

## فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري لتطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم U19.

أ. حميد زاير\*

د. مزارى فاتح\*

### الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري لتطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم U19، حيث أجريت الدراسة على عينة قصدية تمثلت في فريق مولودية البويرة MBB والبالغ عددها 18 لاعبا من أصل 26 لاعب تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعتين المتكافئتين وذلك لملائمته طبيعة الدراسة وأهدافها، وتم الاعتماد على الاختبارات القبليّة والبعديّة وهذا لمعرفة مدى فاعلية التمرينات المستخدمة، وقد اعتمد الباحث على برنامج الحزمة الاحصائية (spss21) لتحليل نتائج الدراسة.

وفي الأخير أسفرت نتائج الدراسة على أن تدريبات البليومترى كان لها دور إيجابي في تنمية القوة الانفجارية المتمثلة في اختبار (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين)، وعلى ضوء هذا خلص الباحث لمجموعة من الاقتراحات والفروض المستقبلية متمثلة في عدم تطبيق تدريبات البليومترى في بداية الموسم لأن العضلات في هذه الفترة ليست محضرة بطريقة جيدة ولا تتحمل شدة تمارين البليومترى، ضرورة إجراء دراسات تهدف إلى وضع البرنامج البليومتري التخصصي بطريقة فردية للاعبين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية.

**الكلمات الدالة:** البرنامج التدريبي، التدريب البليومتري، القوة الانفجارية، كرة القدم.

### Abstract :

The objective of the study was to identify the effectiveness of the proposed training program in the training method for the development of explosive force in football players u19. where the study was conducted on a

\* جامعة أكلي محند أولحاج البويرة - البريد الإلكتروني: [hamidzair@gmail.com](mailto:hamidzair@gmail.com)

\* جامعة أكلي محند أولحاج البويرة



target sample represented in the MBB team of Bouira, which is the number of 18 players out of 26 players were divided into two control and experimental groups. The researcher used the experimental method of the two groups system to suit the nature of the study and its objectives, and was based on the tests of tribal and remote and to find out the effectiveness of the exercises used, and the researcher adopted the program statistical package (spss21) to analyze the results of the study .

Finally, the results of the study showed that the plyometric training had a positive role in the development of the exploding force of the test (the explosive force of the muscles of the two men). In light of this, the researcher concluded a number of suggestions and future assumptions. The period is not prepared in a good way and does not tolerate the intensity of the exercises. The need for studies to develop the specialized plyometric program in an individual way for the players to achieve the principle of individual privacy.

**Key words:** training program, plyometric training, explosive power, football.

## 1- الإشكالية:

يشهد العالم في المرحلة الحالية تطور علمي واسع النطاق في كافة المجالات التي من بينها المجال الرياضي الذي أصبح يعتمد على البحوث العلمية في دراسة مختلف الموضوعات الخاصة به، كما أصبح يعتمد بشكل كبير على الأسس والمبادئ العلمية المدروسة بصفة دقيقة لوضع المناهج والبرامج التدريبية هذا ما يضمن لنا تحقيق الأهداف والوصول بالرياضي إلى مستوى الأداء الجيد، لذلك فقد كانت الجهود مستمرة نحو المزيد من الفهم والبحث الأعمق في مفهوم وقواعد علم التدريب الرياضي وطرقه وأساليبه المختلفة، كل هذا يتطلب منا إلقاء الضوء على كل ما هو جديد ومستحدث في ميدان التدريب وتطبيقاته والمدرّب الناجح في عملية التدريب الرياضي نجده دائما يستمد نجاحه وقوته من العلم وذلك من خلال تطلعاته على كل ما يمكن أن يستفيد منه في عمله من تقنيات التدريب الجديدة والمناهج والبرامج المستحدثة. (أمر الله البساطي، 1998، صفحة 05)

التدريب الرياضي الحديث يهدف بالدرجة الأولى إلى رفع مستوى اللياقة البدنية بالعمل على تدريب العناصر الأساسية لها المتمثلة في القوة والسرعة والمداومة والمقاومة والمرونة وكذا تحسين الأداء المهاري وهذا يتم تحقيقه عن

طريق برنامج تدريبي شامل يتلاءم مع خصوصيات النشاط الرياضي التخصصي لتحسين الصفات البدنية والسلوكية والمهارية للاعبين، وكرة القدم مثلها مثل باقي الرياضات الأخرى لها خصوصيات في التدريب بحكم أنه هناك صفات بدنية خاصة بها وهي التي تساهم في الأداء الحركي الجيد للاعب كما تعتمد هذه الرياضة على عنصر القوة الانفجارية بشكل كبير ويتضح هذا في مختلف المهارات الحركية التي يقوم بها اللاعب، وفي مجال التدريب الرياضي هناك عدة طرق وأساليب نستخدمها لإعداد اللاعبين إعدادا كاملا وشاملا.

