

أثر برنامج مبني بتمرينات بدنية مقترحة بالأسلوب البليومتري على القوة
المميزة بالسرعة للاعبين كرة القدم أواسط.
دراسة ميدانية على مستوى نادي برج حمزة

The impact of a program of physical exercises proposed in the plyometric style on the c strength of speed for juniors football players.

سليم زريفي⁽¹⁾ . رايح طاهري⁽²⁾

⁽¹⁾ جامعة البويرة، الجزائر، مخبر العلوم الحديثة للأنشطة البدنية والرياضية، البويرة.
s.zarifi@univ-bouira.dz

⁽²⁾ جامعة الجزائر3، مخبر علوم الأداء الحركي والتدخلات البيداغوجية، الجزائر،
Tahri.rabah@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 2021/05/23؛ تاريخ القبول: 2021/06/06؛ تاريخ النشر: 2021/06/30

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم أواسط من خلال برنامج تمرينات بليومترية خاصة، وتكونت عينة البحث من مجموعتين ضابطة وتجريبية في كل مجموعة 12 لاعب، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة باستخدام المنهج التجريبي وكأدوات للدراسة تم الاعتماد على مجموعة من الاختبارات البدنية لقياس صفة القوة المميزة بالسرعة، وتم معالجة البيانات إحصائياً باستعمال البرنامج الاحصائي SPSS وبرنامج Exel، لتسفر النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية وتأثير للتمرينات البليومترية المقترحة على القوة المميزة بالسرعة لفئة أواسط. ويقترح الباحث بأهمية الاهتمام بالفئات الشبانية باعتبارها خزان الأكبر مع دمج الأسلوب البليومتري فيما تعلق بتطوير وتنمية القوة العضلية لمختلف الفئات.

كلمة مفتاحية: البرنامج؛ التمرينات البدنية؛ القوة المميزة بالسرعة؛ الأسلوب

البليومتري؛ أواسط كرة القدم.

Abstract:

This study aimed to try to discover the effect of the proposed plyometric exercises on speed strength and precision shooting technique, The study was applied to two teams active at the level of the wilaya football league, They were divided into two groups one experimental and one testified and each group contained 12 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.

Keywords: Program; Physical exercise; strength distinguished by speed; the plyometric training method; junior football players

مقدمة:

أصبح التدريب الرياضي عملية لها دور في المجتمعات المعاصرة، حيث أصبح مجالاً واسعاً للتنافس بين كافة قطاعات المجتمع وميداناً للتسابق بين مختلف الدول والشعوب فالتدريب الرياضي حسب هاراً عملية خاصة منظمّة للتربية البدنية الشاملة التي تخضع للأسس العلمية وخاصة التربوية التي تهدف للوصول لأعلى المستويات⁽¹⁾.

وقد تأثر مجال التدريب في السنوات الأخيرة بالثورة الهائلة في مجال العلم والتكنولوجيا حيث تضاعفت جهود العلماء والمدربين في مختلف مجالات العلوم المرتبطة بالرياضة بصفة عامة، ولقد كان من أهم جهود المتخصصين والمهتمين والمسؤولين عن تقدم المستوى الرياضي هو البحث عن أفضل الطرق والوسائل لتطوير المستوى البدني والمهاري للرياضي. فقد تنوعت الخطط والمناهج الحديثة بما يتلاءم مع طبيعة الفئة العمرية، من أجل الوصول باللاعبين إلى أعلى المستويات البدنية والمهارة والخطية والنفسية⁽²⁾.

ومن الوسائل التي تساعد التدريب الرياضي على أداء مهامه والوصول إلى أهدافه

(1) - مهند حسين البشتاوي، أحمد إبراهيم الخوجا، مبادئ التدريب الرياضي، ط2، دار وائل للنشر، 2010، ص25.
(2) - بوكرايم بلقاسم، تأثير برنامج تدريبي بليومتري على تطوير الجري السريع المتكرر لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر، مجلة علوم الأداء الحركي، جامعة محمد الشريف مساعدي سوق أهراس، العدد 1، 2019، ص113.

بطريقة سليمة وممنهجة هو البرنامج التدريبي الذي يعتبر أحد عناصر الخطة التدريبية للمدرب الرياضي وبدونه يكون التخطيط ناقصاً، فالبرنامج التدريبي هو الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف، والبرنامج التدريبي يتكون من وحدات تدريبية وكل وحدة لها متطلبات خاصة وهدف معين يسعى المدرب لتحقيقه إلى أن يصل إلى تحقيق جميع الأهداف المرسومة والمخطط لها في عملية التدريب للوصول للاعب إلى مستوى أداء متميز وحالة بدنية جيدة خاصة وأن أداء أي لاعب يعتمد أساساً على قدراته وصلاحياته البدنية⁽¹⁾.

وبما أن الأداء الرياضي في كرة القدم يرتبط بالقدرة البدنية فإن أداء العديد من المهارات في كرة القدم يستدعي قوة عضلية سريعة، والتي تعتبر من العناصر التي يكثر لاعبو كرة القدم استعمالها ويظهر ذلك جلياً في العديد من المهارات كالرمية الجانبية والضربات القوية المسددة نحو المرمى، وهذا النوع من القوة مستعمل بكثرة في كرة القدم لهذا يجب تدعيمه بتمرينات بليومترية، والتدريب البليومتري هو أسلوب يعتمد على تمارين الوثب العميق والوثب فوق الصناديق وبينها والعدو والحجل فوق المدرجات.. وهو من أشهر الأساليب حالياً في تنمية القوة والسرعة معاً⁽²⁾. حيث أشار عواد جمعة إلى أن تدريبات البليومتريك تُعد أكثر فائدة في العديد من الرياضات الفردية والجماعية التي تتطلب التوظيف الخاص بأقصى قوة خلال الحركات ذات السرعة العالية⁽³⁾.

