

أثر تمارين بليومترية مقترحة على القوة المميزة بالسرعة ومهارة دقة التصويب للاعبين كرة القدم أواسط U19 رابح ظاهري⁽¹⁾ رابح عبورة⁽²⁾

1- معهد التربية البدنية والرياضية جامعة الجزائر 3 tahri.rabah@univ-alger3.dz

2- معهد التربية البدنية والرياضية جامعة الجزائر 3 rabah.aboura@yahoo.com

تاريخ القبول: 2022/01/25

تاريخ المراجعة: 2022/01/25

تاريخ الإيداع: 2020/02/16

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة أثر تمارين مقترحة بطريقة التدريب البليومتري على تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلى مهارة دقة التصويب اللتين تعتبران من الصفات المهمة للاعبين كرة القدم الحديثة، حيث تم تطبيق الدراسة على فريقين من الفرق الناشطة على مستوى الرابطة الولائية لكرة القدم حيث تم تقسيمهما إلى مجموعتين، تجريبية وضابطة واحتوت كل مجموعة على 16 لاعبا وتم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة، وتم اتباع المنهج التجريبي وذلك من خلال تطبيق برنامج تدريبي مقترح بالاعتماد على الاختبارات كأداة للدراسة، وتم تحليل المعطيات النظرية باستعمال مجموعة من الوسائل الإحصائية كاختبار T ستودنت والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري... الخ

الكلمات المفاتيح: تمارين بليومترية، قوة مميزة بالسرعة، مهارة دقة تصويب، كرة قدم.

The effect of the proposed plyometric exercises on speed strength and precision shooting technique in footballers U19

Abstract

This study aimed to discover the effect of the proposed plyometric exercises on speed strength and precision shooting technique. The study was applied on two teams active at the level of the wilaya football league, They were divided into two groups one experimental and the other control group each with 16 players. The sample was chosen in a simple random manner. The experimental approach was followed by the application of a proposed program based on tests as a study tool, and the data were analyzed using a set of statistical means such as the T-test, and the mean, standard deviation ... etc.

Keywords: Plyometric exercises, force characteristic with speed, shooting accuracy skill, soccer.

L'effet des exercices pliométriques proposés sur la force vitesse et la technique de précision de tir chez les footballeurs U19

Résumé

Cette étude cherche à découvrir l'effet des exercices pliométriques proposés sur la force vitesse et la technique de précision de tir. L'étude a été appliquée à deux équipes actives au niveau de la ligue de la wilaya. Elles ont été divisées en deux groupes, un expérimental et un témoin, chaque groupe est composé de 16 joueurs, l'échantillon a été choisi d'une manière aléatoire simple. L'approche expérimentale a été suivie par l'application d'un programme proposé qui, est basé sur les tests comme outil d'étude, les données ont été analysées à l'aide d'un ensemble de moyens statistiques tels que le test T-test et la moyenne, l'écart type.

Mots-clés: Exercices pliométriques, force vitesse, technique de précision de tir, football.

المؤلف المرسل: رابح ظاهري، tahri.rabah@univ-alger3.dz

- توطئة (مقدمة):

تعتبر كرة القدم الرياضة الشعبية الأولى في العالم حيث بلغت شهرة كبيرة لم تبلغها الألعاب الرياضية الأخرى واكتسبت شعبية كبيرة من حيث الإقبال على ممارستها فالمتطلبات الحديثة في اللعبة خلفت حاجة كبيرة إلى إعداد اللاعبين إعدادا بنديا عاليا لاسيما وأن تغيرات الإنجاز الحديثة ترتبط بتسريع الفعاليات الدفاعية والهجومية مع مستوى عال من القوة والسرعة⁽¹⁾، حيث أصبح التدريب الرياضي علما يعتمد على التخصص مع التركيز على تطوير الصفات البدنية والمهارية التي تتعلق بنوع النشاط الممارس وفي كرة القدم، يركز المدربون على تنمية صفة القوة المميزة بالسرعة تبعا لمتطلبات أسلوب اللعب الحديث في كرة القدم، إذ يشير بعض المختصين من ناحية الجانب البدني أنها تعتبر من أكثر الصفات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في الوثب الطويل والألعاب الجماعية ككرة القدم والسلة والطائرة، ويشير "بارو وآخرون أن القوة المميزة بالسرعة هي استطاعة الفرد في إخراج أقصى قوة من العضلات في أقل زمن ممكن أي قدرة الفرد على إحداث انقباض العضلات باستخدام أقصى سرعة ممكنة أي أنها القوة التي تتميز بالسرعة القصوى⁽²⁾.

وتتميز كرة القدم بتنوع أدائها ومهاراتها وتكراراتها الحركية الأساسية المتنوعة دفاعيا وهجوميا، مع الاعتماد على ما يبذله اللاعب من قدرات بدنية ومهارية وخطية ونفسية لتحقيق أفضل المستويات والوصول إلى تحقيق النتائج الإيجابية وتعتبر صفتا القوة والسرعة من أهم الصفات البدنية الضرورية لتحقيق النجاح والفعالية في المستوى العالي، فالقدرة العضلية مركب من هاتين الصفتين مع القدرة على دمجهما معا، حيث بدأت تأخذ الدور الفعال في تطوير الأداء الرياضي عموما ومستوى الأداء المهاري في كرة القدم⁽³⁾، ويشير العديد من علماء الرياضة إلى أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات يعد من أهم متطلبات الأداء الرياضي في المستويات الرياضية العالية وأن هذه القدرة البدنية هي من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين إذ إنهم يمتلكون قدرا كبيرا من القوة والسرعة والمهارة في الربط بينهما لإحداث الحركة القوية السريعة من أجل تحقيق أفضل الإنجازات الرياضية.

