين نسبة التحسين بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث.

نسبة التحسن بالمئة	مقدار التحسن في المتوسطات	إختبار الوثب العمودي	
		الإختبار البعدي	الإختبار القبلي
3.56	7,91	221,66	213,75

يتضح من الجدول رقم (04) وجود تحسن بين القياس القبلي والبعدي في إختبار الوثب من الثبات حيث بلغت نسبة التحسن 3.56 بالمئة، والفرق بين الوسطين الحسابيين (القبلي والبعدي) كان 7,91 وهذا يعني وجود تحسن في الوثب في الاختبارات البعدية. 3/ عرض، تحليل نتائج الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي لإختبار رمي الكرة الطبيعية:

الجدول رقم (05): يبين نتائج لإختبار رمي الكرة الطبيعية

الإختبار البعدي	الإختبار القبلي	الإختبارات/المتغيرات
12	12	عدد أفراد المجموعة
8.5417	8.0792	المتوسط الحسابي
1.81632	1.62864	الإنحراف المعياري
4,668		"ت" المحسوبة
1.79		"ت" الجدولية
11		درجة الحرية
0.05 دال		مستوى الدلالة

التحليل والمناقشة: من خلال نتائج الجدول رقم (05)، الذي يوضح لنا نتائج عينة البحث في إختبار رمي الكرة الطبيعية أين تحصلنا في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره (8,0792) بإنحراف معياري قدره (1,62864) وتحصلنا في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره (8,5417) بإنحراف معياري قدره (1,81632) وبحساب قيمة ت وجدناها

تساوي (4,668) التي كانت أكبر من قيمة ت الجدولية المقدره ب (1.79) عند درجة حرية (11)، وهذا فان الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الاختبار البعدي .
من النتائج المحصل علمها نقول أن الوحدات التدريبية المقترحة أثبتت فعاليتها عن طريق التجربة في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبين الكرة الطائرة
جدول رقم (06) يبين نسبة التحسين بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث .

نسبة التحسن بالمئة	مقدار التحسن في المتوسطات	إختبار الوثب العمودي	
		الإختبار البعدي	الإختبار القبلي
5,38	0.46	8.54	8,08

يتضح من الجدول رقم (06) وجود تحسن بين القياس القبلي والبعدي في إختبار رمي الكرة الطبية حيث بلغت نسبة التحسن 5,38 بالمئة ، والفرق بين الوسطين الحسابيين (القبلي والبعدي) كان 0,46 وهذا يعني وجود تحسن في الوثب في الإختبارات البعديّة.
4 / عرض، تحليل نتائج الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي لإختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس:

الجدول رقم (07) : يبين نتائج لإختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس:

الإختبار البعدي	الإختبار القبلي	الإختبارات/المتغيرات
12	12	عدد أفراد المجموعة
4.4500	4.2417	المتوسط الحسابي
0.97933	0.94143	الإنحراف المعياري
9,101		"ت" المحسوبة
1.79		"ت" الجدولية
11		درجة الحرية
0.05 دال		مستوى الدلالة

التحليل والمناقشة: من خلال نتائج الجدول رقم (07)، الذي يوضح لنا نتائج عينة البحث في إختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس أين تحصلنا في الإختبار القبلي على متوسط حسابي قدره (4.2417) بإنحراف معياري قدره (0.94143) وتحصلنا في الإختبار البعدي على متوسط حسابي قدره (4.4500) بإنحراف معياري قدره (0.97933) وبحساب قيمة ت وجدناها تساوي (9,101) التي كانت أكبر من قيمة ت الجدولية المقدره ب (1.79) عند درجة

حرية (11)، وهذا فان الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الاختبار البعدي .

من النتائج المحصل علمها نقول أن الوحدات التدريبية المقترحة أثبتت فعاليتها عن طريق التجربة في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبين الكرة الطائرة جدول رقم(08) يبين نسبة التحسين بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث .

نسبة التحسن بالمئة	مقدار التحسن في المتوسطات	إختبار الوثب العمودي	
		الإختبار البعدي	الإختبار القبلي
4,72	0,21	4,45	4,24

يتضح من الجدول رقم (08) وجود تحسن بين القياس القبلي والبعدي في إختبار رمي الكرة الطبية حيث بلغت نسبة التحسن 4,72 بالمئة، والفرق بين الوسطين الحسابيين (القبلي والبعدي) كان 0,21 وهذا يعني وجود تحسن في الوثب في الاختبارات البعدية. 5/ عرض، تحليل نتائج الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي لإختبار الضربة الساحقة:

الجدول رقم (09): يبين نتائج لإختبار الضربة الساحقة :