والقوة العضلية تُعد عنصراً أساسياً وعاملاً وسبباً مؤثراً في الأداء المهاري في التدريب والمنافسات، ويتفق المختصون في مجال التدريب الرياضي على أهمية كل من القوة

(1) - دحمان جمال، اقتراح برنامج تدريبي بطريقة الهيبوكسيك في تطوير بعض القدرات البدنية وأثرها على مستوى الإنجاز الرقعي لـ 100م سباحة حرة لدى الناشئين (12-13) سنة، أطروحة دكتوراه، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة البويرة، 2018/2019، ص3.

(2) - كتشوك سيدي امحمد، أثر تدريبات القوة والسرعة بتمرينات الأثقال والبليومتريك على كل من القدرة العضلية ومستوى أداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم، المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، معهد التربية البدنية جامعة مستغانم، العدد 8، 2011، ص229.

(3) - أحمد جمعة عواد جمعة، تأثير التدريب البليومتري على فعالية الأداء المهاري لبعض الركلات للاعبي الكراتيه، مجلة التحدي، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، عدد رقم 01، 2020، ص12.

الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة حيث تلعب هذه الأخيرة دورا مهما كإحدى الصفات الأساسية لمكونات الإعداد البدني التي تميز الأنشطة الرياضية كالعدو والوثب والوثب للأعلى والتصويب في كرة القدم⁽¹⁾، وهو ما أكده، حيث أشار إلى أن القوة العضلية تعد أحد أساس الصفات البدنية الأخرى، حيث أن عدم المقدرة على إظهار القوة العضلية يؤثر في إتقان وتطوير الأداء المهاري وعدم وصول اللاعب إلى المستوى الرياضي الجيد⁽²⁾.

وباعتبار الباحث مدرب كرة القدم لاحظ ضعف في تنفيذ مختلف المهارات الأساسية للاعبين أثناء المباريات والتدريبات مع ضعف ونقص في القوة العضلية مع عدم تخطيط برامج التقوية العضلية للاعبين الناشئين وذلك راجع للمفهوم الخاطئ لبعض المدربين حول أن التقوية العضلية تنقص من المدى الحركي والسرعة لدى اللاعبين، لذلك تسعى الدراسة الحالية لتفنيد هذا المفهوم وللإجابة على التساؤل التالي:

- هل للبرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري أثر على تطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبين كرة القدم أواسط؟

2.الفرضية:

للبرنامج التدريبي المقترح بالتمارين البليومترية أثر إيجابي على تطوير القوة المميزة بالسرعة عند لاعبي كرة القدم فئة أواسط u19.

3.أهداف البحث:

- معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح على القوة المميزة للسرعة للاعبين كرة القدم أواسط.
- إبراز مدى أهمية القوة المميزة بالسرعة كصفة بدنية هامة وضرورية للاعبين كرة القدم.
- معرفة مدى اهتمام وإلمام المدربين بتأثير القوة المميزة بالسرعة على تحسين بعض المهارات في اللعبة، وبتصميم تمارين خاصة لتطوير الصفات البدنية.

(1) - عادل عبد البصير، التدريب الدائري والتكامل في النظرية والتطبيق، ط 1، مطبعة مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، ص99.

(2) - ضياء الدين برع جواد العامري، نسبة مساهمة بعض أوجه القوة العضلية وعلاقتها بدقة التمريرات (القصيرة والمتوسطة والطويلة) لدى لاعبي دوري الدرجة الأولى لكرة القدم، مجلة التحدي، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، العدد رقم 02، 2019، ص30.

- إعداد برنامج تدريبي بتمرينات خاصة بطريقة التدريب البليومتري لتطوير القوة المميزة
بالسرعة.

4. الكلمات الدالة في الدراسة:

التدريب البليومتري:

-التعريف الاصطلاحي: يشير مصطلح التدريب البليومتري بصورة بسيطة بأنه تمرينات
الوثب أو أنواع التدرجات التي تربط بين حركات القوة والسرعة لإنتاج القدرة، وهي تلك
التمارين التي يقوم بها الرياضي لأجل تطوير القوة للعضلات العامة بالفعالية الرياضية⁽¹⁾.

التعريف الاجرائي: هو طريقة تدريب تشمل تمرينات خاصة بغرض تنمية القوة
العضلية، تشمل على تدرجات الوثب والحجل والقفز أفقيا وعموديا.

القوة المميزة بالسرعة:

-التعريف الاصطلاحي: هي قدرة اللاعب على استخدام الحد الأقصى من القوة
بأقصر زمن ممكن⁽²⁾.

كما عرفها معوض أنها القدرة على تغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة
حركية مرتفعة وهنا يجب الإشارة إلى أن مقدار القوة عند ذلك يكون أقل من القصوى
وأیضا مقدار السرعة يكون أقل من القصوى ولو أنه مرتفع جدا⁽³⁾.

التعريف الإجرائي: هي صفة بدنية مركبة تمزج بين القوة والسرعة، حيث تتطلب
أداء أقصى قوة في أقل زمن ممكن ولها أهمية كبيرة في تطوير مستويات الإنجاز.

التمرينات الخاصة:

التعريف الاصطلاحي: عرفها بسطويسي بأنها "تمرينات بدنية الغرض منها تنمية
المهارات الرياضية، كذلك فهي تأخذ جزءا من شكل الحركة، وتعرفها ليلي زهران بأنها

(1) - براح حمزة، غنام نور الدين، تأثير بعض التمارين البليومترية في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين
وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم، مجلة التحدي، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، العدد 12، 2017، ص 97.

