



أثر وحدات تدريبية بالتدريب البليومتري على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة أقل من 17 سنة.

The effect of training units with plyometric training on the development of strength characterized by speed among long-distance runners less than 17 years

بن حميدوش فايزة¹، مازري فاتح²

¹امعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية ورياضية مخبر العلوم الحديثة في الأنشطة البدنية والرياضية L.SMAPS البويرة (الجزائر)،
f.benhamidouche@univ-bouira.dz

²امعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية ورياضية مخبر العلوم الحديثة في الأنشطة البدنية والرياضية L.SMAPS البويرة (الجزائر)،
f.mazari@univ-bouira.dz

تاريخ النشر: 2022/01/20

تاريخ القبول: 2022/01/03

تاريخ الاستلام: 2021/10/28

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى اثر الوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة اقل من 17 سنة، والتعرف على نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي. وقد توصلنا في دراستنا إلى أن للوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري اثر ايجابي على تنمية القوة المميزة بالسرعة، كما ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي وكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية في القوة المميزة بالسرعة

الكلمات المفتاحية: التدريب البليومتري ، القوة المميزة بالسرعة ، المسافات النصف طويلة

Abstract:

This study aims to find out the effect of plyometric training units on the development of speed-distinguishing strength among long-distance runners less than 17 years old, and to identify the results of the differences between the experimental and control groups in the post test.

In our study, we found that the plyometric training units have a positive effect on the development of speed-distinguished force, and there are statistically significant differences between the experimental and control group in the post-test, and the results were in favor of the experimental group in speed-distinguished force.

Keywords: plyometric training - strength characteristic of speed - long distances

1- مقدمة

يهدف التدريب الرياضي بشتى أنواعه إلى تحسين القدرات البدنية والنفسية والعقلية للفرد من خلال الممارسة الفعلية للنشاط الرياضي المعنى، ومن ثم تحسين الصحة العامة وبناء تكامل الشخصية ليصبح الفرد عضوا نافعا وفعال في المجتمع، وعلى ذلك يمكن القول بأن التدريب الرياضي هدفه الرئيسي محاولة الوصول بالفرد إلى مستوى عالي أو أقصى ما تهيئه نفسه في النشاط الرياضي الممارس (أمر الله احمد البساطي، 1998، ص 5-6)، حيث أن التدريب يساعد على محاولة الاحتفاظ بمستوى حالة العداء التدريبية من الجانب البدني والتقني والتكتيكي والنفسى وغيره لمدة زمنية طويلة، وهذا المستوى لا يتم إلا من خلال بناء برامج ووحدات تدريبية لتحضير العداء بدنيا حيث تمثل الجر الرئيسي للوصول لما هو مطلوب وتحقيق الهدف المرغوب فيه باستخدام مجموعة من التمرينات التي تكون موجهة نحو أنواع الإعداد المختلفة، من خلال الاعتماد على طرق وأساليب تدريبية، ويعد التدريب البليومتري إحدى أنواع الطرق التدريبية الحديثة المتداولة في برامج التحضير البدني عند عدائي المسافات النصف الطويلة التي تتطلب جهد بدني كبيرا جدا تجعل العداء بحاجة إلى القدرة العضلية عند الركض نتيجة التبادل السريع بين الانقباضات والانبساط العضلي، لهذا تتضح أهمية تمارين البليومتري من خلال تحسينها لكل عنصرى القوة والسرعة في وقت واحد والتي تظهر بشكلها الانفجاري Explosiv power.

وقد استخدمت مثل تلك التمارينات منذ الخمسينيات ولكن بتسميات أخرى كالوثب بالمتعدد حيث تعمل من الناحية الفسيولوجية على إطالة ألياف العضلة من خلال الانقباض العضلي اللامركزي Eccentric contraction ويليه مباشرة الانقباض اللامركزي.

وبذلك ينظر الفوردي 1989م إلى العمل البليومتري كنظام لتمرينات خاصة لإظهار قدرة المطاطية العضلية عن طريق العمل الانبساطي والانعكاسي"، وبذلك يمكن تعريف العمل البليومتري في مجال التدريب بأنه "أسلوب ونظام لمجموعة من التمارينات تعتمد أساسا على مطاطية العضلة لإكسابها طاقة حركية عالية من خلال تزاوج أعلى قوة وسرعة ممكنة بهدف تنمية القدرة الانفجارية (خالد تميم الحاج، 2017، ص 216-217)، وفي غضون التمارينات اليومية التي يشترك فيها العدائين والسباقات التي تتم نجد أنهم بحاجة إلى القوة المميزة بالسرعة التي هي عبارة عن صفة بدنية مركبة بين القوة والسرعة كما تتمثل في قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية (محمد حسن، 1990، ص 98)، والتي ترتبط بمستوياتهم ومدى تنمية هذه الصفة البدنية الضرورية التي تتضمنها هذه الفعالية من الركض من تحطيم الرقم القياسي.