من بين الأساليب التدريبية التي شاع استخدامها في العصر الحديث وفي مختلف الفعاليات الرياضية هو أسلوب التدريب البليومتري لما له من أهمية كبيرة على تحسين القوة العضلية، ويعمل على تنمية القدرات اللاهوائية والقدرات البدنية وبصفة أدق التمارين البليومترية تساهم بشكل فعال على زيادة كفاءة الألياف العضلية السريعة مما يطور لدى اللاعب صفة السرعة والقوة الانفجارية ولاعبي كرة القدم يعتمدون بكثرة على هذه العناصر البدنية فمهارة الارتقاء تعتمد على الوثب للأعلى وهذا الوثب لا يحدث بصفة جيدة إلا اذا استعمل اللاعب قوة الرجلين وبسرعة كبيرة أي في فترة زمنية قصيرة جدا، والتدريب البليومتري يعتبر من أشهر الأساليب التي تمكنا من تنمية وتطوير صفة القوة الانفجارية التي تعد من العناصر الضرورية للاعب كرة القدم .

وعلى ضمن ما سبق ومن هذا المنطلق كانت لدينا الرغبة في البحث عن تأثير التدريب البليومتري على تطوير صفة القوة الانفجارية لفئة الأواسط من أجل إثبات مدى أهمية استخدام هذا الأسلوب ضمن البرامج التدريبية في رياضة كرة القدم، ولهذا نسعى جاهدين إلى الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

- ما مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري لتطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم u19؟.

## 2- فرضيات البحث:

### الفرضية العامة:

البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري يؤثر بشكل فعال على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم u19.

## 3- أسباب اختيار الموضوع:

### 3-1 أسباب ذاتية:



لعل أن لكل دراسة أسباب ودوافع ذاتية (شخصية) وموضوعية تدفع الباحث إلى اختيارها والتي يعمل فيها على جمع المعلومات والمعارف بغية الوصول إلى اكتشاف الحقائق، من بين الأسباب التي دفعتنا الى اختيار هذا الموضوع نذكر:

محاولة إبراز ما مدى أهمية استخدام التدريب البليومتري في الإعداد البدني للاعبي كرة القدم.

معرفة مدى أهمية صفة القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم.

اثبات مدى تأثير تمارين البليومتري على رفع مستوى اللياقة البدنية عند لاعبي كرة القدم.

التعرف على دور التدريب البليومتري في تطوير صفة القوة الانفجارية لفئة الأواسط u19.

نقص الدراسات والبحوث التي تناولت هذا الموضوع في معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة.

محاولة الإلمام بموضوع التدريب البليومتري.

ميول الباحث تجاه علم التدريب الرياضي ومحاولة التعمق اكثر في دراسة طريقة من طرائقه.

جهل غالبية الناشطين في المجال الرياضي على مستوى الأندية الهاوية لهذا الأسلوب التدريبي ولخصائصه.

### 3- 2- أهداف البحث: يهدف بحثنا هذا إلى التعرف على:

#### يهدف هذا البحث إلى:

الكشف عن واقع البرامج التدريبية في كرة القدم على مستوى بعض الفرق لولاية البويرة.

الكشف على أثر التدريب البليومتري على صفة القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم .

الكشف عن أهمية التدريب البليومتري في مراحل الإعداد البدني عند لاعبي كرة القدم .

معرفة مدى استخدام أسلوب التدريب البليومتري من طرف مدربي كرة القدم على مستوى بعض الفرق لولاية البويرة.

معرفة مدى انعكاس التدريب البليومتري على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم.

#### 4- أهمية البحث:

تنحصر أهمية البحث في جانبين اثنين:

##### 4-1- الأهمية العلمية:

تقديم إضافة جديدة ومساهمة بناءة في إثراء المكتبات والرصيد العلمي للطلبة والراغبين في البحث أو التعرف على مجال التدريب الرياضي خاصة الراغبين في التخصص في هذا المجال.

تشجيع البحث في مجال التدريب الرياضي والمجالات العلمية المختلفة الأخرى للرياضة بدل الإهتمام بالمجالات التفسيرية والاجتماعية للرياضة فقط.

التشجيع على استعمال مختلف التقنيات الحديثة في المجال الرياضي سواء الإحصائية، المعلوماتية أو الإختبارات والمقاييس الميدانية.

محاولة اقتراح بعض التوصيات النظرية والتطبيقية.