(2) - كمال جميل الرضي، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، الطبعة الثانية، داروائل للنشر، عمان، 2004، ص 40.

(3) - حسن السيد معوض، كرة السلة للجميع، الطبعة السادسة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994، ص 19.

"التمرينات البدنية ذات الهدف الخاص هي عبارة عن تمرينات تهدف لإعداد وتنمية المهارات الحركية الخاصة لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية، وهي عامل مساعد يهدف لإعداد اللاعب وتنمية مستواه في نوع النشاط الرياضي المتخصص فيه"⁽¹⁾.

التعريف الإجرائي: هي مجموعة من التمرينات الخاصة تهدف لتطوير وتنمية صفة أو صفات بدنية محددة وتنمية وتحسين مختلف القدرات الحركية للوصول بالفرد لأعلى مستوى ممكن من الأداء الوظيفي والحركي.

كرة القدم:

التعريف الاصطلاحي: هي لعبة جماعية يتم فيها تسجيل أكبر عدد من الأهداف في شبك الخصم والمحافظة على الشبكة نظيفة من الأهداف وتلعب كرة القدم بين فريقين، يضم كل فريق 11 لاعب بكرة مستديرة مصنوعة من الجلد وتدوم المباراة 90 دقيقة أي 45 دقيقة لكل شوط ويتخللها وقت راحة يدوم 15 دقيقة، حيث تُجرى المباراة بين فريقين يرتدون ألبسة مختلفة وتكون هذه الأخيرة من تبان وقميص وحذاء للعب"⁽²⁾.

التعريف الإجرائي: هي رياضة جماعية تحتل المرتبة الأولى عالميا من ناحية الشعبية وهي مناسبة لكل فئات المجتمع ولا تتطلب إمكانات وأدوات كبيرة لممارستها كما أنها تتمتع بالروح التنافسية والتشويق ولعبة تجمع عدة نواحي منها البدنية والمهارية والخطية.

البرنامج التدريبي:

التعريف الاصطلاحي: يعتبر البرنامج التدريبي أحد عناصر الخطة فهو الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف"⁽³⁾.

التعريف الإجرائي: البرنامج التدريبي هو مجموعة من لوحدات التدريبية المقننة والتي تكون هادفة إلى تنمية وتحسين صفات معينة حسب النشاط الرياضي الممارس.

أواسط كرة القدم:

- (1) - ليلي زهران، الأسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997، ص40.
- (2) - مختار سالم، كرة القدم لعبة الملايين، الطبعة الأولى، مكتبة المعارف، 1988، ص12.
- (3) - علي فهيم بيك، عماد الدين أبوزيد، المرب الرياضي في الألعاب الجماعية، ط1، دار المعارف، 2003، ص102.

التعريف الاصطلاحي: هي الفترة الممتدة ما بين 17-21 سنة وهي مرحلة حاسمة في حياة الفرد، حيث يمسه علماء النفس بمرحلة المراهقة المتأخرة وهي مرحلة تدعيم التوازن المكتسب من المرحلة السابقة حيث يحاول الفرد تكيف نفسه مع المجتمع الذي يعيش فيه من محاولة التعود على ضبط النفس والابتعاد عن العزلة والانطواء تحت لواء الجماعة⁽¹⁾.

التعريف الإجرائي: هي مرحلة من مراحل ممارسة الكرة تتميز بطابع مشترك بين جميع اللاعبين من حيث السن والطول والخصائص المورفولوجية والفيزيولوجية.

5. الدراسات السابقة والمشابهة:

1.5. دراسة زاير حميد تحت عنوان فعالية برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب البليومتري في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم، دراسة ميدانية على فريق حمزاوية عين بسام لكرة القدم بالبويرة فئة أقل من 19 سنة، 2018/2017 أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في التدريب الرياضي، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تدريبي بليومتري مقترح في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم U19، وتمثل مجتمع البحث في لاعبي الأواسط لكرة القدم المسجلين في البطولة الولائية لرابطة البويرة وتم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية وتكونت من 20 لاعبا من فريق حمزاوية عين بسام تم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبية وضابطة في كل مجموعة 10 لاعبين، وتم الاعتماد كأدوات للدراسة على مجموعة من الاختبارات البدنية والمهارية مع اتباع المنهج التجريبي وخلصت نتائج البحث إلى أن البرنامج التدريبي المقترح بالبليومتري كان له أثر في تطوير صفتي القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وعلى المهارات الأساسية، حيث دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات.

2.5. دراسة براح حمزة إلى الكشف عن تأثير بعض التمرينات البليومترية على

(1) - نوري الحافظ، المراهقة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الثانية، 1990، ص48.

تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات بكرة القدم من خلال إعداد منهج تدريبي بالأسلوب البليومتري، حيث تكون مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم على مستوى قسم الهواة ممن تتراوح أعمارهم 19 سنة والبالغ عددهم 16 فريق حسب إحصائيات كرة القدم للموسم 2017/2018، وتم اختيار العينة بالطريقة القصدية وتم إجراء الاختبار القبلي على 24 لاعب من فريق اتحاد الشاوية كعينة تجريبية، 24 لاعب من فريق اتحاد عين البيضاء كعينة ضابطة، وخضعت العينة التجريبية إلى تمارينات بليومترية معدة من قبل الباحث، وتم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات، وكانت المعالجة الإحصائية باستعمال SPSS وتوصل الباحث إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية في كل من صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات بكرة القدم ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية واستنتج أن سبب هذا الفرق المعنوي لصالح المجموعة التجريبية من خلال تنفيذ التمارينات بالشكل الصحيح.