2- إشكالية الدراسة:

إن الهدف الرئيسي من التدريب الرياضي هو محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية وعلى ذلك فإن التدريب الرياضي يشكل أساس ما يسمى برياضة المستويات" أو "البطولات" أي ممارسة النشاط الرياضي بغرض تحقيق أحسن ما يمكن من مستوى رياضي في البطولات أو المنافسات الرياضية المختلفة (محمد حسن علاوي، 1990، ص 36)، وتعد رياضة ألعاب القوى أهم الرياضات في العام وأكثرها ممارسة نظرا لتعدد فعاليتها وتخصصاتها ولكل تخصص متطلبات معينة ترتبط به ارتباط وثيقا وهذه المتطلبات نجدها أيضا عند عدائي ركض المسافات النصف طويلة الذي تتميز بالسرعة العالية والجهد البدني الكبير لهذا لا بد من تكيف التمارينات مع طبيعة الركض، حيث ان تحسين وتكامل عملية إعداد عدائي المسافات المتوسطة والطويلة لا يتم فقط استنادا على خبرة تدريب العدائين البارزين في العالم، بل يتم كذلك بالاستناد إلى أحسن ما وصل إليه العلم الرياضي أيضا (أوليف كولودي وآخرون، 1986، ص 202)، الأمر الذي يستلزم على مدربي المسافات النصف طويلة تخطيط وبناء وحدات تدريبية تتضمن تمارينات موجهة نحو الهدف المراد تحقيقه وفقا لمكونات حمل التدريب ودرجة صعوبته والقدرة على الاسترجاع، وحتى نتمكن من بناء الدورات التدريبية الصغرى والمتوسطة وغيرها لهذا نجد ان تصميم الوحدات

التدريبية يسهم وبشكل كبير في بناء البرامج التدريبية، من خلال استعمال طرق تدريبية ذات التأثيرات المختلفة على القدرة الفسيولوجية والعقلية والنفسية وغيرها فاختيار الطريقة التدريبية يتوقف على عدد من العوامل والصفة البدنية التي نسعى إلى تنميتها وتطويرها، وبالتالي يعد التدريب البليومتري من بين الطرق التدريبية المعتمد عليها خلال خطط التدريب للمواسم الرياضية نظرا لتأثيراتها الفعالة في تنمية القدرة العضلية بمختلف أنواعها وأشكالها، حيث يظهر تأثير التدريب البليومتري في "المد-التقصير" عند تمرير الكرة لمسافة طويلة حيث تكون المسافة الأطول لرمي الكرة للاعب الذي خضع للتدريبات البليومترية، لأن هذا النوع من التدريب يستخدم نوعا من التمرينات تجعل العضلة تستجيب بصورة سريعة تمتد فيها العضلة أولا ثم يلي ذلك انقباض مركزي سريع كرد فعل انعكاس المطاطية تقوم بها المغازل العضلية بهدف إنتاج القوة النشطة في فترة زمنية قليلة ويساعد هذا النوع في تنمية المهارات الحركية لمعظم الأنشطة الرياضية. (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، 1993، ص 114)

كما يتطلب الأداء في بعض الأنشطة القدرة على سرعة إنتاج القوة، حيث ترتبط السرعة بالقوة العضلية ارتباطا كبيرا، حيث "لا توجد سرعة دون قوة عضلية" حيث يكون التسديد في كرة القدم ذات أداء مهاري عال وتحقق هدفها دون أن يكون القذف سريعا وبقوة، وهذا ما يعرف بمصطلح القدرة العضلية.

هي قدرة العضلات في التغلب على مقاومات خارجية أو مواجهتها، وتعتبر القوة العضلية إحدى مكونات اللياقة

البدنية المهمة التي يتوقف عليها أداء العداء وخاصتها في نهاية السباق (خطابية، 1996، ص 261)

كما أوصى العديد من الباحثين بالجمع بين التدريبات التي تعتمد على الانقباضات المركزي واللامركزي (حاجي حمادة وآخرون، 2017، ص 228) الأمر الذي يمكن من تنمية القدرة العضلية لدى العداء عند أداء الجهد البدني من خلال تحقيق أقصى قوة عضلية بمعدل عالي من السرعة، لهذا تعتبر القوة المميزة بالسرعة صفة بدنية مركبة من القوة والسرعة والتي يحتاجها العداء خاصة في السرعة النهائية للمسافة الأخيرة من خط الوصول، وتتمثل في مقدرة العضلة أو مجموعات عضلية للبلوغ بالحركة إلى أعلى تردد في أقل زمن ممكن" ويضيف هارا تعريف آخر بأنها "إمكانية الجهاز العصبي العضلي في إنتاج أقصى قوة أقل وقت ممكن" ويرى بارو أن "الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات تعد من متطلبات الأداء الحركي في المستويات العليا، حيث يعرف القوة المميزة بالسرعة على أنها قدرة الرياضي على إخراج أقصى قوة في العضلة أو العضلات في أقل زمن ممكن" (محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البدوي، 2005، ص 98)، وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات منها دراسة بوطبة مراد، ولهي جلال، مراحية كريم، (2011)، أهمية الطريقة البليومترية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم، لاسيما عدائي المسافات النصف طويلة التي تعتمد كثيرا على هذه الطريقة لتنمية القوة المميزة بالسرعة عند الركض، ومن خبرة الباحث في رياضة ألعاب القوى بصفة عامة ومتابعته فعالية ركض المسافات النصف طويلة وملاحظته للسباقات التي تنظم على الصعيد المحلي والوطني، ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة لوحظ هناك نقص الاهتمام بهذا النوع من الرياضة، مع عدم الاهتمام كثيرا بطريقة التدريب البليومتري باعتبار هناك بعض الطرق التي ترتبط بها، وفي ضل محاولة تنمية القوة المميزة بالسرعة بوحدة تدريبية مبنية وفقا للأسس العلمية والتدرج من الوثب الأفقي إلى العمودي وما يفرضه الواقع في تأثيرها للقوة المميزة بالسرعة، هذا ما دفعنا إلى طرح التساؤل التالي:

هل للوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري أثر على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة صنف أقل من 17 سنة؟

التساؤلات الجزئية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القوة المميزة بالسرعة ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في القوة المميزة بالسرعة ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي للقوة المميزة بالسرعة ؟

3- أهداف الدراسة:

- بناء وحدات تدريبية بالتدريب البليومتري على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة اقل من 17 سنة.