##### 4-2- الأهمية العملية:

توضيح طريقة التدريب البليومتري وخصوصياتها عن طرائق التدريب الأخرى والأهمية البالغة التي أصبح يشغلها في عملية الإعداد البدني والمهاري ولأنه أصبح من أكثر الأساليب استخداماً في تنمية القوة الانفجارية وما يصاحبه من تحسن في أداء بعض المهارات الخاصة في العديد من الأنشطة الرياضية.

بناء برنامج تدريبي مبني على أساس علمي مقنن لتطوير القوة الانفجارية للإستفادة منه مستقبلاً في تحسين بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم ولكي يكون نموذجاً يمكن الإعتماد عليه في تطوير مهارات الألعاب المختلفة.

#### 5- تحديد المصطلحات والمفاهيم:

##### 1/ التدريب البليومتري :

##### أ- التعريف الإصطلاحي:

نظام تدريب مصمم من أجل تنمية قوة المطاطية العضلية، حيث تبدأ المجموعات العضلية العاملة بالانبساط تحت تأثير حمل معين قبل أن يبدأ الانقباض بأقصى قدر مستطاع". (Alford. 1989. P 21).

كما يعرف على انه مختلف الأنشطة التي تتضمن دورة مد وانقباض للعضلة العاملة مما يسبب مرونتها ويعمل على استعادة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة والنتيجة عن تأثير الإطالة مما يؤدي إلى قوة وسرعة أكبر في الأداء. (زكي محمد درويش، 1998، ص78).



### ب- التعريف الإجرائي:

التدريبات البليومترية هي التي تمكن العضلة من الوصول إلى أقصى قوة في أقصر زمن ممكن.

## 2/ القوة الانفجارية:

### أ- التعريف الاصطلاحي:

من خلال اطلاعنا على العديد من المراجع وجدنا مجموعة كبير من التعاريف حيث استطعنا أن نستخلص بأن القوة الانفجارية تتكون من ارتباط عنصري القوة والسرعة ومعاً، كما تعرف على أنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في محاولة التغلب على مقاومة ما تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلي، أي القدرة على انجاز أقصى قوة في أقصر وقت ممكن. (محمد نصر الدين رضوان، 1998، صفحة 76.77)

### ب- التعريف الإجرائي:

القوة الانفجارية تعتبر من بين أحد عناصر اللياقة البدنية التي يجب تنميتها عند اللاعب في مرحلة الإعداد البدني العام والخاص، وهي تتمثل في مقدرة الرياضي في إعطاء القوة في أقصى سرعة أي في مدة زمنية قصيرة، وأساس عمل القوة الانفجارية هو الأداء بأقصى سرعة ولها أهمية كبيرة في أداء مختلف الحركات الرياضية التي تتطلب القوة والسرعة في الأداء في آن واحد.

## 6- الدراسات المرتبطة بالبحث:

6- 1- دراسة بونشادة ياسين: وهي الدراسة التي أخذناها كدراسة سابقة لموضوع بحثنا تمثلت في مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية (جامعة الجزائر 03 سيدي عبد الله)

### تحت عنوان:

تأثير استخدام طريقة التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي في تطوير صفة القوة الانفجارية

وبعض المهارات الأساسية عند لاعبي الكرة الطائرة

دراسة ميدانية لفئة الأواسط

السنة الجامعية: 2010/2011، وكانت إشكالية الدراسة على النحو التالي:

هل يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي في تطوير صفة القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط ؟

**التساؤلات الفرعية:**

هل يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي على الارتقاء عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط ؟

هل يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي على القوة الانفجارية عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط ؟

هل يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي على سرعة التنفيذ عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط ؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة تمثلت في:التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي يؤثر بشكل فعال على القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط

**الفرضيات الجزئية:**

يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي إيجابيا على الارتقاء عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط

يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي إيجابيا على القوة الانفجارية عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط

يؤثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي إيجابيا على سرعة التنفيذ عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط

**أهداف البحث:**

الكشف على أثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي على القوة الانفجارية وكذا تأثيره على تنمية بعض المهارات الأساسية عند لاعبي الكرة الطائرة فئة الأواسط، وإبراز مدى تأثير التدريب البليومتري في تنمية وتطوير الصفات البدنية (القوة، السرعة، الارتقاء) عند لاعبي الكرة الطائرة.

**المنهج المتبع:** استخدم الباحث المنهج التجريبي لاستقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات.

العينة وكيفية اختيارها:

تمثل مجتمع البحث في هذه الدراسة في فئة الأواسط بنادي اتحاد أمل الجلفة للكرة الطائرة، وكان اختيار العينة بطريقة مقصودة تمثلت في 16 لاعب،

وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين الأولى هي المجموعة الضابطة 08 لاعبين والثانية هي المجموعة التجريبية 08 لاعبين.