3.5. دراسة كتشوك سيدي امحمد أثر تدريبات القوة والسرعة بتمارين 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 تمارينات الأثقال والبليومتريك على كل من تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب لدى ناشئ كرة القدم، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها 28 لاعبا موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة لناشئ وداد مستغانم، 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 حصة تدريبية بليومترية في الفترة الإعدادية ليتم بعدها إجراء الاختبارات البعدية 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.

4.5. دراسة بوكراتم بلقاسم تحت عنوان تأثير التدريب البليومتري على القوة الميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم صنف أواسط 2007/2008 مذكرة

ماجستير، حيث هدفت الدراسة إلى تطوير مستوى اللاعبين من خلال برنامج تدريبي مقترح، وتم اتباع المنهج التجريبي وتمثل مجتمع البحث في 240 لاعبا من مستوى أوسط أما عينة البحث والتي تم اختيارها بطريقة عشوائية فتمثلت في لاعبي نادي المخاطرية أوسط ونادي عريب حيث بلغ عددهم 40 لاعبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين 20 لاعب في المجموعة التجريبية و20 لاعب في المجموعة الضابطة الناشطين في ولاية عين الدفلى، وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المتضمن تمارين بليومترية مدته 8 أسابيع وبعد تحليل المعطيات والبيانات أفرزت النتائج أن التدريب البليومتري يؤثر بشكل فعال في تطوير القوة المميزة بالسرعة وأيضا المهارات الأساسية في كرة القدم.

6.التعقيب على الدراسات السابقة:

ترتبط الدراسات المشابهة والسابقة مع الدراسة الحالية في من حيث الهدف فأغلبها تطرقت إلى تطوير صفة القوة المميزة بالسرعة عن طريق التدريب البليومتري، وهدفت جميعها إلى دراسة الفروق باستخدام المنهج التجريبي وأغلب الدراسات كانت متمحورة حول كرة القدم ما عدا دراسة واحد في كرة اليد وكانت عينة البحث أغلبها من الناشئين أوسط واشبال، ومن حيث الأدوات المستخدمة فشملت الاختبارات البدنية والمهارية والتمرينات المتنوعة، حيث استفاد الباحث من الدراسات السابقة من معرفة مختلف الجوانب للمشكلة والنتائج التي توصلت إليها بالإضافة إلى المنهجية المتبعة في معالجتها، وتتفق هاته الدراسة مع الدراسة الحالية في معرفة أثر التدريب البليومتري على تطوير القوة المميزة بالسرعة، في حين تميزت دراستنا في تحديد تمرينات تخصصية بطريقة التدريب البليومتري لمعرفة أثرها على عينة من لاعبي كرة القدم ذوي المستوى الهواوي التي لم يسبق لهم وأن تدربوا بهاته الطريقة من قبل.

7. المنهجية المتبعة:

1.1.1. الدراسة الاستطلاعية:

ونظرا لطبيعة موضوع بحثنا، كانت الدراسة الاستطلاعية مُقسمة على مجموعة من الخطوات كضبط متغيرات الدراسة لنقوم بعدها بالاطلاع والتقصي في مجموعة من المصادر والمراجع بالإضافة إلى عقد جلسات مع بعض المدربين والخبراء في مجال كرة

القدم، لأخذ المعلومات اللازمة التي ساعدتنا في بناء التمرينات الخاصة وكذا اختيار مجموعة من الاختبارات ثم تنقلنا إلى مقر الرابطة الولائية لكرة القدم-البويرة- من أجل تحديد مجتمع البحث لنقوم بعد إعادة ضبط عينة البحث، بالتوجه إلى مقر الناديين لمعاينة مكان الدراسة لنطبق بعدها الاختبارات الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة والمهارات الثلاث المختارة على عينة مكونة من 10 لاعبين من فريق حمزاوية عين بسام، بحيث كانت مطابقة لخصائص عينة البحث (العمر، السن، المستوى. الخ)، بغرض التحقق من ثبات الاختبارات، والأجهزة والأدوات ومدى تناسبها مع تطبيق هذه الاختبارات.

2.7 المنهج المتبع في الدراسة:

ونظرا لطبيعة بحثنا الذي يقدم اقتراح تمرينات خاصة سيتم تجريبها على عينة مكونة من 12 لاعب من فريق برج حمزة فإن المنهج الملائم لدراستنا هو المنهج التجريبي.

3.7 مجتمع البحث:مجتمع الدراسة هو جميع مجموعة الوحدات التي يتم اختيار العينة منها بالفعل⁽¹⁾. وفي هذه الدراسة تكون مجتمع البحث من لاعبي كرة القدم الأواسط الناشطين على مستوى الرابطة الولائية.

4.7 عينة البحث وكيفية اختيارها: وتعني طريقة جمع البيانات والمعلومات من وعن عناصر وحالات محددة يتم اختيارها بأسلوب معين من جميع عناصر مفردات ومجتمع الدراسة وبما يخدم ويتناسب ويعمل على تحقيق هدف الدراسة. وقد تم اختيار 24 لاعبا كعينة للدراسة مقسم إلى مجموعتين متكافئتين ومتجانستين في كل مجموعة 12 لاعب من فريق برج حمزة وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة.

التكافؤ:

يقصد به عدم ابتعاد القيم عن متوسطها بمسافات كبيرة، وفق متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

(1) - زكرياء الشريبي وآخرون، مناهج البحث العلمي-الأسس النظرية والتطبيقية والتقنية الحديثة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2012، ص155.