- الكشف على تأثير الوحدات التدريبية بالبليومتري على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى العداء.
- معرفة نتائج المعالجة الإحصائية بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للقوة المميزة بالسرعة.

4- أهمية الدراسة:

- التركيز على تدريبات بليومترية لتنمية القوة المميزة بالسرعة لدى العداء صنف اقل من 17 سنة.
- معرفة مدى تأثير الوحدات التدريبية البليومترية على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى العداء.
- إبراز الفروق في نتائج الاختبارات البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية في القوة المميزة بالسرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة اقل من 17 سنة.

5- فرضيات الدراسة:

1-5- الفرضية العامة :

- للوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري أثر على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة صنف اقل من 17 سنة.

- الفرضيات الجزئية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القوة المميزة بالسرعة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القوة المميزة بالسرعة ولصالح الاختبار البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي للقوة المميزة بالسرعة ولصالح المجموعة التجريبية.

6- الكلمات الدالة:

- الوحدة التدريبية:

- اصطلاحا:

تعد وحدة التدريب (جرعة) اصغر مكون في البناء التنظيمي لعملية التدريب بصفة عامة، و تحتوي الوحدة التدريبية أو الجرعة التدريبية على مجموعة من التمرينات- أحمال تدريبية – و تكون موجهة نحو تحقيق واجبات فردية تكون متشابهة في محتوياتها المتكررة (الاتجاه المنفرد) أو متنوعة في محتوياتها (الاتجاه المركب) و كلاهما يختلف عن الآخر طبقا لهدف الوحدة التدريبية في ضوء موقفها من البناء أو التكوين الأكبر و يتوقف نوع و شكل المحتوى التكويني على طبيعة النشاط و حالة الرياضي و خصائصه الفردية (أمر الله احمد البساطي، 1998، ص 127)

التعريف الإجرائي:

تعتبر الوحدة التدريبية الوسيلة الرئيسية التي تتضمن مجموعة من التمرينات التي تهدف إلى تحقيق أفضل مستوى رياضي ممكن من الجانب البدني والخططي و المهاري والنفسي... الخ .

-التدريب البليومتري:

- اصطلاحا: يشير أبو العلاء "أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين" (1993) أن التدريب البليومتري يعد أحد التدريبات التي تساهم في تحسين الصفات البدنية وخاصة القدرة العضلية فهو أحد أساليب التدريب المتدرجة والمؤثرة التي

تستخدم في تنمية القدرة العضلية لعضلات الرجلين على وجه الخصوص (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، 1993، ص22)

التعريف الإجرائي:

تعد هذه الطريقة التدريبية من الطرق الحديثة التي تساعد في تنمية وتطوير القدرة العضلية بأنواعها المختلفة التي يحتاجها العداء المسافات النصف طويلة خاصة عند المسافة الأخيرة من السباق.

- القوة المميزة بالسرعة:

- اصطلاحا:

وهي تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة، الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون واحد، وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في أن واحد كالعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة والعب العدو السريع ومهارات ركل الكرة (أشرف محمود، 2016، ص74)

التعريف الإجرائي :

هي صفة بدنية مركبة من القوة والسرعة والتي تتمثل في قدرة العداء على إظهار أقصى انقباض في أقل زمن ممكن، وبالتالي التغلب على مقاومات تتطلب انقباضات سريعة عند الركض.

- ركض المسافات النصف طويلة: يتصف ركض المسافات النصف طويلة بسرعة عالية، و الارتباط مع هذا الأمر تكنيك الركض باتجاه تقوية الاندفاع و زيادة عدد الحركات و تقليص تذبذبات الجذع العمودي و زيادة سرعة ارتخاء العضلات (ريسان عبد المجيد خريط، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري، 2002، ص66)

التعريف الإجرائي: هو نشاط رياضي من ضمن عائلة العاب القوى يتم فيه ركض مسافات مختلفة بشدة متفاوتة مع الوصول إلى سرعات عالية تتم في مضمار لكي يتسابق عليه العدائين مع دخول و خروج العداء بين الأروقة عند السباق باحترام القوانين المتبعة

-7 الدراسات السابقة:

1-7-دراسة زاير حميد (2017-2018) بعنوان:

فعالية برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب البليومتري في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 19 سنة
-الهدف: معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وكذا بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لفئة أقل من 19 سنة.
-العينة: شملت 20 لاعبا مجموعتين تجريبية وضابطة تم اختيارها بطريقة القصدية والمسجلين ضمن البطولة الشرفية لرابطة البويرة.

-المنهج: استخدم الباحث المنهج التجريبي.

النتائج: استنتج الباحث فعالية البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري في تطوير كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وكذا المهارات الأساسية في كرة القدم للمجموعة التجريبية.

2-7 دراسة: خالد بن سالم (2016-2017) أطروحة دكتوراه.

عنوان الدراسة: أثر برنامج مقترح للتدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية والقدرات التوافقية وفعاليتها في تطوير الأداء المهاري عند لاعبي أندية القسم الجهوي "د" (الجنوب) لكرة السلة.
هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية والقدرات التوافقية وفعاليتها في تطوير الأداء المهاري عند لاعبي كرة السلة.