وفي تدريب كرة القدم هناك وسائل عديدة للوصول بالرياضي إلى فورمة رياضية عالية منها استخدام تدريبات الأجهزة والأدوات كالمقاعد السويدية والصناديق الخشبية وتدريبات الأثقال وغيرها ويعتبر التدريب البليومتري من الوسائل المستخدمة بشكل واسع في المجال الرياضي فهو عبارة عن تدريبات أو تمرينات تهدف إلى الربط بين القوة والسرعة في الحركة وفعل انفجاري ومصطلح يستخدم للدلالة على تمرينات القفز والقفز العميق ويمكن القول بأنها تتضمن أي تمرين يستخدم منعكس الامتداد للحصول على رد فعل انفجاري⁽⁴⁾ فهو يعد من أشهر الأساليب حاليا في تنمية القوة والسرعة معا وهناك أنشطة عديدة تستخدم البليومتريك لتحسين الأداء به إذ يزيد القوة والسرعة أكبر من الأساليب المعتادة مع الاحتفاظ بدرجة عالية من السرعة هو أسلوب يعتمد على تمرينات الوثب والعدو والحجل فوق المدرجات، وباعتبار أن التصويب وغيره من مهارات كرة القدم تستدعي قوة عضلية سريعة أي إلى أقصى قوة في فترة زمنية قصيرة أثناء التنفيذ، يظهر عنصر القوة العضلية السريعة من العناصر التي يكثر لاعبو كرة القدم استخدامها ويظهر ذلك جليا في أداء الرمية الجانبية البعيدة وفي الضربات القوية المسددة إلى مرمى الخصم وكذلك في التمريرات الطويلة وفي ضربات الرأس والقفز للحصول على الكرات العالية وهذا النوع من القوة هو الأكثر استخداما في لعبة كرة القدم على الإطلاق ولهذا وجب تدعيمه بتمرينات بليومترية مناسبة⁽⁵⁾.

الإشكالية:

تعتبر مهارة دقة التصويب من المهارات الجد مهمة في لعبة كرة القدم، فاللاعب الذي يتقن هذه المهارة يستطيع أن يرحح كفة فريقه ويصنع الفارق في العديد من المباريات وهو الأمر الذي لاحظناه في فعاليات مباريات كأس إفريقيا 2019، إلا أن إتقان هذه المهارة يتطلب قوة بدنية معينة لدى لاعب كرة القدم، وباعتبار القوة العضلية من أهم الصفات البدنية التي يجب على لاعب كرة القدم الحديث أن يتحلى بها، وجب على المدربين معرفة الطرق التدريبية الناجعة في تطوير هذه الصفة ضمن متطلبات الأداء الحركي للعبة وبما يتماشى مع الأداء التنافسي في المباريات، وباعتبار الباحث مدرباً في كرة القدم ارتأينا طرح التساؤل العام التالي:

هل للتمرينات البليومترية المقترحة أثر على تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلى مهارة التصويب لدى لاعبي كرة القدم صنف U19؟

التساؤلات الجزئية:

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في صفة القوة المميزة بالسرعة لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم U19؟

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلي والبعدي في مهارة دقة التصويب لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم U19

فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة:

للتمرينات البليومترية المقترحة أثر على تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلى مهارة التصويب لدى لاعبي كرة القدم صنف U19.

الفرضيات الجزئية:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في صفة القوة المميزة بالسرعة لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم U19.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلي والبعدي في مهارة دقة التصويب لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم U19.

أهمية الدراسة:

- استعمال التمرينات البليومترية في تطوير وتنمية عنصر القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم الأواسط.
- تسليط الضوء على أهمية التدريب البليومتري ودوره في تحسين القوة العضلية المميزة بالسرعة.
- معرفة تأثير التمرينات البليومترية على مهارة دقة وقوة التصويب لدى لاعبي كرة القدم.
- تبين العلاقة بين الصفات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم الحديثة ومدى تأثير التدريب البليومتري على كليهما.

- إبراز مدى أهمية القوة المميزة بالسرعة كصفة بدنية هامة للاعبين كرة القدم.

تحديد المفاهيم والمصطلحات الإجرائية للبحث:

التمرينات البليومترية: هي عبارة عن أسلوب تدريبي يعتمد على انقباض العضلة بالتطويل في إنتاج الحركة الانفجارية ويستخدم لتنمية القوة المميزة بالسرعة ويركز على تمارين الوثب لأسفل أو الطريقة المفاجئة وغالبا ما

يتم أداء تمارين بليومترية على شكل وثبات سواء كانت في مجموعات باستخدام نوع واحد من الوثب أو على شكل أنواع من الوثبات المتنوعة (6)

القوة المميزة بالسرعة: وتعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة، الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكان واحد وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في آن واحد كألعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة (7)

مهارة التصويب: يعتبر التصويب نحو المرمى من أهم أساسيات لعبة كرة القدم، إذ يصل اللاعب إلى مرحلة متقدمة في إجادة اللعبة لابد أن يبلغ مرحلة الإتقان في مهارة التصويب من مختلف المناطق في الملعب سواء بالقدمين أو بالرأس وذلك بتسجيل الأهداف بقوة وعناية في مرمى الفريق المنافس (8)

كرة القدم: وكرة القدم رياضة جماعية تمارس من طرف جميع الناس كما أشار إليها رومي جميل "كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أفراد أصناف المجتمع (9).