الجدول رقم (01): يمثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وت ستودنت
لمتغيرات "السن، الوزن، الطول العمر التدريبي" للمجموعتين.

T مجدولة	T محسوبة	المجموعة الضابطة (ب)		المجموعة التجريبية (أ)		
		S	X	S	X	
2.01	0.69	0.42	17.2	0.39	17	السن
		4.15	170.2	3.78	171	الطول
	0.42	2.63	72	2.14	70.06	الوزن
	0.16	0.48	2.59	0.53	2.65	العمر التدريبي

المصدر: من إعداد الباحث.

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 على الترتيب "17، 17.2"، "171، 170.2"، "70.06، 72"، "2.65، 2.59" بحيث نلاحظ عدم ابتعاد القيم عن متوسطها بمسافات كبيرة، في حين بلغت قيمة T ستودنت كالاتي: "0.69، 0.51، 0.42، 0.16" وهي أقل من قيمة T المجدولة، عند مستوى دلالة "0.05" ومنه نستنتج وجود تكافؤ بين أفراد المجموعتين.

5.7 أدوات جمع البيانات والمعلومات:

وكانت الأدوات المستخدمة كالتالي:

- التمرينات الخاصة المقترحة: قام الباحث بتطبيق التمرينات الخاصة المقترحة بطريقة التدريب البليوميترى ضمن المدة المخصصة.

- الاختبارات البدنية:

- اختبار رمي كرة طبية 3 كغ:

الغرض من الاختبار:

قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

وصف الاختبار:

يأخذ الرياضي وضع الوقوف للاختبار خلف خط البداية مع حمل كرة طبية مع مد الذراعين فوق الرأس ثم بعد إعطاء الإشارة يقوم اللاعب برمي كرة طبية وزن 3 كغ لأقصى مسافة نحو الأمام.

تسجيل النتيجة: يتم قياس المسافة (بالمتر) من وضع وقوف اللاعب حتى نقطة نزول الكرة الطبية على الأرض ويتم حساب أفضل محاولة من 3 محاولات

الأدوات المستخدمة:

- كرة طبية وزن 3 كغ، شريط قياس، أقماع

- اختبار الجلوس من وضع الرقود:

الغرض من الاختبار:

- قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

وصف أداء الاختبار:

- من وضع الرقود والكتفان متشابكان خلف الرقبة، يقوم اللاعب بثني الجذع أمام أسفل إلى أن يلمس اللاعب الركبتين بالجمبة ثم يكرر الأداء أكبر عدد من المرات خلال 30 ثانية على أن يقوم الزميل بتثبيت قدمي اللاعب على الأرض.

تسجيل النتيجة:

يُحسب للاعب عدد المحاولات الصحيحة خلال 30 ثانية التي قام بها.

الأدوات المستعملة:

ميقاتية، ملعب مسطح.

اختبار الوثب العمودي من الثبات "سارجنت

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 الذراعان ثابتة خلف الجسم والأخرى ممسكة لطباشير 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 النتيجة: تُقاس المسافة بين الإشارة الأولى والثانية ويسجل الرقم وتُعطى للاعب 03 محاولات مع احتساب الأفضل⁽¹⁾.

الشروط العلمية للأداة:

- الثبات: الثبات هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد وفي نفس الظروف، أي أن الاختبار لا يتغير في النتيجة (ذو قيمة ثابتة) خلال التكرار أو الإعادة، وفي هذه الدراسة تم استخدام طريقة "اختبار-إعادة الاختبار"، على عينة مكونة من 10 أفراد من فريق حمزاوية عين بسام لكرة القدم أوسط، وبعد الحصول على النتائج قمنا باستعمال معامل الارتباط بيرسون في التحليل الإحصائي لمعرفة مدى الارتباط بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي.

-صدق الاختبار:

ويعني أن يقيس فعلا ما وضع لقياسه، ولا يقيس شيئا بديلا عنه أو الإضافة إليه⁽²⁾ ويُحسب كالآتي:

معامل الصدق = $\sqrt{\text{الثبات}}$

(1) - ريسان مجيد خريط، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، دار الكتب والوثائق، جامعة البصرة، 1989، ص38.

(2) - فاطمة عوض صابر، ميرفت علي خفاجة، أسس البحث العلمي، ط1، مكتبة ومطبعة الإشعاع العلمية، الاسكندرية، 2002، ص167.

الجدول رقم (02): يبين نتائج معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية

نتائج معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة						
درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة ر الجدولية	معامل الثبات ر	معامل الصدق	حجم العينة	
9	0.05.	0.60	0.65	0.80	10	اختبار رمي الكرة الطبية
			0.77	0.87		اختبار الجلوس من الرقود
			0.66	0.81		اختبار سارجنت

المصدر: من إعداد الباحث.

يتضح من الجدول رقم (02) أن الاختبارات البدنية الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة والاختبارات المهارية تتمتع بمعاملات صدق وثبات عالية، بحيث أنها أكبر من 0.5 وقيمة ر المحسوبة أكبر من قيمة ر الجدولية في كل المتغيرات مما يجعلها تتمتع بالثبات والصدق مما يجعلها مناسبة للدراسة.

الموضوعية:

وهي عدم التأثر بالأحكام الذاتية للمصححين، وأن تعتمد نتائجه على الحقائق المتعلقة بموضوع الاختبار وحده، أي ألا تختلف درجة الفرد باختلاف المصححين الذين يقومون بتقدير الاختبارات والجدول التالي يوضح عملية ترشيح الاختبارات البدنية والمهارية، حيث تم اعتماد النسبة المئوية في عملية الاختيار بين الاختبارات المرشحة، حيث تم اعتماد رأي الأغلبية وأخذت نسبة 80% كأدنى قيمة لترشيح الاختبارات.