- أدوات البحث: اعتمد الباحث في دراسته على الأدوات الآتية:
- المراجع والدراسات المرتبطة بالبحث.
- اختبارات قياس القوة الانفجارية وسرعة التنفيذ والارتقاء.
- استمارة استبيان لترشيح الاختبارات.
- الوسائل الإحصائية المستعملة:
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار الدلالة الإحصائية T.TEST.
- النسبة المئوية.

#### أهم النتائج التي توصل اليها:

من خلال الدراسة الميدانية تبين أن التدريب البليومتري له دور في تحسين بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية في الكرة الطائرة وبالتالي تحقق كل الفرضيات التي تمت صياغتها، فالتدريب البليومتري خلال البرنامج التدريبي تأثير على صفة القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة.

#### أهم الاقتراحات:

التدريب البليومتري هو الطريقة الملائمة التي نقترح على المدربين استخدامها.

العمل على وضع وتسطير برنامج التدريب البليومتري وفق طرق علمية واعتمادها في النوادي الرياضية.

على المدربين الإلمام بالمعرفة العلمية الخاصة بالتدريب البليومتري وإيجاد الطريقة المناسبة لتطبيقه من خلال البرنامج التدريبي الخاص بفئة الأواسط مع مراعاة تناوب عمل القوة والسرعة.

من خلال عرض الدراسة السابقة يتضح لنا على أن لها اتصال مباشر مع موضوع بحثنا سواء في الجانب النظري أو الجانب التطبيقي، لذلك قمنا بجمع هذه الدراسات وحاولنا إيجاد كل النقاط المشتركة بينها وبين بحثنا والتي رأينا أنها تخدم دراستنا بشكل كبير.



وبعد القراءات التي قمنا بها واستطلاع النتائج وتقارير الدراسة المرتبطة بموضوع الدراسة تم استخلاص النقاط التالية:

- التدريب البليومتري هو موضوع الدراسة.
- اختلافات في مدة تطبيق البرنامج التدريبي.
- اعتماد الدراسة على الاختبارات البدنية والمهارية.
- تشابه في الوسائل الإحصائية.
- تشابه في المنهج المستخدم الذي تمثل في المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي.

ولقد استفدنا من الدراسة المرتبطة ببحثنا في مجموعة من النقاط نذكرها كالآتي:

استعملناها كمرجع لإثراء بحثنا بشكل عميق سواء في الدراسة النظرية أو الميدانية.

اعتمدنا عليها في عملية اختيار منهج البحث وهو المنهج التجريبي ذو القياسين القبلي والبعدي.

في كيفية اختيار عينة بحثنا.

في كيفية بناء البرنامج التدريبي والاختبارات البدنية.

في كيفية تحليل نتائج الاختبارات.

## 7- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

### 7-1- الدراسة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه بدراسته بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته، ولضمان السير الحسن لتجربة البحث سيقوم الباحث بهذه التجربة الاستطلاعية لأجل معرفة:

- الطرق والوسائل التدريبية المستخدمة في تنمية القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم.

- مدى معرفة هؤلاء المدربين عن طبيعة التدريب البليومتري، وما هي حدود اطلاعهم على هذا النوع من التدريب.

- تحديد أنسب الاختبارات لقياس القوة الانفجارية لدى أواسط كرة القدم لمعرفة صدق وثبات وموضوعية الاختبارات حتى يكون لها ثقل علمي.

- سلامة تنفيذ وتطبيق الاختبارات المراد استعمالها في التجربة الأساسية وما يتعلق بها من إجراءات القياس والأدوات والأجهزة المستخدمة، واكتشاف نواحي القصور التي قد تظهر أثناء تنفيذ الاختبارات ومعالجة نواحي القصور التي تظهر عند تطبيقها.

- ترتيب أداء الاختبارات والتدريب على تسجيل البيانات في الاستمارة المعدة لذلك.

## 7-2- الدراسة الأساسية:

### 7-2-1- المنهج المستعمل:

يعتبر المنهج المستخدم في البحث العمود الفقري لكل دراسة، فهو يكسب البحث طابعه العلمي، والباحث الفطن هو الذي يعرف كيف يختار المنهج المناسب لموضوعه لأنّ نتائج وصحة بحثه تقوم أساساً على نوعية المنهج المستعمل، وهذا ما ذهب إليه تركي محمد بقوله: "إنّ صحة وسلامة الطريقة المستخدمة في الوصول إلى الحقيقة العلمية هي التي تضفي على البحث أو الدراسة الطابع الجدي كما تؤثر أيضاً في محتوى ونتائج البحث" ( تركي محمد، 1984، ص 131).

وانطلاقاً من طبيعة الموضوع، والتي تفرض على الباحث اختيار المنهج المناسب لبحثه، ومن هذه النظرة العلمية، سوف يعتمد الباحث على المنهج التجريبي نظراً لملائمته طبيعة الدراسة.