الدراسات السابقة:

- **دراسة آيت لونيس مراد** تحت عنوان أثر التقوية العضلية باستخدام أسلوب التدريب البليومتريك على ديناميكية تحسن القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة، 2010/2011 أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية، تكون مجتمع البحث من لاعبي أواسط كرة القدم أقل من 19 سنة الذين يلعبون لصالح أندية الغرب الجزائري (أولمبي الشلف، مولودية وهران، مولودية سعيدة، وداد تلمسان) التي تنشط في البطولة الوطنية للقسم الأول، حيث قُدر العدد الإجمالي لأفراد مجتمع البحث بـ 100 لاعب (25 لاعبا في كل فريق) وهذا خلال الموسم الرياضي 2008/2009 والموسم الرياضي 2009/2010 أما عينة البحث فتمثلت في لاعبي نادي أولمبي الشلف، حيث يُقدر عددهم بـ 25 لاعبا، أي ما يُعادل (25%) من المجتمع الأصلي، أما أثناء بداية تطبيق البرنامج التجريبي كان عدد أفراد العينة يُقدر بـ (20) لاعبا (20% من المجتمع الأصلي) بسبب إصابة بعض العناصر وكذلك استدعاء البعض الآخر إلى تريض مع صنف الكبار وتم اختيار العينة بطريقة عمدية وتم الاعتماد كأدوات للدراسة على الاختبارات والقياسات البدنية مع الاعتماد على المنهج التجريبي وبينت النتائج أن تدريبات البليومتريك المستخدمة قد أثرت على ديناميكية تحسن القوة المميزة بالسرعة.

- **دراسة كتشوك سيدي امحمد** أثر تدريبات القوة والسرعة بتمرينات الأثقال والبليومتريك على كل من القدرة العضلية ومستوى أداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم، 2011، مقال منشور في المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى استخدام تمرينات الأثقال والبليومتريك على كل من تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وقوة ودقة مهارة التصويب لدى ناشئ كرة القدم، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها 28 لاعبا موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة لناشئ وداد مستغانم تحت 18 سنة ينشطون في البطولة الوطنية الدرجة الأولى، حيث تم إجراء الاختبارات القبليّة وبعدها تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية بواقع 3 حصص تدريبية في الأسبوع حصتين بالأثقال تتوسطهما حصّة تدريبية بليومترية في الفترة الإعدادية ليتم بعدها إجراء الاختبارات البعدية لقياس مستوى قوة ودقة مهارة التصويب والقدرة العضلية، حيث أشارت النتائج إلى أن البرنامج المقترح بتدريبات الأثقال والبليومتريك أدى إلى تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحسين قوة ودقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم.

- دراسة براح حمزة تحت عنوان تأثير بعض التمارين البليومترية في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم، دراسة ميدانية على فريقي (اتحاد الشاوية واتحاد عين البيضاء) أقل من 19 سنة، مقال منشور في مجلة التحدي سنة 2017، هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تأثير بعض التمرينات البليومترية على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم من خلال إعداد منهج تدريبي بطريقة التدريب التكراري والفتري مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري، حيث تكون مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم على مستوى قسم الهواة ممن تتراوح أعمارهم 19 سنة والبالغ عددهم 16 فريقا حسب إحصائيات كرة القدم للموسم 2018/2017، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وتم إجراء الاختبار القبلي على 24 لاعب من فريق اتحاد الشاوية كعينة تجريبية، 24 لاعبا من فريق اتحاد عين البيضاء كعينة ضابطة، وخضعت العينة التجريبية إلى تمرينات بليومترية معدة من قبل الباحث، وتم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات التي تم تدوينها من قبل الباحث ضمن استمارة المعلومات للحصول على نتائج إحصائية وكانت المعالجة الإحصائية باستعمال SPSS وتوصل الباحث إلى أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة في كل من صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم ولصالح الاختبارات البعديّة للمجموعة التجريبية واستنتج أن سبب هذا الفرق المعنوي لصالح المجموعة التجريبية من خلال تنفيذ التمرينات بالشكل الصحيح، وأوصى الباحث إدراج البحوث في هذا المجال وفئات عمرية مختلفة لمعرفة تأثير التمرينات النوعية للحصول على أفضل النتائج.

1- منهجية البحث وإجراءاتها الميدانية:

1-1- الدراسة الاستطلاعية:

تُساعد الباحث في إلقاء نظرة عامة حول جوانب الدراسة الميدانية لبحثه، حيث يقوم الباحث بتنظيم زيارات لميدان دراسته أو الاطلاع على بعض محاور دراسته الميدانية⁽¹⁰⁾ حيث قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية من خلال تنقله إلى الرابطة الولائية لكرة القدم بولاية البويرة من أجل تحديد مجتمع وعينة البحث من الأندية على مستوى الرابطة الولائية بالبويرة، ليتم بعدها التنقل إلى مقر النادي محل الدراسة وذلك من أجل الاطلاع على الوسائل والأدوات المتوفرة في النادي والتي يمكن أن تساعد الباحث في إجرائه للدراسة مع أخذ الموافقة من رئيسي النادي ومدربي الفريقين من أجل تطبيق البرنامج التدريبي والاختبارات.