منهج الدراسة: اتبع الباحث في دراسته المنهج التجريبي

عينة الدراسة: وفي دراستنا شملت عينة البحث جميع لاعبي صنف الأواسط بنادي الجيل الصاعد بلدية

الأغواط (JSBL) ونادي نجم شباب بلدية الأغواط (NCBL)

النتائج المتوصل إليها:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي في اختبارات القوة الانفجارية للأطراف السفلية وكذا اختبار القوة الانفجارية للأطراف العلوية وكذا اختبارات القوة المميزة بالسرعة في رياضة كرة السلة فئة أواسط.

-- نجاح البرنامج التدريبي في تنمية عناصر القدرة العضلية وتنمية القدرات التوافقية قيد الدراسة لدى الأوساط في رياضة كرة السلة والأداء المهاري

3-7- دراسة بوكرايم بلقاسم (2015-1014) بعنوان

تأثير برنامج تدريبي مقترح بالبليومتري على بعض المتغيرات البدنية و المهارة في كرة القدم.

-الهدف: معرفة تأثير برنامج تدريبي بالبليومتري على بعض المتغيرات البدنية و المهارة لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط .

-العينة: شملت 22 لاعبا مقسمين إلى مجموعتين تجريبية وضابطة تم اختيارها بطريقة العمدية.

-المنهج: استخدم الباحث المنهج التجريبي.

النتائج: استنتج الباحث أن المجموعة الضابطة التي طبقت برنامج عادي كان هناك تحسن نسبي في اختبار الجري بأقصى سرعة مسافة 35 مترو اختبار ايليو لرشاقة والجري السريع المتكرر وكذا تحسن بعض الصفات المهارية والمتمثلة في الجري السريع بالكرة والجري المتعرج بالكرة ولكن البرنامج العادي لم يعطي أي فرق ذات دلالة إحصائية في بعض الصفات البدنية كالقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ، إلا أن المجموعة التجريبية والتي طبقت البرنامج التدريبي عرفت نتائجها تحسن ملحوظ في جمع الصفات البدنية و المهارة المدروسة في البحث.

4-7- دراسة عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين (2007) بعنوان :

أثر منهج مقترح للتدريب بطرقتي الأثقال و البليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وعلاقتها بقوة التهديف ومسافة الطيران بكرة اليد.

- الهدف: تهدف الدراسة إلى تهيئ الدراسة إلى تصميم منهج تدريبي بالأثقال و البليومتري و التعرف على أثره على كل من (القوة المميزة لعضلات الرجلين، قوة التهديف مسافة الطيران أثناء التهديف).

- العينة: العينة بطريقة العمدية

- المنهج: استخدم الباحثان المنهج التجريبي لأسلوب المجموعات المتكافئة، واشتملت على 24 لاعبا تم تقسيمهم إلى

مجموعتين، تم تطبيق لبرنامج لمدة 8 أسابيع بواقع 3 وحدات تدريبية في كل أسبوع واختار الباحثان

-النتائج: وأسفرت النتائج على أن التدريب بالأثقال كان له دور ايجابي في القوة المميزة بالسرعة و مسافة الطيران وكذا الجانب المهاري.

5-7- دراسة علي مهدي كاظم (2002) بعنوان :

تأثير تدريب البليومتري و تدريب الأثقال بالأسلوب الدائري في تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة وإنجاز قذف الثقل - الهدف: تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريب البليومتري وتدريب الأثقال بالأسلوب الدائري في تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة وإنجاز قذف الثقل.

- العينة: وتكونت من 48 طالب من كلية التربية الرياضية ببغداد تم تطبيق البرنامج لمدة 10 أسابيع بواقع 3 وحدات تدريبية أسبوعيا

- المنهج: استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبتين ومجموعة ضابطة
-النتائج: و أظهرت النتائج أثر إيجابي دال إحصائيا للمجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب البليومتري في جمع المتغيرات قيد البحث.

8- التعليق على الدراسات السابقة:

شملت معظم الدراسات التدريب البليومتري والقوة المميزة بالسرعة، وكانت تهدف تصميم منهج تدريبي بالأثقال و البليومتري والتعرف على أثره على كل من (القوة المميزة لعضلات الرجلين، قوة التهديد مسافة الطيران أثناء التهديد والتعرف على تأثير تدريب البليومتري وتدريب الأثقال بالأسلوب الدائري في تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة وإنجاز قذف الثقل، واعتمدت كل الدراسات على المنهج التجريبي لكن اختلفت من حيث التصاميم التجريبية، مع تنوع المجال البشري بين الرياضيين من حيث الفئة العمرية وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي دال إحصائيا للمجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب البليومتري في جمع المتغيرات قيد البحث.

الجانب التطبيقي:

9- الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية من الدراسات التي يقوم بها الباحث قبل الشروع في بحثه حتى يتمكن منضمان السير الحسن للتجربة الرئيسية والتي تساعد الباحث في التعرف على:

- ظروف النادي وإمكانياته المادية والبشرية.
- اختيار الوحدات التدريبية البليومترية الأفقية منها والعمودية بشكل متدرج لتنمية القوة المميزة بالسرعة لدى العداء.
- التعرف على مدى مناسبة الاختبارات البدنية لهذه الصفة البدنية.
- التعرف على المشاكل و الصعوبات التي تعترض الباحث والعمل على تفاديها.
- تصنيف أفراد العينة إلى مجموعتين متكافئتين.
- الحصول على موافقة من إدارة النادي للقيام بالدراسة.
- التعرف على الوقت المناسب لتطبيق الوحدات التدريبية.