### مجتمع البحث:

يعرفه "غراويتز Gravitez" 1988 على أنه: "مجموعة منتهية أو غير منتهية من العناصر المحددة مسبقاً والتي تتركز عليها الملاحظات. إذا فأي كانت مجموعة البحث، فإنها لا تعرف إلا بمقياس يجعل بطريقة ما العناصر التي ستمثلها ذات خاصية مشتركة أو ذات طبيعة واحدة. (موريس انجرس 2006 ص 298 - 299).

حيث اشتمل مجتمع البحث على ناشئي مولودية البويرة M.B.B الناشط على مستوى القسم الجهوي للموسم الكروي (2015-2016)، وبالبلغ عددهم (26) لاعبا.

**الجدول (02):** يبين عدد اللاعبين في النادي محل الدراسة.

| ت  | اسم النادي              | عدد اللاعبين |
|----|-------------------------|--------------|
| 01 | مولودية البويرة M. B. B | 26           |
|    | المجموع                 | 26           |

**7- 2- 3- عينة البحث:**

وتعرف أيضا "أنها جزء من الكل أو بعض من المجتمع" (محمد حسن علاوي، 1999، ص 143).

وتم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية من فريق مولودية البويرة M.B.B مع مراعاة تجانس أفراد العينة في متغيرات خصائص عينة البحث (السن- الطول والوزن والعمر التدريبي)، وتم استبعاد أفراد التجربة الاستطلاعية، وشملت عينة البحث 18 لاعبا من أصل 26 لاعبا أي بنسبة 69.23% مقسمين إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية.

**7- 2- 4- الجدول رقم (03) متغيرات البحث:**

| المتغير المستقل | هو العامل الذي يريد الباحث قياس مدى تأثيره في الظاهرة المدروسة وعادة ما يعرف باسم المتغير أو العامل التجريبي (المستقل). | المتغير المستقل في دراستنا تمثل في: التدريب البليومتري |
|-----------------|---|--|
| المتغير التابع  | هذا المتغير هو نتاج تأثير العامل المستقل في الدراسة.  | المتغير التابع في دراستنا تمثل في: القوة الانفجارية    |

**7- 2- 5- أدوات البحث:**

من الأمور المهمة التي تساعد الباحث في إنجاز وإتمام التجربة هي تهيئة وتنظيم وترتيب الأدوات المستخدمة وتنسيقها حتى يتسنى استغلالها بأحسن صورة لأداء العمل بكفاءة ودقة وبأقل مجهود وفي أقصر وقت.

وقد استخدم الباحث لأجل إنجاز بحثه عن النحو الأفضل وتحقيقا لأهدافه المنشودة الأدوات التالية:

**المصادر والمراجع العربية والأجنبية:** الإلمام النظري حول موضوع البحث من خلال الدراسة في كل من المصادر والمراجع العربية والأجنبية، والمجلات، والملتقيات العلمية، وشبكة الإنترنت.

استمارة استبيان وأخرى لتسجيل البيانات: موجه إلى بعض المدربين والمختصين في كرة القدم على شكل مقابلة مباشرة لمعرفة حدود اطلاعهم عن طبيعة تدريبات البليومترك بالإضافة إلى الطرق والوسائل التي يستخدمونها في تدريباتهم لتنمية أنواع القدرة العضلية للاعبين ولمختلف الأصناف وفي اقتراح الاختبارات البدنية المناسبة لهذا النوع من التدريب.

الاختبارات البدنية (القدرة العضلية): اختبارات مقننة يتم ترشيحها من قبل الأساتذة والمدربين تقيس الجانب البدني والمتمثل في قياسات القدرة العضلية (القوة الانفجارية) للاعبين كرة القدم الناشئين تحت 19 سنة.

- الجدول رقم (04) يوضح الاختبارات البدنية المقدمة للترشيح:

| الاختبارات                         |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. اختبار الوثب العمودي من الثبات. | اختبارات القوة الانفجارية |
| 2. اختبار الوثب الطويل من الثبات.  |                           |
| 3. اختبار رمي الكرة الطبية 5 كغ.   |                           |
| 4. اختبار الجلوس من وضع الرقود.    |                           |

وقد تم ترشيح اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

#### 7- 2- 6- الأسس العلمية للأداة:

حتى تكون للاختبارات صلاحية في استخدامها وتطبيقها لابد من مراعاة الشروط والأسس العلمية التالية:

ثبات الاختبار: يقصد بثبات الاختبار هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد وفي نفس الظروف، والمقصود بثبات الاختبار (درجة الثقة) وذلك أن الاختبار لا يتغير في النتيجة (أي ذو قيمة ثابتة) خلال التكرار أو الإعادة، وبمعنى آخر إعطاء الثبات للنتائج التي تحصل عليها الباحث إذا ما أعيدت التجربة على نفس المجموعة المشابهة. (ليلي السيد فرحات. 2005. ص 143).