الجدول رقم (03): يمثل الاختبارات البدنية المرشحة حسب الأفضلية.

%	عدد المحكمين		اسم الاختبار	
	لا	نعم		
100%	00	09	اختبار رمي كرة طيبة 3كغ.	عضلات اليدين
55.5%	04	05	اختبار رمي كرة طيبة 3كغ من وضع التثبيت على الكرسي.	
00.00%	09	00	رمي كرة ناعمة باليدين من خلف الرأس.	
100%	00	09	اختبار الجلوس من وضع الرقود.	عضلات البطن
00.0%	09	00	اختبار الجلوس من وضع القرفصاء.	
33.3%	06	03	اختبار القفز على ساق واحدة مسافة 30م.	عضلات الرجلين
100%	00	09	اختبار الوثب العمودي من الثبات "سارجنت".	
88.8%	01	08	اختبار الوثب الطويل من الثبات.	
55.5%	04	05	اختبار الخمس وثبات المتتالية.	
22.2%	07	02	اختبار الوثبات المتتالية 30 م.	

المصدر: من إعداد الباحث.

بعد عرض الاختبارات البدنية الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة على مجموعة من الأساتذة والخبراء المختصين، من أجل ترشيح واختيار الاختبارات الأكثر موائمة ومناسبة مع موضوع الدراسة، تم حسب رأي الخبراء وحسب درجة الأهمية اختيار الاختبارات البدنية التالية.

الجدول رقم (04) يمثل الاختبارات البدنية المرشحة والمستخدمه في الدراسة:

الاختبارات البدنية	
الهدف منه	اسم الاختبار
قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات اليدين.	اختبار رمي كرة طبية 3 كغ.
قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.	اختبار الجلوس من الرقود.
قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.	اختبار الوثب الطويل من الثبات "سارجنت"

المصدر: من إعداد الباحث.

6.7. الوسائل الإحصائية المستعملة في الدراسة:

--المتوسط الحسابي:

هو حاصل جمع مجموعة من القيم مقسوما على عددها⁽¹⁾.

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

- الانحراف المعياري:

ويتم حسابه لمعرفة تقارب أو تباعد نتائج المجموعة عن وسطها

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

اختبار "ت" ستودنت:

(1)- سلمان عكاب الجنابي، مبادئ الاحصاء في التربية الرياضية، مكتبة المجتمع العربي، ط01، عمان، 2015، ص101.

وهي طريقة إحصائية من الطرق التي تُستخدم في حساب الفروق بين المتوسطات
الحسابية وتُستخدم لقبول أو رفض العدم⁽¹⁾.

$$T = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(S_1)^2 + (S_2)^2}{n - 1}}}$$

-معامل الارتباط بيرسون:

$$r = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

- تم استخدام برنامج spss 20 تم استخدام برنامج Exel 2007

7.7. الأساس العلمية في وضع البرامج التدريبية:

تم الاعتماد في تخطيط وإعداد برنامج التمرينات المقترحة على المراجع
والدراسات والأبحاث المرتبطة، بالإضافة إلى آراء الخبراء من دكاترة ومدربين ومختصين
في مجال كرة القدم والتدريب الرياضي، وتمثل خطوات بناء وتصميم برنامج التمرينات
الخاصة المقترحة وفق الأسس التالية:

- ✓ مراعاة البرنامج لطبيعة التشكيلات ومساحة الملعب والإمكانات المتوفرة.
- ✓ مراعاة البرنامج للمبادئ العامة في تطبيق حمل التدريب.
- ✓ مراعاة مبادئ التدرج والفروق الفردية والاستمرارية في التدريب.
- ✓ مراعاة مبدأ التنوع في استخدام التمرينات.
- ✓ مراعاة الجانب الترويحي لخلق روح المنافسة وعدم الملل بين أفراد عينة
البحث.

(1)- عدنان حسين الجادي، يعقوب عبد الله أبو حلو، الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم
التربوية، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 424.

بناء برنامج التمرينات الخاصة:

وتم الاعتماد في ذلك على: على تحديد الهدف من هذه التمرينات المقترحة التي تهدف إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والمؤلفات والكتب التي تتحدث عن التمرينات بطريقة التدريب البليومتري، تم اختيار التمرينات والوضعيات التدريبية التي تتماشى مع أهداف الدراسة والإمكانات والوسائل المتاحة.

مدة برنامج التمرينات المقترحة: وُحِدَت بـ 06 أسابيع بواقع 02 حصتين أسبوعياً، يومي الاثنين والأربعاء، بإجمالي 12 مجموعة تدريبية، حيث استغرق هذا البرنامج مدة شهر ونصف.

وسائل تنفيذ المحتوى: قام الباحث بتحديد المحتوى:

- ✓ عدد اللاعبين الذين سيتم إخضاعهم لبرنامج التمرينات الخاصة المقترحة.
- ✓ مكان ووقت التدريب والوسائل البيداغوجية.
- ✓ الاختبارات البدنية والمهارية.
- ✓ الزمن الكلي لمختلف الفترات التدريبية لبرنامج التمرينات المقترحة.

الوسائل البيداغوجية:

- صافرة. -ميقاتي. - كرات قانونية. -ملعب كرة قدم. -حلقات بلاستيكية.
- استمارات التسجيل. -شريط قياس متري. - أقلام. -جهاز كمبيوتر.