المجال المكاني :

مضمار ألعاب القوى مسيف.

المجال الزمني:

الجانب التطبيقي انطلق من 2018/11/10 إلى غاية 2019/01/12.

10- المنهج المتبع في الدراسة:

تماشيا مع طبيعة الدراسة وأهدافها اعتمدنا على المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (الضابطة والتجريبية).

11- مجتمع وعينة الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا هذه وارتأينا على أن يكون مجتمع البحث الأصلي هذا هم نوادي ألعاب القوى لولاية المسيلة صنف أقل من 17 سنة.

العينة: شملت العينة جزءا من المجتمع الأصلي حيث اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية والتي تمثلت في نادي شبيبة سيدي حملة لألعاب القوى مكونة من 12 العداء ذكور اقل من 17 سنة

12- أدوات جمع البيانات والمعلومات:

- اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر.

- الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجل.

مواصفات الأداء: يقف المختبر ورجل القفز تمس خط البداية والرجل لحررة (الممرجة) طليقة إلى الخلف وعند إعطاء الأمر بالبداية بحجل المختبر بأسرع ما يمكن إلى خط النهاية، تعطي محاولة لكل رجل. التسجيل: يحسب بزمان الثانية ولأقرب واحد/100 من الثانية (الربيعي والمولى، 1988، ص 149).
13- تجانس عينة البحث :

الرقم	المتغير	العينة	النتائج	المتوسط الحسابي	قيمة "f" لفين لتجانس	القيمة الاحتمالية sig"	مستوى الدلالة
01	العمر	المجموعة الضابطة	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية	16.33	1.250	0.290	0.05
		المجموعة التجريبية		16.50			
02	العمر التدريبي	المجموعة الضابطة	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية	3.16	0.160	0.698	0.05
		المجموعة التجريبية		3.00			

الجدول رقم (01) يمثل تجانس الخصائص العينة

من خلال نتائج الجدول رقم (01): الذي يمثل مدى تجانس المجموعتين التجريبية و الضابطة في العمر و العمر التدريبي حيث تبين:

- من خلال الخانة رقم 01 في الجدول والتي تمثل مدى تجانس المجموعتين من حيث العمر: بلغت قيمة (f) عند القيمة المعنوية (0.290 sig) بمستوى الدلالة (0.05) و القيمة (0.290 < 0.05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين إذا يوجد تجانس

- من خلال الخانة رقم 02 في الجدول والتي تمثل مدى تجانس العينة من حيث العمر التدريبي: بلغت قيمة (f) عند القيمة المعنوية (0.698 sig) بمستوى الدلالة (0.05) و القيمة (0.698 < 0.05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين إذا يوجد تجانس .

تجانس العينة في القياس و الاختبار :

الاختبار البدني	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	قيمة "f" لفين لتجانس	القيمة الاحتمالية sig"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	م-ح	م-ح				
اختبار الحجل لمسافة 30م	21.47	21.49	0.041	0.843	10	0.05

الجدول (01): يوضح اختبار الحجل لمسافة 30م.

من خلال نتائج الجدول رقم (01): اختبار الحجل لمسافة 30م بلغت قيمة (f) عند القيمة المعنوية (0.843 sig) بمستوى الدلالة (0.05)، و القيمة (0.843 < 0.05) بمعنى لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و الضابطة إذا يوجد تجانس في اختبار الحجل لمسافة 30م.
الخصائص السيكمومترية :

صدق و ثبات الاختبار

1- الثبات

مستوى الدلالة	درجة الحرية (1-ن)	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	معامل الثبات	العينة	القياس والاختبار
0.05	03	0.878	0.886	04	اختبار الحجل لمسافة 30م

الجدول رقم 02: يمثل ثبات القياس

2- الصدق

الصدق يساوي جذر الثبات

مستوى الدلالة	درجة الحرية (1-ن)	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	معامل الصدق	العينة	القياس والاختبار
0.05	03	0.878	0.941	04	اختبار الحجل لمسافة 30م

الجدول رقم 03: يمثل الصدق الذاتي للاختبار

من خلال الجدول رقم 03: نجد أن قيمة معامل الصدق للاختبارات البدنية والتي كانت (0.941) وهي أكبر من القيمة الجدولية المقدر ب(0.878) عند مستوى الدلالة (0.05) و درجة الحرية (03).

- إجراءات التطبيق الميداني :

تم القيام بإجراء الاختبار القبلي بين المجموعتين الضابطة و التجريبية ثم تم تطبيق الوحدات التدريبية البليومترية و التي تم تطبيقها على العينة التجريبية لمدة 60 يوم بمعدل 02 حصص في الأسبوع أما العينة الضابطة فقد تتدرب حسب طريقة المدرب أي في غضون الوحدات التدريبية العادية.