**صدق الاختبار:** يعتبر الصدق أهم شروط الاختبار الجيد الذي يدل على مدى تحقيق الاختبار لهدفه الذي وضع من أجله. ويقصد بصدق الاختبار "مدى صلاحية الاختبار لقياس فيما وضع لقياسه". (مقدم عبد الحفيظ. 1993. ص 146).

**الموضوعية:** تعني موضوعية الاختبار عدم تأثره، أي أن الاختبار يعطي نفس

النتائج مهما كان القائم بالتحكيم، يشير فان دالين (Van Dalin) إلى أنه "يعتبر الاختبار موضوعيا إذا كان يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن من يصححه." (محمد صبحي حسانين. 1995. ص192).

### 7- 2- 7- الوسائل الاحصائية:

- أ- المتوسط الحسابي.
- ب. الانحراف المعياري.
- ج. اختبار الدلالة "ت" ستيودنت.
- 8- عرض وتحليل النتائج:

### 8- 1- نتائج اختبار الوثب العمودي من الثبات:

| الدالة الاحصائية | T المحسوبة | T الجدولية | مستوى الدلالة | درجة الحرية | عدد العينة | البعدي |      | القبلي |      |                  |
|------------------|------------|------------|---------------|-------------|------------|--------|------|--------|------|------------------|
|                  |            |            |               |             |            | ع      | س    | ع      | س    |                  |
| دالة احصائية     | 2.92       | 2.12       | 0.05          | 16          | 18         | 0.032  | 0.44 | 0.027  | 0.32 | العينة التجريبية |
| غير دالة احصائية | 1.57       |            |               |             |            | 0.026  | 0.37 | 0.028  | 0.31 | العينة الضابطة   |

الجدول رقم (05): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي من الثبات

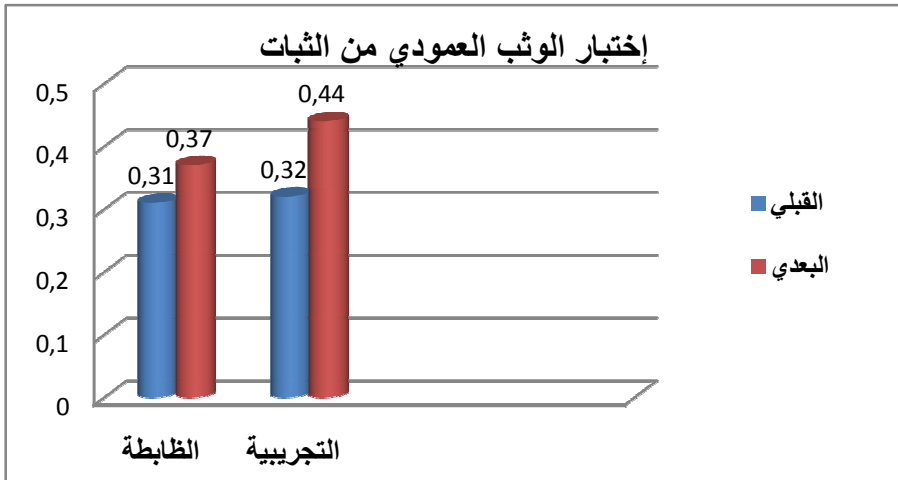
### تحليل النتائج:

من خلال الجدول رقم (05) الذي يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي نلاحظ أن المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي بـ0.32، وانحراف معياري يقدر بـ0.027، في حين حصلت على متوسط حسابي وانحراف معياري في الاختبار البعدي على التوالي (0.44- 0.032) أما قيمة "t" المحسوبة فقد بلغت 2.92 هي أكبر من قيمة "t" الجدولية المقدر بـ(2.12) عند مستوى الدلالة 0.05، ودرجة الحرية 16 مما يدل على أن نتائج الاختبار القبلي ونتائج الاختبار البعدي يوجد بينهما فرق معنوي وهو لصالح الاختبار البعدي.