البرنامج التدريبي المقترح: (التمرينات خاصة المقترحة):

اسم البرنامج: اقتراح تمرينات خاصة مقترحة بطريقة التدريب البليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة وأثرها على تحسين بعض المهارات في كرة القدم للاعبين الأواسط.

نوع البرنامج: برنامج بدني جماعي.

عدد الحصص: احتوى على 12 مجموعة بالإضافة للاختبارات القبالية والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة.

طبيعة المجمعات التدريبية: تعليمية، تدريبية (بدنية)، تنافسية

مكونات التمرينات المقترحة: تشتمل على مجموعة من التمارين البدنية التي

تهدف لتطوير مستوى القوة المميزة بالسرعة لمختلف أعضاء الجسم كالأعضاء المستهدفة: (عضلات اليدين، عضلات البطن، عضلات الرجلين).

صدق المحتوى للتمرنات المقترحة:

تم عرض التمرنات المقترحة بعد تصميمها على مجموعة من الأساتذة الخبراء في مجال التدريس والتدريب الرياضي وكرة القدم، وفق الطريقة المنهجية لكتابة البطاقات الفنية للتحصن التدريبية، مُرفقة باستمارة تقييم التمرنات الخاصة المقترحة، حيث قاموا بتقييمها وتحكيمها.

الجدول رقم (07): يمثل نتائج الاختبارات البدنية القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة.

اختبار رمي كرة طبية وزن 3 كغ									
الدلالة	قيمة t الجدولية	قيمة t محسوبة	مستوى الدلالة	حجم العينة	القياس البعدي		القياس القبلي		مجموعة
					S	X	S	x	
دال	2.04	3.916	0.05	12	17.58	622.38	21.65	602	أ
غير دال		1.892	0.05	12	24.73	598.75	25.32	605,31	ب
ختبار الجلوس من وضع الرقود									
الدلالة	قيمة t جدولية	قيمة t محسوبة	مستوى الدلالة	حجم العينة	القياس البعدي		القياس القبلي		مجموعة
					S	X	S	x	
دال	2.04	2.18	0.05	12	2.35	23.75	1.40	20.31	أ
غير دال		0.32	0.05	12	2.06	19.87	2.21	20.62	ب
اختبار الوثب الطويل من الثبات "سارجنت"									
الدلالة	قيمة t جدولية	قيمة t محسوبة	مستوى الدلالة	حجم العينة	القياس البعدي		القياس القبلي		مجموعة
					S	x	S	x	
دال	2.04	3.86	0.05	12	1.76	40.37	1.54	37.56	أ
غير دال		0.37	0.05	12	2.04	36.75	1.85	37.37	ب

المصدر: من إعداد الباحث.

التحليل:

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (06) نلاحظ أن المجموعة التجريبية تحصلت في اختبار رمي الكرة الطبية القبلي على متوسط حسابي قدره 602 وانحراف معياري قُدر ب 21.65 بينما تحصلت في القياس البعدي على متوسط حسابي قدر ب 622.38 وانحراف معياري 17.58 في حين بلغت قيمة ت تاست المحسوبة 3.91، في حين أن المجموعة الضابطة تحصلت في اختبار رمي الكرة الطبية في القياس القبلي على متوسط حسابي قُدر ب 605.31 وانحراف معياري قدر ب 25.32 بينما تحصلت في القياس البعدي على متوسط حسابي قُدر ب 598.75 وانحراف معياري قدر ب 24.7 في حين بلغت قيمة ت تاست المحسوبة 1.89 وبعد الاطلاع على جدول الدلالة الإحصائية لاختبار ت تبين أن ت تاست المحسوبة للمجموعة التجريبية أكبر من ت تاست الجدولة بينما ت تاست للمجموعة الضابطة أصغر من ت تاست الجدولة، في حين تحصلت المجموعة التجريبية في اختبار الجلو من الرقود في القياس القبلي على متوسط حسابي 20.31 وانحراف معياري 1.40 بينما حصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قُدر ب 23.75 وانحراف معياري قُدر ب 2.35، في حين بلغت قيمة T تاست المحسوبة 2.18، في حين تحصلت المجموعة الضابطة في اختبار الجلوس من الرقود في القياس القبلي على متوسط حسابي قُدر ب 20.62 وانحراف معياري قُدر ب 2.21، بينما حصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قُدر ب 19.87 وانحراف معياري قُدر ب 2.06، في حين بلغت قيمة T تاست المحسوبة 0.32، كما تحصلت نفس المجموعة (التجريبية أ) في اختبار الوثب الطويل من الثبات "سارجنت" في القياس القبلي على متوسط حسابي قُدر ب 37.56 وانحراف معياري قُدر ب 1.54، بينما حصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قُدر ب 40.37 وانحراف معياري قُدر ب 1.76، في حين بلغت قيمة T تاست المحسوبة 3.86، في حين تحصلت المجموعة الضابطة في اختبار الوثب الطويل من الثبات "سارجنت" في القياس القبلي على متوسط حسابي قُدر ب 37.37 وانحراف معياري قُدر ب 1.85، بينما حصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قُدر ب 36.75 وانحراف معياري قُدر ب 2.04، في حين بلغت قيمة T تاست المحسوبة 0.37.