1-2- المنهج المتبع في الدراسة:

هو أسلوب للتفكير والعمل يعتمد على الباحث لتنظيم أفكاره وتحليلها وعرضها وبالتالي الوصول إلى نتائج وحقائق معقولة حول الظاهرة موضوع الدراسة، ويرتبط تحديد المنهج العلمي الذي يستخدمه ويطبقه الباحث لدراسة ظاهرة أو مشكلة معينة بموضوع ومحتوى الظاهرة المدروسة، بمعنى أن مناهج وأساليب البحث العلمي تختلف باختلاف الظواهر والمشكلات المدروسة وما يصلح منها لدراسة ظاهرة معينة قد لا يصلح لدراسة ظاهرة أخرى⁽¹¹⁾.

ونظرا لطبيعة بحثنا الذي يقدم اقتراح تمرينات خاصة سيتم تجربتها على عينة مكونة من 16 لاعبا من فريق برج حمزة فإن المنهج الملائم لدراستنا هو المنهج التجريبي.

1-3- متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: وهو عبارة عن المتغير الذي يفترض الباحث أنه السبب أو أحد الأسباب لنتيجة معينة ودراسته قد تؤدي إلى معرفة تأثيره على متغير آخر.

- المتغير التابع: هو المتغير الذي يتغير نتيجة تأثير المتغير المستقل (12).
وفي دراستنا كانت متغيرات البحث كالاتي:
الجدول رقم (1): يبين متغيرات البحث.

المتغير المستقل	التمرينات البليومترية.
المتغير التابع 1	القوة المميزة بالسرعة.
المتغير التابع 2	مهارة دقة التصويب

4-1- مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة هو جميع مجموعة الوحدات التي يتم اختيار العينة منها بالفعل (13)، وفي دراستنا تكون مجتمع البحث من لاعبي فئة الأواسط الناشطين على مستوى الرابطة الولائية لكرة القدم لولاية البويرة.

5-1- عينة البحث وكيفية اختيارها:

تمثلت عينة الدراسة في لاعبي الأواسط U19 والبالغ عددهم 32 لاعبا مقسمين على مجموعتين تجريبية وضابطة حيث احتوت كل مجموعة على 16 لاعبا، وتم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة.

6-1- التكافؤ: وهو عدم ابتعاد القيم عن متوسطها بمسافات كبيرة وتم التحقق من التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن، القوة المميزة بالسرعة، مهارة دقة التصويب)
الجدول رقم (02): يمثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وت ستودنت لمتغيرات (الطول، الوزن، السن، القوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب)

Tالمجدولة	Tالمحسوبة	المجموعة الضابطة (ب)		المجموعة التجريبية (أ)		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
2.06	0.65	0.63	16.6	0.46	17.5	السن
	0.34	4.45	168.96	3.70	165.3	الطول
	0.39	2.33	65	2.03	67.51	الوزن
	0.61	1.62	36.47	1.45	36.58	القوة المميزة بالسرعة
	0.29	1.21	1.99	0.74	2.58	مهارة التصويب

التحليل:

يبين الجدول نتائج المتغيرات التي اعتمد عليها الباحث في دراسة التكافؤ بين المجموعتين، التجريبية (أ) والضابطة (ب)، حيث بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في كل المتغيرات حيث كانت قيمة المتوسطات الحسابية متقاربة وليست بعيدة عن متوسطها بمسافات كبيرة، في حين أن قيمة T

ستودنت كانت أقل من قيمة T المجدولة، عند مستوى دلالة "0.05" ومنه نستنتج وجود تكافؤ بين أفراد المجموعتين.

7-1- مجالات البحث:

المجال البشري: وتمثل في مجموعة عدد عيني البحث التجريبية والضابطة والمتمثلة في 16 لاعب في كل مجموعة والتي تراوحت أعمارهم ما بين 17-19 سنة.

المجال المكاني: وتم جمع المعلومات النظرية المتعلقة بالدراسة على مستوى مكتبة المعهد، في حين تم تطبيق الاختبارات والبرنامج التدريبي المبني بالتمرينات البليومترية في ملعب تدريب الفريق.

المجال الزمني: وتم الشروع في تنفيذ هذه الدراسة ابتداء من منتصف شهر أكتوبر 2018 عن طريق البحث النظري، وحتى التطبيق والمعالجة الميدانية حتى نهاية شهر فيفري 2019.

8-1- أدوات الدراسة:

لا يمكن الوصول إلى أي نتيجة في أي عمل أو دراسة دون استعمال أدوات ووسائل تساعد على تحقيق نتائج والوصول إلى حلول للمشكلات قيد الدراسة من خلال التحقق من صحة فرضيات الدراسة، لذلك كان لزاما على الباحث اختيار الوسائل والأدوات التي تتماشى مع موضوع الدراسة والتي تنحصر في مجال البحث، وكانت الأدوات المستخدمة كالتالي:

الدراسة النظرية:

تتمثل في الجانب النظري للدراسة وما يحتويه من معلومات نظرية، تم استخراجها واستنباطها من خلال الاستعانة بمجموعة من المصادر والمراجع من قواميس وكتب، ومذكرات، ومجلات، ومنشورات شبكة الانترنت، ودراسات سابقة ... الخ، والتي ترتبط بموضوع البحث بشكل أو بآخر سواء كانت عربية أو أجنبية.