أما المجموعة الضابطة حصلت على متوسط حسابي 0,31، وانحراف معياري بـ0,028 في الاختبار القبلي، أما في الاختبار البعدي فحصلت على متوسط حسابي بـ0,37 وانحراف معياري بـ0,026، وبلغت  $t^*$  المحسوبة 1,57 وهي أصغر من قيمة  $t^*$  الجدولية (2.12) عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية 16، مما يجدرنا بالقول أن نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) غير دالة إحصائياً أي أنه لا توجد فروق معنوية بينها.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح كان أكثر فعالية في تنمية القدرة العضلية للرجلين في اختبار الوثب العمودي التي تعتبر من المجاميع العضلية التي يجب التركيز عليها في لعبة كرة القدم كالوثب لضرب الكرة بالرأس، إن تدريب البليومتری للقوة العضلية يعزز من تقوية الأوتار والأربطة والأنسجة الضامة في العضلة مما يؤدي إلى تطوير قوة الارتقاء، (A. Vander et al, 1998, p87) عكس العينة الضابطة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدرت بالطريقة التقليدية حيث تلقت تدريباً خاصاً بكرة القدم دون التركيز على إعطاء تمرينات خاصة بتطوير صفة القوة الانفجارية للناشئين.

والشكل البياني رقم (01) يبين هذا الفرق في المتوسطات الحسابية القبالية والبعدية لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي.



**الشكل رقم (01):** التمثيل البياني للفرق بين المتوسطات الحسابية القبالية والبعدية لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي.

## 8-2 - مقارنة النتائج بالفرضية العامة:

افترض الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري يؤثر بشكل فعال على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم u19.

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبارات القدرة العضلية يتضح وجود فروق دالة إحصائية في قياسات القوة الانفجارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة، ونلاحظ هذا من خلال ماتم تحليله سابقا والدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبيلة والبعديتين لعينتي البحث أن برنامج التدريب البليومتري المقترح الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، وأن استخدام برامج القوة بتمرينات البليومتر كالأواسط قد أدى إلى زيادة القوة الانفجارية لديهم، ويرى الباحث أن هذا التحصيل الإحصائي يتطابق مع نتائج الأبحاث السابقة في تأكيد الحقائق الهامة التالية:

إن الناشئين في هذه المرحلة يمكنهم اكتساب قوة وقدرة عضلية نتيجة برامج القوة المتدرجة والمصممة جيدا، وأن

جميع نتائج هذه الأبحاث أكدت حدوث زيادة معنوية في القوة العضلية للناشئين الذين استخدموا برامج للتدريب البليومتري (راجع نتائج الدراسات والبحوث المشابهة.)

رفض الاعتقاد السائد أنه لا فائدة من تدريب القوة للناشئين في مختلف المراحل، حيث يذكر "كرامروفليك" أن التدريب على القوة للناشئين يبدأ بعد سن 16 سنة بطريقة أكثر خصوصية للنشاط الممارس، وأن مرحلة البلوغ والمراهقة تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفا في إنتاج هرمون "التستسترون" الذي يساعد على الانتقاضات العضلية وحجم العضلات والقوة العضلية ووزن الجسم بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب، (محمد عبد الرحيم إسماعيل، 1998، ص 15-16)

وبهذا يمكن القول أن برنامج التدريب البليومتري أدى إلى زيادة القوة الانفجارية للاعبين المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج وعليه يستخلص الباحث أن الفرضية المقترحة للبحث تحققت.

## 9- الاستنتاجات:

من خلال دراستنا الميدانية التي قمنا بها على لاعبي فئة الأواسط تم استخلاص مايلي:

إن تدريبات البليومتر كان لها دور إيجابي في تنمية القوة الانفجارية المتمثلة في اختبارات (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين).

إن تدريب البليومتر ك واحد من أحسن الأساليب التي تساهم في تدريب القوة العضلية بدون استعمال وسائل مما يزيد في سهولة عملية استخدامه. تدريبات البليومتري تعتبر أفضل الطرق لتنمية التحرك عبر الملعب والتحكم في السرعة، فالعدو يتأثر بشكل كبير بنمو القوة والمرونة ولذلك يجب أن تستخدم تلك التمرينات لتنمية سرعة حركة الرجلين، حيث تتضمن انقباضات متفجرة قوية جدا لعضلات الرجلين ليغير معدل السرعة.

### خاتمة:

من خلال الدراسة الميدانية التي قمنا بها في تحديد مدى تأثير التدريب البليومتري على القوة الانفجارية في كرة القدم وبعد الدراسة النظرية لهذا الأسلوب التدريبي الغامض نوعا ما على غالبية مدربي الأقسام الهاوية في كرة القدم الجزائرية، والتي آلت إلى اقتراحنا برنامج تدريبي خاص بتطوير وتنمية القدرة العضلية أو ما يعرف عند غالبية الرياضيين بالقوة الانفجارية وهذا باستعمال تمارين تعرف بتمارين البليومتر ك والتي بدورها تساهم في تحسين أداء المهارات التي تتناسب مع هذه الخاصية البدنية، وعليه فإن تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لا تتحقق بصفة متكاملة إلا من خلال انتهاج تدريبات البليومتر ك والتي تساعد في زيادة مقدرة العضلات على الانقباض العضلي بمعدل أسرع وأكثر تفجيرا خلال مدى الحركة في المفصل وبفعل سرعات الحركة، لأن إدماج عنصر القوة العضلية والسرعة في وقت واحد وبانقباض عضلي سريع ينتج عنصر القدرة العضلية بطريقة أفضل وأحسن وذلك من أجل الارتقاء بدرجة الأداء البدني والمهاري في كرة القدم.