6 - الأساليب الإحصائية:

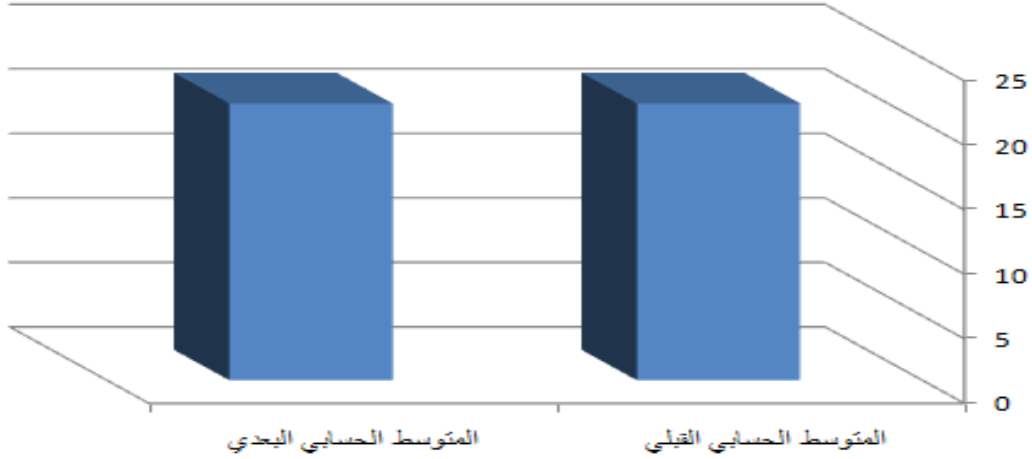
هذه الطريقة تسمح لنا بتقديم وتفسير أهداف و نتائج هذه الدراسة نقوم بحساب المعطيات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS نموذج 22.

عرض ومناقشة النتائج:

مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية Sig	قيمة t	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		عدد العينة	الاختبار البدني
				انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي		
0.05	05	0.967	0.043	0.41	21.47	0.58	21.47	06	الحجل لمسافة 30م

الجدول (01): يوضح الاختبار القبلي والبعدي في الحجل لمسافة 30 م للمجموعة الضابطة.

يمثل الجدول رقم 01: مقارنة نتائج الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في الحجل 30م - حققت المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي للحجل لمسافة 30 م لها متوسط حسابي قدره (21.47) و انحراف معيار قدره (0.58)، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (21.47) و انحراف معيار قدره (0.56)، أما قيمة t: بلغت (0.043) عند القيمة المعنوية (sig) (0.967 > 0.05)، و القيمة (0.05 < 0.967) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في الحجل لمسافة 30 م.

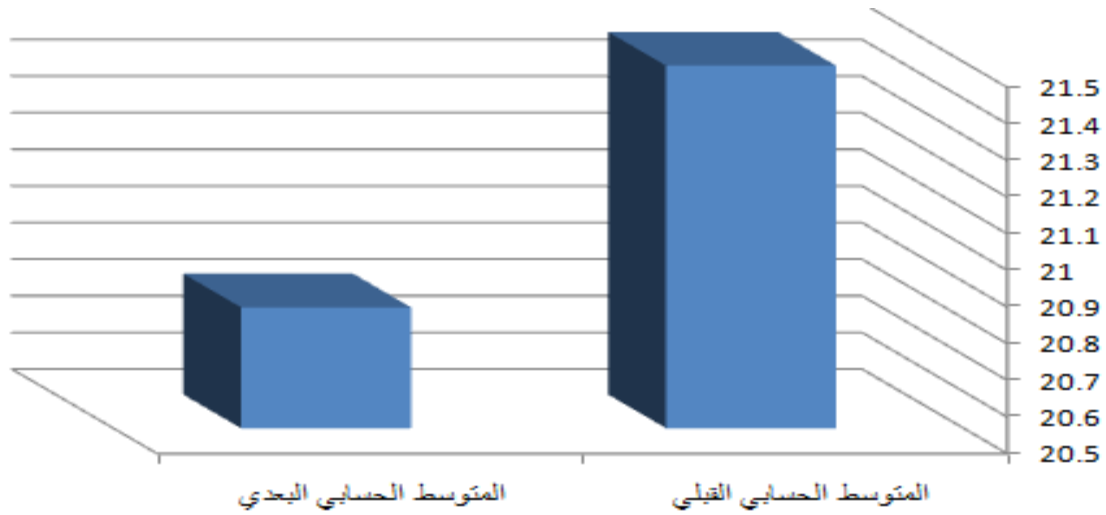


الشكل البياني: رقم 01: يمثل المتوسط الحسابي القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

الاختبار البدني	عدد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	القيمة الاحتمالية Sig	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري				
اختبار الحجل لمسافة 30 م	06	21.49	0.55	20.83	0.41	4.964	0.004	05	0.05

الجدول 02: يوضح الاختبار القبلي والبعدي في اختبار الحجل لمسافة 30 م للمجموعة التجريبية

يمثل الجدول رقم 02: مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الحجل لمسافة 30م - حققت المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي للحجل لمسافة 30 م لها متوسط حسابي قدره (21.54) وانحراف معيار قدره (0.51)، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (20.83) وانحراف معياري قدره (0.51)، أما قيمة t: بلغت (4.964) عند القيمة المعنوية (sig) (0.004 > 0.05)، و القيمة (0.05 > 0.004) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الحجل لمسافة 30 م.