التمرينات البليومترية المقترحة: قام الباحث بتطبيق التمرينات المقترحة بطريقة التدريب البليومتري ضمن المدة المخصصة لذلك.

الاختبارات البدنية والمهارية: هدف الباحث من خلال استعمال الاختبارات البدنية والمهارية لغرض القياس القبلي والبعدي للعينتين التجريبية والضابطة لتحديد الفروق الموجودة بينهما قبل وبعد للمقارنة بينهما، كما استعملت لتحديد مستوى اللاعبين، وتمثلت هذه الاختبارات في:

- اختبار الوثب العمودي من الثبات "سارجنت"⁽¹⁴⁾

الغرض من الاختبار:

قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

وصف أداء الاختبار:

يمسك اللاعب قطعة من الطباشير ثم يمد الذراع عالية لأقصى مدى ويحدد علامة على الحائط، ثم يقف على الخط المرسوم على الأرض والجانب مواجه الحائط وإحدى الذراعين ثابتة خلف الجسم والأخرى ممسكة للطباشير حرة، يقوم بثني الركبتين ومرجحة الذراع الحرة ثم الدفع بقوة الوثب بعد إعطاء الإشارة ثم القفز للوصول إلى أعلى نقطة ممكنة. عدد المحاولات 03.

الأدوات المستعملة: طباشير، شريط قياس، حائط. بطاقة تسجيل.

تسجيل النتيجة: تُقاس المسافة بين الإشارة الأولى والثانية ويسجل الرقم وتُعطى للاعب 03 محاولات مع احتساب الأفضل.

الشكل رقم (01): يبين كيفية أداء اختبار الوثب العمودي من الثبات لـ"سارجنت"



المصدر: زمام عبد الرحمن، تأثير التمرينات البليومترية بالطريقة التكرارية في تطوير القدرة العضلية للرجلين وقوة التصويب للاعبين كرة القدم، مجلة معارف، قسم staps، جامعة البويرة، العدد 22، شهر جوان 2017، ص 202.

- اختبار دقة التصويب (15):

الغرض من الاختبار: قياس دقة وتصويب الكرة إلى المرمى.

الأدوات المستخدمة: كرات قدم ومرمى مقسم.

مواصفات الأداء:

مرمى مقسم إلى مناطق وكل منطقة لها درجة معينة ينالها اللاعب إذا ما نجح في تصويب الكرة إليها ويرسم خط موازٍ لخط المرمى على بعد 16 مترا منه وتوضع عليه 5 كرات والمسافة بين كل كرتين 100 سم، يقف اللاعب خلف الكرة رقم 1 وعندما تعطى له الإشارة يصوب الكرة إلى المرمى ثم يكرر التصويب بالكرة رقم 2 وهكذا حتى ينتهي من كل الكرات، على أن يأخذ اللاعب الوقت الكافي المناسب لتنفيذ التصويب.

تسجيل النتائج:

تحتسب الدرجة بمجموع الدرجات التي يحصل عليها اللاعب من تصويب الكرات بحيث تنال كل تصويبه الدرجة المحددة في كل منطقة، وتحسب الدرجات كآتي:

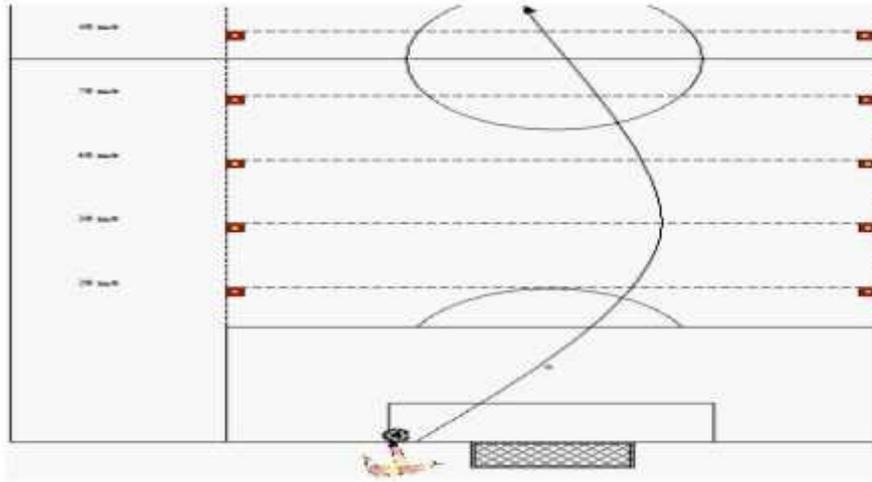
1/2 درجة في المنطقة الوسطى الأولى.

1 درجة في المنطقة الثانية.

2 درجة في المنطقة الثالثة الجانبية.

0 درجة إذا خرجت الكرة خارج المرمى. (تمنح للاعب 05 محاولات).