وبالتالي فإن برنامج التدريب البليومتري حقق تطورا معنويا في قياسات القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم فتدريبات البليومتر ك تركز على مظهرين من سرعة القوة وهما : قوة البداية والتي هي قدرة الإمداد الفوري بأكبر ألياف عضلية ممكنة. وتفجير القوة وهي القدرة على الاحتفاظ بالانفجار الأولي لانقباض العضلة مستمرا لمسافة ضد بعض المقاومة، ونجد أن بداية القوة هي المفتاح لعدو أسرع أو ركل كرة وأيضا الحركات البسيطة التي تتطلب مقاومة أكثر قليلا من مقاومة الجسم ليتم التغلب عليها كما أن أهمية استخدام المقاومات البليومترية تكمن في تضيق الفجوة بين تمرينات السرعة وتمرينات القوة العضلية. ولذا فإن الرياضي لا يتدرب فقط بقوة أعلى ولكن أيضا يتحرك بسرعة أعلى.



### اقتراحات وفروض مستقبلية:

في حدود الإجراءات المستخدمة والنتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بمايلي:

1- عدم تطبيق تدريبات البليومتريك في بداية الموسم لأن العضلات في هذه الفترة ليست محضرة بطريقة جيدة ولا تتحمل شدة تمارين البليومتريك وعليه يمكن استخدامها بعد شهر من بداية الموسم تقريبا.

2- يوصي الباحث بإجراء دراسات تهدف إلى وضع البرنامج البليومتري التخصصي بطريقة فردية للاعبين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية، وأن يكون البرنامج حسب الخصائص الفردية (الفسولوجية،المورفولوجية، العوامل الوراثية،العمر التدريبي....).

3- يوصي الباحث بضرورة اهتمام المسؤولين في كرة القدم برفع مستوى التكوين للمدربين وخاصة المحضرين البدنيين كل حسب نوع النشاط الرياضي الممارس وفي كل المستويات وهذا لما تشهده المستويات الدنيا من البطولة الوطنية وخاصة أقسام الهواة من أوضاع جد مزرية وحالات يرثى لها خاصة في مجال التحضير البدني والذي يعتبر من أهم الجوانب الاعدادية وقاعدة لها.

4-نوصي مسؤولي الفرق والمختصين والمدربين بضرورة الاهتمام بالفئات الصغرى مع توفير الإمكانيات اللازمة للتدريب وتخطيط برامج تدريبية مقننة للناشئين.

### الببليوغرافيا:

#### أ/ باللغة العربية:

1. أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
2. أسامة أحمد حسين الطائي، عضو الأكاديمية الرياضية العراقية، دراسة النواحي التشريحية والفلسفية والتدريبية لتمرين البليومتريك، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد كانون الثاني 2009.
3. زكي محمد درويش، التدريب البليومتري، تطوره، مفهومه، استخدامه مع الناشئين، القاهرة - دار الفكر العربي، 1998.
4. وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد: الأسس العلمية للتدريب الرياضي الحديث للاعب و المدرب، دار الهدى للتوزيع والنشر 2002.
5. تامر محسن إسماعيل، موفق مجيد المولى، التمارين التطويرية بكرة القدم (المجلد الأول)، دار الفكر، عمان، 1999.
6. تركي محمد. مناهج البحث في علوم التربية وعلم النفس. الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، سنة 1984. ص 131.
7. موريس أنجرس. منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية "تدريبات عملية". ط2. ترجمة بوزيد



- صحراوي وآخرون. الجزائر، دار القصبه للنشر: 2006. ص 298 - 299.
8. محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب. البحث العلمي في العلوم الاجتماعية. ط2. القاهرة، دار الفكر العربي. سنة 1999. ص 143.
9. ليلى السيد فرحات: القياس و الاختبار في التربية الرياضية، ط 2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2005.
10. مقدم عبد الحفيظ: الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
11. محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط 3، دار الفكر العربي، القاهرة. 1995.
12. ب/ باللغة الاجنبية:
13. Alford. plyometrics. USA, round table by, L. A.A.F. magazine rome, march 1989
- 13- WEINECK.J :Manuel d'entrainement traduit par MICHEL Portman et ROBERT .4eme édition -ED.Vigot .pa