الاستنتاج:

نستنتج من التحليل السابق بالنسبة للمجموعة التجريبية، أن هناك فروق ذات

دلالة إحصائية لكل من اختبارات "رمي الكرة الطبية، اختبار الجلوس من الرقود، واختبار الوثب الطويل من الثبات لسارجنت" لصالح القياس البعدي للعيننة التجريبية ومنه نستنتج أن التمرينات الخاصة المقترحة بطريقة التدريب البليومتري قد أثرت على مستوى تطور القوة المميزة بالسرعة لكل من عضلات اليدين والبطن والرجلين بالإضافة لعضلات أخرى لم تكن مستهدفة وهو ما اشارت إليه دراسة بوكرايم وزاير والتي تتوافق مع الدراسة الحالية في أن التمرينات البليومترية قد أثرت على تطوير الصفة البدنية في الدراسة، مع انخفاض مستوى التطور بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة.

خاتمة:

من خلال كل ما سبق وعلى ضوء ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة، تم الكشف عن تأثير التمرينات البليومترية المقترحة على القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم " فئة الأواسط وبعد عرض وتحليل نتائج القياسات للاختبارات البدنية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، تم التوصل إلى جملة من الاستنتاجات كالاتي:

- بعد إجراء الاختبارات البعدية تبين أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي خضت لبرنامج التمرينات المقترحة في الاختبارات البدنية، في حين أن المجموعة الضابطة لم تكن هناك أي فروق أو تطور بعد تحليل نتائج الاختبارات البدنية البعدية الخاصة بالقوة السريعة.

- من خلال النتائج المعروضة أعلاه نستنتج أن التدريب البليومتري له أثر ودور كبير في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين الأواسط في كرة القدم، حيث تبين أن للقوة المميزة بالسرعة دور وأثر في تحسين الأداء المهاري وبالتالي يمكننا القول إنه كلما كانت للاعب مستوى جيد في صفة القوة المميزة بالسرعة كلما كان أدائه المهاري جيد، وبالتالي تحقق الفرضية العامة.

اقتراحات:

- ضرورة الاعتماد على طريقة التدريب البليومتري باعتبارها طريقة فعالة في تنمية وتطوير القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم.

- مراعاة كل المتغيرات التي تؤثر في العملية التدريبية بشكل مباشر أو غير مباشر.
- ضرورة إطلاع المدربين بالطرق التدريبية الحديثة وإجراء دورات تكوينية متنوعة.
- استخدام التمارين البليومترية من أجل تطوير الصفات البدنية خاصة فيما يتعلق بالقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية. وتحسين المهارات في كرة القدم.
- استخدام الأساليب المختلفة لتدريبات البليوميترك وعدم الاعتماد على أسلوب واحد.
- إجراء دراسات مشابهة بمدة أطول بطريقة التدريب البليوميترك.

قائمة المراجع:

- 1- بوكراتم بلقاسم، تأثير برنامج تدريبي بليوميترك على تطوير الجري السريع المتكرر لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر، مجلة علوم الأداء الحركي، جامعة محمد الشريف مساعدي سوق أهراس، العدد 1، 2019.
- 2- براح حمزة، غنام نور الدين، تأثير بعض التمارين البليومترية في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم، مجلة التحدي، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، العدد 12، 2017.
- 3- ضياء الدين برع جواد العامري، نسبة مساهمة بعض أوجه القوة العضلية وعلاقتها بدقة التمريرات (القصيرة والمتوسطة والطويلة) لدى لاعبي دوري الدرجة الأولى لكرة القدم، مجلة التحدي، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، العدد رقم 02، 2019.
- 4- أحمد جمعة عواد جمعة، تأثير التدريب البليوميترك على فعالية الأداء المهاري لبعض الركلات للاعبين الكراتيه، مجلة التحدي، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، عدد رقم 01، 2020.
- 5- حسن السيد معوض، كرة السلة للجميع، الطبعة السادسة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994.
- 6- دحماني جمال، اقتراح برنامج تدريبي بطريقة الهيبوكسيك في تطوير بعض القدرات البدنية وأثرها على مستوى الإنجاز الرقي لـ 100م سباحة حرة لدى الناشئين (12-13) سنة، أطروحة دكتوراه، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة البويرة، 2018/2019، غير منشورة.

- 7- ريسان مجيد خريبط، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، دار الكتب والوثائق، جامعة البصرة، 1989.
- 8- زكرياء الشربيني وآخرون، مناهج البحث العلمي-الأسس النظرية والتطبيقية والتقنية الحديثة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2012.
- 9- سلمان عكاب الجنابي، مبادئ الاحصاء في التربية الرياضية، مكتبة المجتمع العربي، ط01، عمان، 2015.
- 10- عادل عبد البصير، التدريب الدائري والتكامل في النظرية والتطبيق، ط 1، مطبعة مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999.
- 11- علي فههي بيك، عماد الدين أبوزيد، المرب الرياضي في الألعاب الجماعية، ط1، دار المعارف، 2003.
- 12- عدنان حسين الجادي، يعقوب عبد الله أبو حلو، الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
- 13- فاطمة عوض صابر، ميرفت علي خفاجة، أسس البحث العلمي، ط1، مكتبة ومطبعة الأشعاع العلمية، الاسكندرية 2002.
- 14- كمال جميل الربضي، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، 2004.
- 15- كتشوك سيدي امحمد، أثر تدريبات القوة والسرعة بتمرينات الأثقال والبليومتريك على كل من القدرة العضلية ومستوى أداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم، المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، معهد التربية البدنية جامعة مستغانم، العدد 8، 2011.
- 16- ليلى زهران، الأسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997.
- 17- مهند حسين البشتاوي، أحمد إبراهيم الخوجا، مبادئ التدريب الرياضي، ط2، دار وائل للنشر، 2010.
- 18- مختار سالم، كرة القدم لعبة الملايين، الطبعة الأولى، مكتبة المعارف، 1988.
- 19- نوري الحافظ، المراهقة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الثانية، 1990.