الشكل رقم (02): يبين كيفية أداء اختبار مهارة دقة التصويب



المصدر: زمام عبد الرحمن، تأثير التمرينات البليومترية بالطريقة التكرارية في تطوير القدرة العضلية للرجلين وقوة التصويب للاعبين كرة القدم، مجلة معارف، قسم Staps، جامعة البويرة، العدد 22، شهر جوان 2017، ص 204.

التحقق من الأسس العلمية للاختبارات:

الثبات: قمنا بالتحقق من صدق وثبات الاختبارين من خلال طريقة "الاختبار وإعادة الاختبار" وذلك على عينة مكونة من 10 لاعبين من فريق مغاير، وتم تحليل النتائج إحصائياً باستخدام معامل بيرسون، حيث تبين أن الاختبارين البدني والمهاري يتمتعان بمعاملات صدق وثبات حيث إن قيمة r المحسوبة أكبر من قيمة r الجدولية في المتغيرين معا

الجدول رقم (03): يمثل نتائج معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية والمهارة

نتائج معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية والمهارة							
الاختبارات	حجم العينة	معامل الصدق	معامل الثبات r	قيمة r الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
اختبار الوثب الطويل من الثبات اختبار مهارة دقة التصويب	10	0.80	0.60	0.60	0.05	09	دال
		0.87					0.77

9-1- الأدوات الإحصائية:

وتم الاعتماد في هذه الدراسة على الوسائل الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- النسبة المئوية.
- معامل الارتباط بيرسون.
- اختبار ت ستودنت لدراسة الفروق.

2- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

1-2- عرض وتحليل النتائج:

عرض وتحليل نتائج الاختبار البدني القبلي والبعدى الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة للعينة التجريبية والضابطة.

الجدول رقم (04): يمثل نتائج الاختبار البدني للقوة المميزة بالسرعة.

اختبار الوثب الطويل من الثبات "سارجنت"								
المجموعة	القياس القبلي		القياس البعدى		مستوى الدلالة	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
التجريبية	35.86	1.36	38.25	1.68	0.05	3.64	دال	
الضابطة	34.98	1.42	34.14	1.98	0.05	0.65	غير دال	2.06

التحليل:

بعد المعالجة الإحصائية تبين أن المتوسط الحسابي في القياس البعدى أكبر منه في القياس القبلي كما أن قيمة ت ناست المحسوبة كانت أكبر منها بالنسبة لقيمة ت ناست الجدولة بالنسبة للمجموعة التجريبية وبعد مراجعة جدول الدلالة الإحصائية لاختبار T وبما أن ت المحسوبة أكبر من ت الجدولة فإن الأمر يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية، في حين أن نتائج المجموعة الضابطة كانت نتائج المتوسطات الحسابية فيها متقاربة نوعا ما في حين أن ت المحسوبة كانت أصغر من ت الجدولة وبعد مراجعة جدول الدلالة الإحصائية تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة.

الاستنتاج:

مما سبق نستنتج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى في اختبار الوثب الطويل من الثبات لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية أي أن للتمرينات البليومترية أثر في تطوير صفة القوة المميزة بالسرعة.

الشكل رقم (03): يبين الفروق بين المتوسطات الحسابية للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبية (أ) والضابطة (ب) للاختبار البدني الخاص بالقوة المميزة بالسرعة



عرض وتحليل نتائج الاختبار المهاري القبلي والبعدية الخاصة بمهارة دقة التصويب للعيينة التجريبية والضابطة

الجدول رقم (05): يمثل نتائج الاختبار المهاري للتصويب.

اختبار دقة التصويب								
الدلالة	تقيمة الجدولية	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	القياس البعدي		القياس القبلي		المجموعة
				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	2.06	4.99	0.05	0.88	3.97	0.65	2.79	التجريبية
غير دال		0.42	0.05	0.73	2.05	1.06	2.36	الضابطة

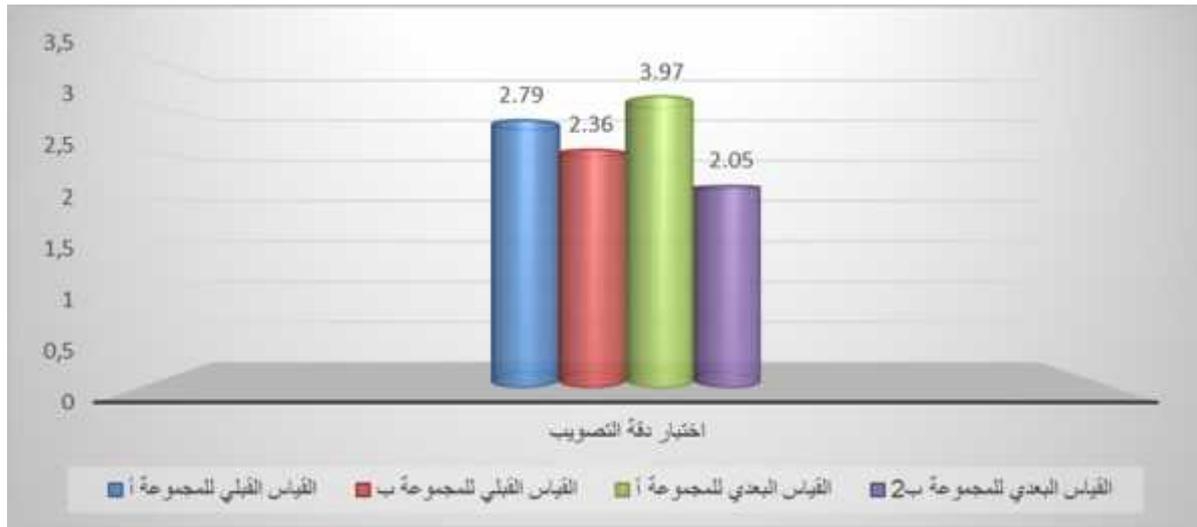
التحليل:

بعد المعالجة الإحصائية تبين أن المتوسط الحسابي في القياس البعدي أكبر منه في القياس القبلي كما أن قيمة ت ناست المحسوبة كانت أكبر منها بالنسبة لقيمة ت ناست الجدولة بالنسبة للمجموعة التجريبية وبعد مراجعة جدول الدلالة الإحصائية لاختبار T وبما أن ت المحسوبة أكبر من ت الجدولة فإن الأمر يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدية للمجموعة التجريبية، في حين أن نتائج المجموعة الضابطة كانت نتائج المتوسطات الحسابية فيها متقاربة نوعاً ما في حين أن ت المحسوبة كانت أصغر من ت الجدولة وبعد مراجعة جدول الدلالة الإحصائية تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدية للمجموعة الضابطة.

الاستنتاج:

مما سبق نستنتج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار دقة مهارة التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية وهو الأمر الذي يدل على أن للتمرينات البليومترية تأثيرا على مستوى مهارة دقة التصويب.

الشكل رقم (04): يبين الفروق بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية (أ) والضابطة (ب) لاختبار مهارة دقة التصويب.



2-2- مقارنة ومناقشة النتائج بالفرضيات:

على ضوء النتائج المتحصل عليها من خلال تحليل نتائج القياسات للاختبارات القبلية والبعدي لعينتي الدراسة التجريبية والضابطة للدراسة التي هدفت إلى إظهار ومعرفة تأثير تمرينات بليومترية مقترحة على تطوير القوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب في كرة القدم لفئة الأواسط U19 والتي تمثلت فرضيتها العامة كالآتي:

"لتمرينات البليومترية المقترحة أثر على تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلى مهارة التصويب لدى لاعبي

كرة القدم صنف U19"

مناقشة الفرضية الجزئية الأولى:

افترض الباحث أن "هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في صفة القوة المميزة بالسرعة لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم U19"، ومن خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبار البدني الخاص بالقوة المميزة بالسرعة تبين لنا ان هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في القياسات القبلية والبعدي الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة وهو الأمر الملاحظ من خلال التحليل في الجداول أعلاه منه يمكن القول أن برنامج التمرينات البليومترية المقترحة ومن خلال النتائج أن هذه الفرضية قد تحققت حيث وجدنا تطورا في مستوى القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

مناقشة الفرضية الجزئية الثانية:

افترض الباحث أن "هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلي والبعدي في مهارة دقة التصويب لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم U19"، ومن خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبار المهاري الخاص بمهارة التصويب تبين لنا ان هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في القياسات القبلي والبعدي الخاصة بمهارة التصويب وهو الأمر الملاحظ من خلال التحليل في الجداول أعلاه، ومنه يمكن القول إن برنامج التمرينات البليومترية المقترحة ومن خلال النتائج أن هذه الفرضية قد تحققت حيث وجدنا تطورا في مستوى مهارة دقة التصويب.

ومن كل ما سبق يمكن القول إن الفرضية العامة والتي تنص على أن " للتمرينات البليومترية المقترحة أثرا على تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلى مهارة التصويب لدى لاعبي كرة القدم صنف U19" قد تحققت.

جدول رقم (06): مقارنة النتائج بالفرضيات

الفرضية	صيغة الفرضية	النتيجة
الفرضية الجزئية الأولى	هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في صفة القوة المميزة بالسرعة لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم U19	تحققت
الفرضية الجزئية الثانية	هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلي والبعدي في مهارة دقة التصويب لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم U19	تحققت
الفرضية العامة	للتمرينات البليومترية المقترحة أثر على تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلى مهارة التصويب لدى لاعبي كرة القدم صنف U19	تحققت

3- الاستنتاج العام:

من خلال كل ما سبق وعلى ضوء ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة، ومن خلال المعطيات النظرية والدراسة الميدانية، ومن خلال عرض النتائج وتحليلها إحصائيا ومناقشتها في حدود المنهجية العلمية المتبعة في الدراسة يمكن القول إنه تم الوصول إلى مضمون هذه الدراسة وإلى مجموعة من الحلول التي تحيب عن الإشكالية المطروحة سابقا، حيث تم الكشف عن تأثير التمرينات المقترحة بطريقة التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وعلى مهارة دقة التصويب لفئة الأواسط U19، وبعد عرض وتحليل نتائج القياسات للاختبارات البدنية والمهارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، تم التوصل إلى جملة من الاستنتاجات كالاتي:

- المجموعتان وبعد إجراء الاختبارات القبلي كانتا تمتلكان مستوى واحدا في كل من صفة القوة المميزة بالسرعة ومهارة دقة التصويب.
- بعد إجراء الاختبارات البعدي تبين أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي خضت للبرنامج التدريبي.
- حصلت المجموعة التي خضت للتمرينات البليومترية بغرض تطوير القوة المميزة بالسرعة على نتائج إيجابية عكس المجموعة الضابطة التي تدرت بطريقة العادية.