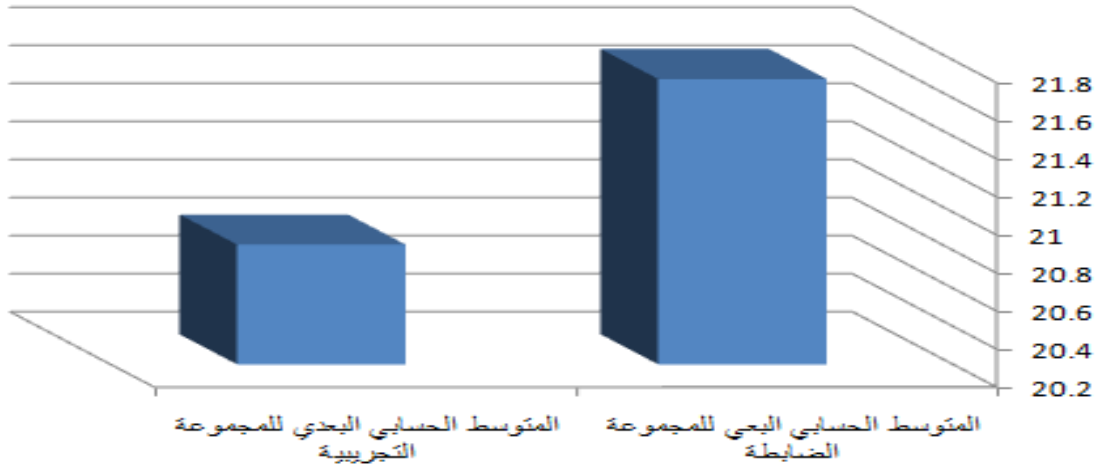


الشكل لبياني رقة 02: يمثل المتوسط الحسابي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

العينة	النتائج	متوسط حسابي	انحراف معياري	قيمة t	القيمة الاحتمالية sig t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة	في حالة وجود تباين	21.47	0.56	2.237	0.049	10	0.05
المجموعة التجريبية	في حالة عدم وجود تباين	20.83	0.41				

الجدول 03: يوضح الاختبار البعدي في اختبار الحجل لمسافة 30 م للمجموعة التجريبية والضابطة.

يمثل الجدول رقم 03: مقارنة نتائج المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للحجل لمسافة 30 م تبين:
 - حققت المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للحجل لمسافة 30 م متوسط حسابي قدره (21.47) وانحراف معياري قدره (0.56).
 - حققت المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للحجل لمسافة 30 م متوسط حسابي قدره (20.83) و انحراف معياري قدره (0.41).
 أما قيمة t بلغت (2.237) عند القيمة المعنوية (0.049 sig) بمستوى الدلالة 0.05، والقيمة (0.05 > 0.049) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية في اختبار الحجل لمسافة 30 م.



الشكل البياني رقم 03: يمثل المتوسط الحسابي البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية

مناقشة النتائج والفرضيات:

1- الفرضية الجزئية الأولى :

والتي افترض الباحث على إنها " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الحجل لمسافة 30م " .

فمن خلال النتائج التي تم التوصل إليها في اختبار الحجل لمسافة 30م في الجدول رقم (04) و من خلال إجراء هذا الاختبار على المجموعة الضابطة، ومن وفي ضوء ما تم عرضه وتحليله بينت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في الجري الحجل لمسافة 30م وهذا راجع إلى نوع التدريبات والاستراتيجيات المرتبطة بالمدرّب.

وعليه يمكن أن نقول أن فرضية البحث تحققت وهذا ما أكدته نتائج الدراسة.

2.11 الفرضية الجزئية الثانية:

والتي افترض الباحث على أنها " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الحجل لمسافة 30م ولصالح الاختبار البعدي " .

في ضوء النتائج المتوصل إليها في الجدول (05) والتي توضح الدلالة الإحصائية للفروق الحاصلة بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وكان هذا الفرق لصالح الاختبار البعدي الذي أحدث فروق دالة إحصائية عند تسجيل أقل زمن ممكن عند الحجل لمسافة 30م، حيث انه بعد تطبيق الوحدات التدريبية البليومترية ساعد العداة على تسجيل زمن اقل مما كان عليه ، لهذا يرى الباحث أن تنمية صفة القوة المميزة بالسرعة ترجع إلى التدريبات البليومترية الأفقية منها والعمودية وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين (2007) بعنوان : أثر منهج مقترح للتدريب بطرقتي الأثقال و البليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وعلاقتها بقوة التهديف ومسافة الطيران بكرة اليد، هذا التطور الحاصل أكدته نتائج دراسة خالد بن سالم (2016-2017) الموسومة بأثر برنامج مقترح للتدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية والقدرات التوافقية وفعاليتها في تطوير الأداء المهاري عند لاعبي أندية القسم الجهوي "د" (الجنوب) لكرة السلة حيث عززت نتائج هاذة الدراسة دور التمارين البليومترية في تطوير القوة المميزة بالسرعة من خلال التطور الملحوظ في حجم الألياف العضلية مما انعكس إيجابا على تطور السرعة وهذا ما لوحظ من خلال تطور وسرعة في الهجمات المرتدة وكذا القوة والسرعة في اقتناص الكرات الهوائية تحت السلة، كذلك يتفق هذا مع دراسة بوكراتم بلقاسم (2014-2015) حول " تأثير برنامج تدريبي مقترح بالبليومتري على بعض المتغيرات البدنية و المهارية في كرة القدم" وأسفرت النتائج إلى أن المجموعة التجريبية والتي طبقت البرنامج التدريبي عرفت نتائجها تحسن ملحوظ في جمع الصفات البدنية ذلك من خلال اختبارات الحجل وتحسن النتائج مقارنة بالاختبار قبل

تطبيق التمارين البليومترية وكذا جلا واضحا التأثير الايجابي لتمرين البليومترية من خلال تحسن في الهجمات المرتدة بالكرة وبدونها من منطقة الدفاع إلى الهجوم مما يبرز أهمية صفة القوة المميزة بالسرعة. وعليه يمكن أن نقول أن فرضية البحث تحققت وهذا ما أكدته نتائج الدراسة.

الفرضية الجزئية الثالثة:

والتي افترض فيها الباحث أنها "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي الحجل لمسافة 30م ولصالح المجموعة التجريبية".

ففي ضوء النتائج المحصل عليها في اختبار الحجل لمسافة 30م المبينة في الجدول (06)، حيث توضح المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية التي أحدثت فروق دالة إحصائية في نتائج الاختبار البعدي للقوة المميزة بالسرعة، وهذا ما تحتاج إليه ركض المسافات النصف الطويلة مما أكد عليه خطايبية 1996 ان الأداء يتطلب في بعض الأنشطة القدرة على سرعة إنتاج القوة، حيث ترتبط السرعة بالقوة العضلية ارتباطا كبيرا، حيث "لا توجد سرعة دون قوة عضلية" حيث يكون التسديد في كرة القدم ذات أداء مهاري عال وتحقق هدفها دون أن يكون القذف سريعا وبقوة، وهذا ما يعرف بمصطلح القدرة العضلية.

هي قدرة العضلات في التغلب على مقاومات خارجية أو مواجهتها، وتعتبر القوة العضلية إحدى مكونات اللياقة البدنية المهمة التي يتوقف عليها أداء العداء وخاصة في نهاية السباق (محمد خطايبية، 1996، ص261) لذا يرى الباحث ان النتائج التي تم التوصل إليها بعد تطبيق الوحدات التدريبية البليومترية الأفقية منها والعمودية أثر بشكل ايجابي على القوة المميزة بالسرعة وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة علي مهدي كاظم (2002) بعنوان: تأثير تدريب البليومتري و تدريب الأثقال بالأسلوب الدائري في تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة وإنجاز قذف الثقل، كما اتفقت الدراسة مع دراسة زاير حميد (2017-2018) بعنوان فعالية برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب البليومتري في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 19 سنة والتي كانت الهدف من خلالها معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وكذا بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لفئة أقل من 19 سنة.

حيث يعود هذا التحسن لتمرينات القفز من مستويات مختلفة من خلال الصناديق وكذا التمارين البليومترية الأفقية التي أثرت ايجابيا في الأطراف السفلية للجسم مما اكسب الرياضيين قوة دفع كبيرة وسريعة وعليه يمكن أن نقول أن فرضية البحث تحققت وهذا ما أكدته نتائج الدراسة.

استنتاجات عامة:

- أن الوحدات التدريبية بالبليومتري أثرت على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى العداء.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية وكانت النتائج لصالح الاختبار البعدي.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي وكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية في القوة المميزة بالسرعة.
- لطريقة التدريب البليومتري أثر في تنمية القدرة العضلية التي يحتاجها العداء عند الركض في المسافة الاخيرة من السباق.

التوصيات:

- العمل على استعمال التدريبات البليومترية وبتدرج من العام إلى الخاص لتنمية القدرة العضلية لدى العداء.
- عقد ملتقيات علمية تبرز أثر التمرينات البليومترية على الصفات البدنية لدى العداء.
- تنظيم دورات تكوينية لكيفية تطبيق وتخطيط الوحدات التدريبية البليومترية لدى العداء.
- القوة المميزة بالسرعة صفة بدنية مركبة من أهم المتطلبات البدنية عند العداء..

- قائمة المراجع:

- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، (1993)، فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- أشرف محمود، (2016)، الإعداد البدني والإحماء في التدريب الرياضي، ط01، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، عمان.
- أليغ كولودي، يفيغيني لوتكوفسكى، فلاديمير أوخوف، ترجمة مالك حسن، (1986)، ألعاب القوى، دار رادوغا، موسكو.
- أمر الله أحمد البساطي، (1998)، قواعد وأسس التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- خالد تميم الحاج، (2017)، أساسيات التدريب الرياضي، ط01، الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان.
- ريسان خربيط، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري، (2002)، ألعاب القوى، ط01، دار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البدوي، (2005)، المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- محمد حسن علاوي، (1990)، علم التدريب الرياضي، ط11، دار المعارف، القاهرة.
- خطابية محمد، (1996)، علم التدريب في المجال الرياضي، دار القدس، الأردن.
- المجالات:
- حاجي حمادة، مرتات محمد، (2017)، أثر التدريب البليومتري على تحسين القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وعلاقتها بأداء التصويب بالارتقاء في كرة اليد، مجلة التحدي، عدد12، جوان ص 228.
- بوطبة مراد، ولهي جلال، مراحية كريم، (2011)، أهمية الطريقة البليومترية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط (17-19) سنة، مجلة التحدي، عدد 04،
- الأطروحات:
- دراسة زاير حميد (2017-2018) بعنوان فعالية برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب البليومتري في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة
- دراسة: خالد بن سالم (2016-2017).عنوان الدراسة: أثر برنامج مقترح للتدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية والقدرات التوافقية وفعاليتهم في تطوير الأداء المهاري عند لاعبي أندية القسم الجهوي "د" (الجنوب) لكرة السلة
- دراسة بوكرايم بلقاسم (2014-2015) بعنوان تأثير برنامج تدريبي مقترح بالبليومتري على بعض المتغيرات البدنية و المهارية في كرة القدم.
- دراسة صدوق حمزة (2011-2012)، حول أثر استخدام طريقي التدريب الفترتي المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم، 2011-2012.
- دراسة عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين (2007)، حول أثر منهج مقترح للتدريب بطريقي الأثقال و البليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وعلاقتها بقوة التهديف ومسافة الطيران بكرة اليد
- دراسة علي مهدي كاظم (2002)، حول تأثير تدريب البليومترى و تدريب الأثقال بالأسلوب الدائري في تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة وإنجاز قذف الثقل