الإختبار البعدي	الإختبار القبلي	الإختبارات/المتغيرات
12	12	عدد أفراد المجموعة
7,5833	6,0833	المتوسط الحسابي
1,92865	1,88092	الإنحراف المعياري
9,950		"ت" المحسوبة
1.79		"ت" الجدولية
11		درجة الحرية
0.05 دال		مستوى الدلالة

التحليل والمناقشة: من خلال نتائج الجدول رقم (09)، الذي يوضح لنا نتائج عينة البحث في إختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس أين تحصلنا في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره (6,0833) بإنحراف معياري قدره (1,88092) وتحصلنا في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره (7,5833) بإنحراف معياري قدره (1,92865) وبحساب قيمة ت وجدناها تساوي (9,950) التي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية المقدره ب (1.79) عند درجة

حرية (11)، وهذا فان الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الاختبار البعدي .

من النتائج المحصل علمها نقول أن الوحدات التدريبية المقترحة أثبتت فعاليتها عن طريق التجربة في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبين الكرة الطائرة

جدول رقم (10) يبين نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث

نسبة التحسن بالمئة	مقدار التحسن في المتوسطات	إختبار الوثب العمودي	
		الإختبار البعدي	الإختبار القبلي
19,78	1,5	7,58	6,08

يتضح من الجدول رقم (10) وجود تحسن بين القياس القبلي والبعدي في إختبار الضربة الساحقة حيث بلغت نسبة التحسن 19,78 بالمئة ، والفرق بين الوسطين الحسابيين (القبلي والبعدي) كان 1,5 وهذا يعني وجود تحسن في الوثب في الإختبارات البعدية .

ومما سبق نقول أن للوحدات التدريبية المقترحة بطريقتي تمرينات البليومترك في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق في الكرة الطائرة بطريقتي تمرينات البليومترك .

مراعات الفروق الفردية بين اللاعبين ، ومراعاة خصائص النمو في مرحلة المراهقة والإهتمام بالإحماء .

انطلاقا من النتائج المتحصل عليها وبعد عرضها وتحليلها ومناقشتها واستنادا على التراث النظري والدراسات سألقة الذكر توصلنا إلى ما يلي :

- ✓ وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي في إختبار الوثب العمودي من الثبات وهذا يعني وجود تطور في القوة الانفجارية للأطراف السفلية والذي يصاحبه تطور في الإرتقاء .
- ✓ وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي في إختبار الوثب الطويل من الثبات وهذا يعني وجود تطور في القوة الانفجارية للأطراف السفلية والذي يصاحبه تطور في الإرتقاء .
- ✓ وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي في إختبار رمي الكرة الطيبة وهذا يعني وجود تطور في القوة الانفجارية للذراعين والاداء المهارى لمهارة السحق في لعبة كرة الطائرة.

✓ وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي في إختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس وهذا يعني وجود تطور في القوة الانفجارية للذراعين والاداء المهارى لمهارة السحق في لعبة كرة الطائرة.

✓ وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي في إختبار مهارة الضربة الساحقة وهذا يعني وجود تطور في القوة الانفجارية للذراعين والاداء المهارى لمهارة السحق في لعبة كرة الطائرة.

✓ حققة الوحدات التدريبية المعدة من طرف الطالب تطورا في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية عند المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي.

✓ حققة الوحدات التدريبية المعدة من طرف الطالب تطورا في الاداء المهارى لمهارة السحق في لعبة كرة الطائرة.

الاقتراحات والتوصيات:

بعد تطبيق الوحدات التدريبية المقترحة وكذا تطبيق الإختبارات التي تدور حول موضوع دراستنا والمتمثلة في أثر وحدات تدريبية بطريقة تمرينات البليومترك في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبى الكرة الطائرة، تحصلنا على نتائج هامة والموضحة في الجداول السابقة ومن خلال ذلك يمكن أن نطرح بعض الإقتراحات لأجل أخذها بعين الإعتبار :

✓ ضرورة تصميم برامج تدريبية بطريقة تمرينات البليومترك لتطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في مهارة السحق للاعبى الكرة الطائرة للفئات الشبانية.

✓ إستخدام التدريب البليومتري في تطوير الجانب البدني والمهاري معا.

✓ إتخاذ التدابير الوقائية عند التدريب البليومتري لأجل حماية اللاعبين ووقايتهم من الإصابة.

✓ ضرورة الإهتمام الكامل بتمرينات البليومترك في الكرة الطائرة لأنها من سر النجاح والتفوق.

✓ إتباع الطرق التدريبية الحديثة ذات الصبغة العلمية .

✓ ضرورة الإهتمام بالفئات الشبانية خاصة فئة المراهقين وتوفير كل الإمكانيات من أجل صناعة لاعبين ذو مستوى عالي.

- ✓ ضرورة تكتيف الدورات التكوينية والتأهيلية والدروس التعليمية الخاصة بالمدرسين وهذا حتى يكونوا ملمين بكل جديد في عملية التدريب الرياضي.
- ✓ يجب على المدرب إعداد برنامج تدريبي مسطر.
- ✓ تشجيع إجراء دراسات وبحوث مشابهة على عينات ممثلة بفئات عمرية وأندية وفعاليات رياضية أخرى.

بعض المصادر والمراجع المعتمدة:

- حمدى أحمد السيد وتوت ، تمرينات القوة العضلية والعضلات العاملة ، ط 1 ، مركز الكتاب للنشر ، مصر ، 2011 ،
- خالد شتوت : تربية البنات في البيت المسلم، المطبعة العربية ، ط 1 ، غرداية 2008.
- خيرية ابراهيم السكري ، محمد جابر بريقع : التدريب البليومتري ، ط 1 منشآت المعارف الإسكندرية 2005.
- الدكتور تيرسعوديشو ، تنمية القدرة الانفجارية ، ط 1 ، دار المعارف للنشر والتوزيع ، مصر 2004.
- رضا المصري : عنذرا أنا مراهق ، ط 1 ، شركة شروق للتجارة والتسويق ، مصر 2000.
- ريسان خريط مجيد : تطبيقات علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، مكتب نون للتحضير الطباعي ، بغداد 1995.
- زكي محمد محمد حسن: الكرة الطائرة إستراتيجية تدريبها الدفاع والهجوم ، ط 2 ، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية 2004 .
- سعد حماد الجميلي : الكرة الطائرة وتدريباتها الميدانية لمهارة الهجوم الساحق ، حائط الصد ، الدفاع عن الملعب ، ط 1 ، الجزء الأول ، دار دجلة ، عمان ، 2009.
- سعد حماد الجميلي : الكرة الطائرة وتدريباتها الميدانية لمهارة الهجوم الساحق ، حائط الصد ، الدفاع عن الملعب ، ط 1 ، الجزء الثاني ، دار دجلة ، عمان ، 2010.
- سيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي وتدريب فسيولوجيا القوة ، ب ط ، مركز الكتاب للنشر مصر 2009 .
- صالح محمد أبو جادو ، علم النفس التربوي ، ط 12 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2016

¹ امر الله احمد البيساطي ، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، ب ط، الإسكندرية ، مصر ، 1998، ص

² بسطويسي احمد، أسس ونظريات التدريب الرياضي ، ط 1، دار الفكر العربي ، القاهرة مصر ، 2008، ص (330)
زكي محمد محمد حسن ، 1998، الكرة الطائرة استراتيجيات تدريبها ودفاعها ، ط 2، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، مصر ، 2004، ص (9) 3

سعد حماد الجميلي ، الكرة الطائرة وتدريبها الميدانية لمهارة الهجوم ط 1 'دار دجلة ، عمان ، 2010، ص (ص) 4. (17)

- جمال صبري فرج, تدريب قوة البيومترك لتطوير القوة القصوى ,ط1 دار دجلة ,المملكة الأردنية ,عمان , صبري 2010, ص7(5)
- 6 (مروان عبد المجيد إبراهيم اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي,ص56)
- 7 خيرية ابراهيم السكري, محمد جابر بريقع : التدريب البليومتري, ط1 منشآت المعارف الإسكندرية 2005ص 10
- (8) بسطويسي احمد,أسس ونظريات التدريب الرياضي ,ط1,دار الفكر العربي ,القاهرة مصر ,2008, ص330)
- 9 (محمد لطفي السيد:2005 ص 17-18)
- 10 زكي محمد محمد حسن . 1998الكرة الطائرة استراتيجية تدريبيها ودفاعها ,ط2,منشأة المعارف , الإسكندرية ,مصر ,2004, ص9)
- 11 (عصام الوشاحي, 1991, ص 37)
- 12 .(زكي محمد محمد حسن ، 1998الكرة الطائرة استراتيجية تدريبيها ودفاعها ,ط2,منشأة المعارف , الإسكندرية ، 2006, ص77)
- (ريسان مجيد خريبط ، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية , ط1 ، جامعة البصرة ,العراق 1989 ص3913
- 14 (قاسم المنذلاوي ، 1989 ، ص).
- 15 موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ,ط1 ، جامعة البصرة ,العراق 1989 ص ، ص 40
- 16 موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ,ط1 ، جامعة البصرة ,العراق 1989 ص ، ص 40
- (17)صالح محمد أبو جادو ، علم النفس التربوي ، 2016 ، ص
- 18 (محمد محمود الحيلة ، مهارات التدريس الصفي ، 2007 ، ص 335.