- من خلال ما سبق يرى الباحث أن طريقة التدريب البليومتري كان لها أثر في تطوير القوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب للاعب كرة القدم.

4- خاتمة:

لقد توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى أن التمرينات المقترحة بطريقة التدريب البليومتري قد أثرت على مستوى الصفة البدنية قيد الدراسة والصفة مهارية، بحيث تعتبر صفة القوة المميزة بالسرعة صفة مهمة للاعب كرة القدم وتعتبر من متطلبات كرة القدم الحديثة وهو ما أشار إليه كتشوك سيدي امحمد في دراسته حيث كلما كان مستوى هذه الصفة جيدا لدى لاعب كرة القدم كان لها الأثر الإيجابي على تحسن الأداء المهارى له وهو ما لاحظناه في دراستنا في صفة مهارة دقة التصويب التي تصنع الفارق وتحقق الفوز للفريق الذي يتقن لاعبه هذه التقنية أو المهارة بالإضافة إلى المهارات الأساسية الأخرى في كرة القدم.

5- التوصيات:

من خلال كل ما تم التوصل إليه من نتائج واستنتاجات، وفي ضوء أهداف الدراسة، ومن أجل ترك المجال مفتوح امام دراسات أخرى، قام الباحث بتقديم مجموعة من التوصيات كالاتي:

- الاهتمام بتطوير الصفات البدنية كالقوة المميزة بالسرعة للاعب كرة القدم الناشئين كفئة الأواسط U19
- الربط بين تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارية للاعب كرة القدم.
- التنوع في طرق ووسائل التدريب.
- ضرورة الاهتمام بالفئات الشبانية وتوفير الوسائل اللازمة للتدريب.
- استعمال التدريب البليومتري في البرمجة والتخطيط لأهميته في تطوير مختلف الصفات البدنية ومن أهمها القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية.
- استعمال التمارين البليومترية في تطوير الصفات المهارية للاعب كرة القدم.
- إقامة دورات تدريبية دورية لصالح المدربين والمهتمين بمجال التدريب والتحضير البدني لمواكبة الجديد في المجال.
- انتقاء التمرينات المناسبة عند تطبيق الطريقة البليومترية بما يتوافق ومستوى اللاعبين والفروقات الفردية بين اللاعبين في كل مستوى.
- تجربة الطريقة البليومترية لتطوير مختلف الصفات البدنية والمهارية الأخرى.
- الاهتمام بتنمية الصفات المهارية للاعب كرة القدم والحرص على إتقانها بالمستوى المطلوب لاستعمالها بما يتماشى وفعاليات المباريات.
- قائمة المصادر والمراجع:

- 1- أحمد بسطويسي، 1999، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، مصر.
- 2- محمد حسن علاوي، 2008، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، الطبعة الثالثة، مصر.
- 3- زمام عبد الرحمن، تأثير التمرينات البليومترية بالطريقة التكرارية في تطوير القدرة العضلية للرجلين وقوة التصويب للاعب كرة القدم، مجلة معارف، قسم staps، جامعة البويرة، العدد 22، شهر جوان 2017.
- 4- عبد المجيد، تأثير التدريب البليومتري على الارتقاء بمستوى أداء مهارة التصويب بالوثب عاليا في كرة اليد، المؤتمر العلمي الثاني نحو مستقبل أفضل للرياضة في مصر والعالم العربي، المجلد الثاني، 1999.

- 5- كنتشوك سيدي امحمد، أثر تدريبات القوة والسرعة بتمرينات الأثقال والبيومترك على كل من القدرة العضلية ومستوى أداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئي كرة اليد، المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضة، جامعة مستغانم، العدد الثامن، شهر ديسمبر 2011.
- 6- أمين خولي وآخرون، 2005، دائرة المعارف الرياضية وعلوم التربية الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 7- ولهي جلال وآخرون، أهمية الطريقة البيومترية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم صنف أوسط (17-19) سنة، مجلة التحدي، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، العدد 04، شهر جويلية 2011.
- 8- رشام جمال الدين، تحديد نسبة مساهمة صفة القوة الانفجارية في مهارة التصويب لدى أصاغر كرة القدم، مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية الرياضية والفنية، العدد 14، شهر أكتوبر 2018.
- 9- موفق مجيد المولى، 1999، الإعداد الوظيفي في كرة القدم، دار الفكر العربي، عمان، الأردن.
- 10- موريس أنجرس، ترجمة بوزيد صحراوي، 2004، منهجية البحث في العلوم الإنسانية، الطبعة الثانية، دار القصة للنشر، الجزائر.
- 11- ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم، 2013، أساليب البحث العلمي النظرية والتطبيق، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان.
- 12- محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب، 1999، البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي الطبعة الأولى، القاهرة.
- 13- زكرياء الشريبي وآخرون، 2012، مناهج البحث العلمي الأسس النظرية والتطبيقية والتقنية الحديثة، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة.
- 14- ريسان مجيد خريبط، 1989، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، جامعة البصرة.
- 15- مفتي إبراهيم، 1994، الجديد في الإعداد المهاري والخططي، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة.