

ISSN: 2392-5442, ESSN: 2602-540X		مجلة المنظومة الرياضية
المجلد: 10 العدد: 01 السنة: 2023		مجلة علمية دولية تصدر بجامعة الجلفة الجزائر
الصفحات 280-292		تاريخ الإرسال: 2022-09-18 تاريخ القبول: 2023-02-24

الأسلوب البليومتري في طريقة التدريب الفتري وأثره على تحسين القوة الانفجارية للاعبين النخبة في كرة القدم

The plyometric method of interval training and its effects on the explosive strength of elite football players

حسان أحمد شوقي^{1*}

¹جامعة زيان عاشور (الجزائر)، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، a.chawki17000@gmail.com

ملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير طريقة التدريب الفتري على تحسين القوة الانفجارية للاعبين النخبة في كرة القدم ولهذا الغرض استخدمنا منيج التجريبي على عينة متكونة من 20 لاعبا تم اختيارها بشكل عشوائي لجمع البيانات استخدمنا أداة الاختبارات البدنية، بعد جمع النتائج ومعالجتها إحصائيا تم التوصل الى صلاحية البرنامج التدريبي لتنمية صفة القوة الانفجارية لدى أواسط كرة القدم وعلى هذا الأساس أوصت الدراسة إلى إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على مختلف الجوانب.

كلمات مفتاحية: التدريب الفتري، الاسلوب البليومتري، القوة الانفجارية، لاعبي النخبة، كرة القدم..

Abstract:

the objective of this study is to identify how much would the interval training approach affect the progression of the explosive strength for soccer's elite players. for this purpose, we use an experimental approach on a sample of 20 randomly selected athletes, to gather the data were used a physical testing tool. after we compiled the results and analyzed the statistics, we concluded that this program is a viable option for developing the explosive strength in the soccer scene, from this conclusion we recommend the conduction of similar studies to this one on different aspects.

Keywords: interval training, the plyometric approach, explosive strength, elite players, soccer.

*المؤلف المرسل

تنوعت طرائق و أساليب التدريب لرفع مستوى الانجاز الرياضي و على المدرب معرفة هذه الطرق والمتغيرات التي تعتمد عليها كل طريقة و إمكانية استخدامها بشكل يتناسب و اتجاهات التدريب ، وفي التدريب الرياضي الحديث يجب مراعاة حركة لاعب كرة القدم التي تتصف بالتغيير المستمر لشدة أداء العمل العضلي ذي الشدة العالية وعلى هذا فإن الأعداد البدني يجب أن يبني وفق النشاط الحركي للاعبين ، الذي يعد القاعدة المهمة عند تطوير الواجبات المهارية والخطئية، ولذلك يجب اختيار طريقة التدريب المناسبة والتمارين الخاصة بالإعداد البدني بحيث يكون محتواها متطابق مع الحركة والجهد الذي يؤديه اللاعب في الملعب أثناء إجراء المباراة. (البساطي، 1998، 75)

إن التدريب الفترى يعد من الطرائق التدريبية التي تشكل وتنظم التمرينات المستخدمة في البرنامج التدريبي والذي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة، كما أن التدريب الفترى يستخدم في معظم الفعاليات الرياضية إذ يؤثر في القدرة اللاهوائية وهو بذلك يساهم كثيرا في إحداث التكيف بتأثيره الفعال في جميع الأنشطة الرياضية. (حماد، 2001، 177)

ويشير العديد من علماء الرياضة إلى أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات تعد من أهم متطلبات الأداء الرياضي في المستويات الرياضية العالية وإن هذه القدرة البدنية هي من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين إذ أنهم يمتلكون قدرا كبيرا من القوة والسرعة والمهارة في الربط بينهم لإحداث الحركة القوية السريعة من أجل تحقيق أفضل الإنجازات الرياضية.

ولتدريب كرة القدم هناك وسائل عديدة للوصول بالرياضي إلى القدرة العضلية منها إستخدام تدريبات الأجهزة والأدوات ومن هذه الأجهزة والأدوات المقاعد السويدية والصناديق الخشبية وتدريب الأثقال وتدريب البليومتري وغيرها من الوسائل الأخرى، إذ أن التدريب البليومتري يعد تدريبا خاصا يهدف إلى تعزيز القدرة الانفجارية ويحسن تطوير العلاقة بين القوة القصبوى والقوة الانفجارية لذى فقد برز هذا النوع من التدريب بسرعة، وأصبح من أشهر وسائل التدريب لكل المستويات و الأعمار ولقد أصبح مقبولا بوصفه وسيلة من وسائل التدريب المناسبة بقطاع عريض من الأنشطة الرياضية تؤدي فيها القدرة دورا كبيرا.

وكباحثين في المجال الرياضي وخاصة في كرة القدم نرى أنه يجب الاهتمام أكثر بالأصناف الصغرى خاصة صنف الأواسط باعتبار هذا الصنف هو المنبع الوحيد لديمومة عمل صنف الأكبر ويشير بسطويسي " بأن هاته المرحلة أحسن مرحلة حيث تشهد تطورا كبيرا في مجال القوة العضلية". (بسطويسي، 1996، 184)

إن حصول الرياضي خاصة لاعب كرة القدم على نتائج جيدة تتطلب منه لياقة بدنية عالية ، ويجب عليه التحكم فيها أثناء فترة المنافسات، وتعتبر القوة العضلية من أهم العناصر البدنية التي تؤثر على مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية المختلفة وتحافظ على اللياقة البدنية ولفترة طويلة، فلاعب كرة القدم لا بد أن تتوفر فيه القوة العضلية الكافية التي تمكنه من تحقيق هدفه وتحسين نتائجه أثناء المنافسات، على الرغم من ذلك فما زالت هناك مشكلات قائمة ترتبط بالعملية التدريبية التي تتطلب حولا علمية تقع على عاتق المدربين والمختصين في لعبة كرة القدم كما تتطلب البحث عن طرق و أساليب حديثة علمية معززة بالتجارب تساعد على رفع مستوى الأداء البدني والمهاري لدى اللاعبين ومن أهم هاته الصفات البدنية القوة العضلية وتحديددا صفة القوة الانفجارية التي هي محط اهتمامنا والتي تساهم بشكل فعال في تنمية

الأداء المهاري للاعب كرة القدم، إذ وجد أن إعداد صفة القوة الانفجارية تعتبر العامل الأكثر أهمية وفعالية لإبراز التقنيات العصبية في كرة القدم الحديثة و إن حركات اللعب المركزة على مستوى عالي من القوة العضلية تأخذ طابع مميز وهام في كرة القدم الحديثة، فالجري السريع للمسافات القصيرة والمتوسطة وكذلك القيام بالحركات الصعبة والاحتكاكات العنيفة بين اللاعبين والتمريرات في مسافات مختلفة وأوضاع مختلفة وبسرعة كبيرة اتضح لنا أن القوة العضلية تمثل الصفة البدنية التي تحدد الفروقات الفردية بين اللاعبين وتحدد مستواهم ضمن الفرق لذا فإن المدرب يصبون جل الاهتمام جدولته تدريب هاته الصفة البدنية وترتيبها حسب أولوياتها وفعاليتها في لعبة كرة القدم .

حيث وتعمل طرق التدريب المختلفة على الارتقاء بمستوى القوة العضلية من خلال ديناميكية العمل مع مكونات حمل التدريب، حيث تعد طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة من أهم الطرق التدريبية استخداما لتطوير القوة العضلية حيث يشير "وجدي مصطفى فتحى ومحمد لطفي السيد 2002" بأن طريقة التدريب التكراري تتشابه مع طريقة التدريب الفترتي في الأداء والراحة ولكن تختلف عنه في :

- طول فترة أداء التمرين وشدته، وكذا عدد مرات التكرار.

- فترة استعادة الشفاء بين التكرار. (أحمد حسان، 2015، 182)

كما تلعب مكونات حمل التدريب من شدة (قصوى، أقل من قصوى، فوق المتوسطة، متوسطة وقليلة) وكذلك حجم التدريب والذي يعبر عنه بتكرار التمرين أو مسافة التمرين أو عدد الكيلوغرامات التي يستخدمها اللاعب عند تنمية القوة العضلية، بالإضافة إلى الراحة بين التمرينات والدورات كمحددات رئيسية ومتشابهة لطريقة التدريب الفترتي في تنمية القوة الانفجارية، وفي ضوء هاته المعطيات تبلورت فكرة البحث عن كشف تأثير طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تطوير القوة الانفجارية للاعب النخبة في كرة القدم.

وانطلاقا من هذا ولحل هذه المشكلة نرى أهمية الإجابة على الإشكالية التالية:

• ما مدى تأثير طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تحسين القوة الانفجارية للاعب النخبة في كرة القدم؟
ويتفرع هذا التساؤل الأساسي إلى تساؤلات فرعية هي:

1. هل توجد فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعيدة للعينات التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة الانفجارية؟

2. هل توجد فروق معنوية بين العينات التجريبية والعيينة الضابطة في الاختبارات البعيدة تعزى لطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري؟

وتمت الإجابة على التساؤلات السابقة مؤقتا على الشكل التالي:

1- وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعيدة للعينات التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة الانفجارية ولصالح الاختبارات البعيدة.

2- وجود فروق معنوية بين العينات التجريبية والعيينة الضابطة في الاختبارات البعيدة تعزى لطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري ولصالح العينات التجريبية.

المصطلحات الاجرائية للدراسة:

• التدريب الفتري:

هو نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة، وتنسب كلمة الفتري إلى فترة الراحة البينية، بين كل تدريب والتدريب الذي يليه.

• التدريب الفتري مرتفع الشدة:

هو أحد طرق التدريب الفتري والذي يتميز بزيادة شدة حمل التدريب وقلة حجمها نسبياً، والذي يهدف المدرب من خلاله إلى تطوير التحمل الخاص عند اللاعب، ممثلاً في تحمل القوة وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة كما يمتاز هذا النمط بالعمل تحت ظروف الدين الأوكسجيني نتيجة لاستخدام الشدة العالية التي قد تصل إلى 90% من الحد الأقصى لقدرات اللاعب.(الريضي، 2004، 217)

طريقة من طرق التدريب تهدف إلى تنمية وتحسين بعض الصفات البدنية وتتميز بالشدة الأقل من القصوى وبعدها من التكرارات التي تتخللها راحة بينية.

• التدريب البليومتري:

هو مجموعة التدريبات التي تتضمن إطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على التطويل إلى وضع الانقباض المعتمد على التقصير لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير.(مراد عايدى، 2015، 112)

• القوة العضلية:

هي صفة بدنية أساسية وهدف مهم من أهداف الإعداد البدني، وهي خاصية حركية تشترك في تحقيق الإنجاز والتفوق في اللعب، وهي من العوامل الجسمية الهامة للإنجاز.(طه العطري، 2015، 13)

• القوة الانفجارية:

هي القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن للأداء حركياً مفرداً.(سعد محسن اسماعيل، 1996، 24)

صفة بدنية خاصة مهمة ولا بد من تحسينها لدى لاعبي كرة القدم تجمع بين صفة القوة وكذا صفة السرعة.

• لاعبي النخبة:

كل اللاعبين الرياضيين الذين ينشطون ضمن أندية رياضية تشارك في المنظومة التنافسية الوطنية.

• كرة القدم:

كرة القدم هي رياضة جماعية، تمارس من طرف جميع الناس كما أشار إليها روجي جميل، كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع.(روجي جميل، 1997، 50)

كرة القدم رياضة تلعب بين فريقين يتألف كل فريق من إحدى عشر لاعبا يستعملون كرة منفوخة وذلك فوق أرضية ملعب مستطيلة، وتخضع لعدة قوانين وضوابط وخاصة في المستويات العليا ولدى الرياضيين المحترفين ورفيحي المستوى "النخبة".

2. الطريقة وأدوات

1.2 العينة وطرق اختيارها:

ونتيجة لمعرفةنا لأفراد المجتمع الأصلي إستخدمنا الطريقة العمدية في إختيارنا لعينة البحث حيث شملت العينة مجموعة من لاعبي كرة القدم لنادي الاتحاد الرياضي أولاد نائل " IRON " للموسم الرياضي (2014-2015)، وقد بلغ عدد أفراد العينة 20 لاعبا وتم توزيعهم بطريقة عشوائية الى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة بحيث كل مجموعة تحوي 10 لاعبين.

2.2 إجراءات البحث / الدراسة: وتشمل على:

1.2.2.2 المنهج:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي وفق التصميم العاملي للقياسين القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية نظرا لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث.

2.2.2 وسائل وأدوات الدراسة:

1. فريق العمل المساعد.
 2. أشرطة لاصقة بمختلف الألوان لرسم الخطوط على أرضية الملعب.
 3. شواخص وأقمار وأعلام.
 4. أشرطة قياس مترية (الديكامتر).
 5. ميزان طبي لقياس الوزن.
 6. بساط الحركات الأرضية (1.50 م x 50 م).
 7. ساعة إيقاف إلكترونية وصافرة.
 8. كرة طبية وزنها 3 كغ.
 9. استمارات تسجيل لجمع البيانات.
 10. مصادر ومراجع عربية وأجنبية.
- الاختبارات البدنية:

1. اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لمدة 10 ثواني.
2. اختبار دفع كرة طبية 3 كغ للأمام.
3. اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (10) ثانية.
4. اختبار الوثب العمودي من الثبات.
5. اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 م.

3.2.2 الأدوات الإحصائية:

إن طبيعة الموضوع والهدف منه يفرض أساليب إحصائية خاصة، تساعد الباحث في الوصول إلى نتائج ومعطيات يفسر ويحلل من خلالها الظاهرة موضوع الدراسة، وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على جملة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة تصميم الدراسة وهي كما يلي:

أولا:

الأسلوب البليومتري في طريقة التدريب الفكري وأثره على تحسين القوة الانفجارية للاعبي النخبة في كرة القدم

النسبة المئوية:

استخدمنا النسبة المئوية لتحويل التكرار المتحصل عليه من نتائج استطلاع رأي السادة الأساتذة والمختصين إلى أرقام قابلة للتحليل والتفسير:

$$\text{النسبة المئوية} = (\text{عدد التكرارات} / \text{مجموع الاساتذة والمختصين}) \times 100.$$

ثانيا:

1-الوسط الحسابي.

2-الانحراف المعياري.

3-معامل الارتباط (بيرسون).

4-اختبار t test للعينتين المستقلتين.

5-اختبار t test للعينتين المترابطتين.

6- نسبة التطور.

ملاحظة: تمت معالجة المعلومات المتحصل عليها من الاختبارات بواسطة برنامج الحزم الإحصائية SPSSv20.

3.النتائج:

1.3 عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

نص الفرضية: وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلي والبعدي للعينة التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة الانفجارية ولصالح الاختبارات البعدية.

الجدول 1: يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية باستخدام طريقة

التدريب الفكري مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري لاختبار "ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لمدة 10ثا"

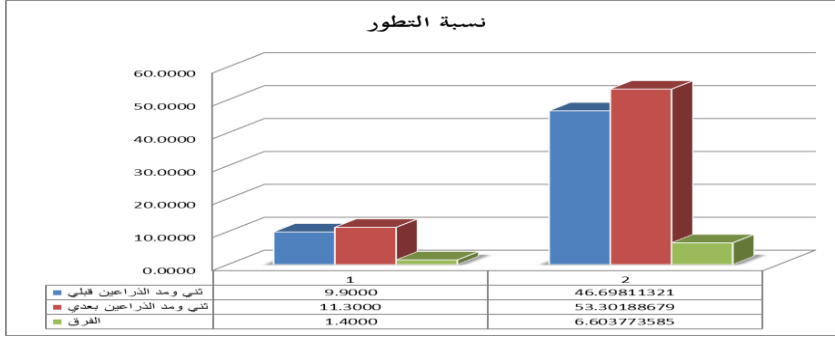
اختبار العينة التجريبية	المتوسط الحسابي X	الانحراف المعياري S	قيمة t	df	sig	α	الدلالة الإحصائية
قبلي	9,90	1,37	4,11	09	0,003	0,05	دالة
بعدي	11,30	1,25					إحصائية

(وحدة القياس: عدد التكرارات)

من خلال الجدول رقم (01) الذي يبين نتائج القياس القبلي و القياس البعدي لاختبار ثني و مد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لمدة 10ثا للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفكري مرتفع الشدة كانت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي 9,90 x بانحراف معياري 1,37 s، اما القياس البعدي فقدر متوسطه الحسابي بـ 11,30 x بانحراف معياري 1,25 s، و قيمة t تساوي 4,11 بدرجة حرية df=9 عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$ و هي اكبر من قيمة الدلالة المعنوية sig=0,003 ومنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي

لاختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لمدة 10 ثا لصالح القياس البعدي والذي متوسطه اكبر من القياس القبلي.

الشكل 1: يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية والبعدية ونسبة التطور لاختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لـ 10 ثا للعيينة التجريبية بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري



الجدول 2: يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي للعيينة التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري لاختبار "دفع كرة طبية 3 كغ للأمام"

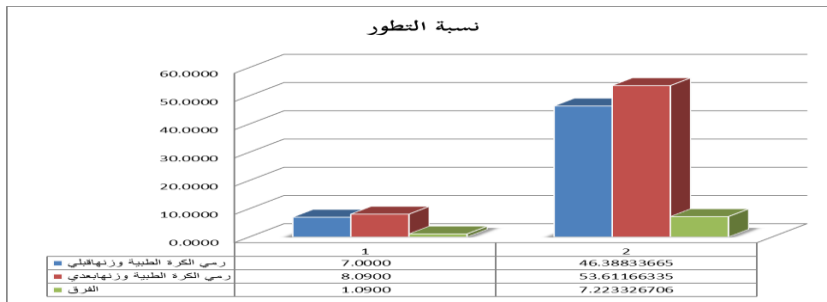
اختبار العينة التجريبية	المتوسط الحسابي X	الانحراف المعياري S	قيمة t المحسوبة	df	sig	α	الدلالة الاحصائية
قبلي	7,00	0,52	6,33	09	0,003	0,05	دالة
بعدي	8,09	0,46					إحصائيا

(وحدة القياس: بالمتري)

من خلال الجدول رقم (02) الذي يبين نتائج القياس القبلي و القياس البعدي لاختبار دفع الكرة الطبية 3كغ للأمام للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفترتي مرتفع الشدة كانت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي $x = 7,00$ بانحراف معياري $s = 0,52$ ، اما القياس البعدي فقدر متوسطه الحسابي بـ $x = 8,09$ بانحراف معياري $s = 0,46$ ، وقيمة t تساوي 6,33 بدرجة حرية $df = 9$ عند مستوى دلالة $\alpha = 0,05$ وهي اكبر من قيمة الدلالة المعنوية $sig = 0,003$ ، ومنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي لاختبار دفع الكرة الطبية 3كغ للأمام لصالح القياس البعدي والذي متوسطه اكبر من القياس القبلي.

الشكل 2: يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية والبعدية ونسبة التطور لاختبار دفع كرة طبية وزنها 3كغ للأمام للعيينة التجريبية بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري.

الأسلوب البليومتري في طريقة التدريب الفترى وأثره على تحسين القوة الانفجارية للاعبى النخبة في كرة القدم



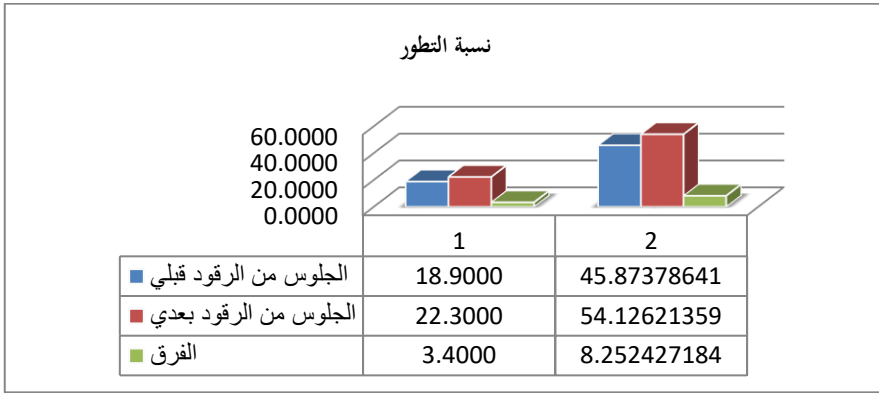
الجدول 3: يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي للعينه التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري لاختبار "الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10ثا"

الاختبار العينه التجريبية	المتوسط الحسابي X	الانحراف المعياري S	قيمة t المحسوبة	df	sig	α	الدلالة الاحصائية
قبلي	18,90	2,13	8,50	09	0,000	0,05	دالة إحصائية
بعدي	22,30	2,31					

(وحدة القياس: عدد التكرارات)

من خلال الجدول رقم (03) الذي بين نتائج القياس القبلي و القياس البعدي الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10ثا للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفترى مرتفع الشدة كانت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي $x = 18,90$ بانحراف معياري $s = 2,13$ ، اما القياس البعدي فقدر متوسطه الحسابي بـ $x = 22,30$ بانحراف معياري $s = 2,31$ ، وقيمة t تساوي 8,50 بدرجة حرية $df = 9$ عند مستوى دلالة $\alpha = 0,05$ و هي اكبر من قيمة الدلالة المعنوية $sig = 0,000$ ، ومنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي لاختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10ثا لصالح القياس البعدي و الذي متوسطه اكبر من القياس القبلي .

الشكل 3: يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي ونسبة التطور لاختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10ثا للعينه التجريبية بطريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري.



2.3 عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

الجدول 9: يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية بطريقة التدريب

الفتري مرتفع الشدة لاختبار "اختبار الوثب العمودي من الثبات"

نتائج الاختبار البعدي	المتوسط الحسابي X	الانحراف المعياري S	قيمة t المحسوبة	df	sig	α	الدلالة الاحصائية
ع. الضابطة	0,35	0,034	2,48	18	0,023	0,05	دالة إحصائية
ع. التجريبية	0,38	0,033					

(وحدة القياس: بالمتر)

من خلال الجدول رقم (09) الذي يبين نتائج اختبار الوثب العمودي من الثبات للمجموعة للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفتري مرتفع الشدة و المجموعة الضابطة في القياس البعدي فكانت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية $x=0,38$ بإنحراف معياري $s=0,033$ اما المجموعة الضابطة فقدر متوسطه الحسابي بـ $x=0,35$ بإنحراف معياري $s=0,034$ ، و قيمة t تساوي 2,48 بدرجة حرية $df=18$ عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$ و هي اكبر من قيمة الدلالة المعنوية $sig=0,023$ ومنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التي استخدمت التدريب الفتري مرتفع الشدة والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار الوثب العمودي من الثبات لصالح المجموعة التجريبية و التي متوسطها اكبر من المجموعة الضابطة.

الأسلوب البليومتري في طريقة التدريب الفتري وأثره على تحسين القوة الانفجارية للاعبي النخبة في كرة القدم

الجدول 10: يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الإختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة لاختبار " الحجل على ساق واحدة لمسافة 30 م "

نتائج الإختبار البعدي	المتوسط الحسابي X	الانحراف المعياري S	قيمة t	df	sig	α	الدلالة الإحصائية
ع. الضابطة	8,93	0,001	2,94	18	0,009	0,05	دالة
ع. التجريبية	8,48	0,78					إحصائياً

(وحدة القياس: بالثانية)

من خلال الجدول رقم (10) الذي يبين نتائج لاختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 م للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفتري مرتفع الشدة و المجموعة الضابطة في القياس البعدي فكانت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية $x=8,48$ بانحراف معياري $s=0,78$ ، أما المجموعة الضابطة فقدر متوسطها الحسابي بـ $8,93$ بانحراف معياري $s=1,001$ ، و قيمة t تساوي $2,94$ بدرجة حرية $df=18$ عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$ و هي اكبر من قيمة الدلالة المعنوية $sig=0,009$ ، ومنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التي استخدمت التدريب الفتري مرتفع الشدة و المجموعة الضابطة في القياس الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 م لصالح المجموعة التجريبية و الذي متوسطها اكبر من المجموعة الضابطة.

4. المناقشة:

1. على الرغم من التطور الحاصل للمجموعة التجريبية المستخدمة للتدريب الفتري مرتفع الشدة ليس بالتطور الكبير الا أنه دال معنوي و هذا ما تؤكده دراسة كل من وونج و آخرون (2010) و حيدر عبد الرزاق كاظم الحجاج (2010) التي تتفق مع الدراسة الحالية على أن التدريب الفتري مرتفع الشدة يؤثر على القوة الانفجارية الممثلة في كل من الاختبارات التالية (ثني و مد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لـ 10ثا - دفع الكرة الطبية وزنها 3كغ للأمام - الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10ثا - الوثب العمودي من الثبات - الحجل على ساق واحدة لمسافة 30م).

هذا ما يفسر لنا التطور الحاصل لأفراد العينة التجريبية المستخدمة لطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري.

2. ويشير بسطويوسي بأن نتيجة التدريب المقنن والمستمر بالحمل الفتري مرتفع الشدة والذي يعمل على إتساع الشعيرات الدموية بشكل أسرع يسمح بمرور المزيد من الاوكسجين والاملاح المعدنية كالفوسفات والبيوتاسيوم هذا بالإضافة لبعض الخمائر في العضلات العاملة هذا كله من إحدى أسباب تأخير التعب ولفترة طويلة وفترات الراحة المستحسنة المناسبة لتلك الشدة وبذلك تتحسن ليس فقط السرعة بل السرعة والقوة معا. (بسطويوسي، 1999، 306)

اذ يذكر " عصام عبد الخالق " بأن تمرينات القوة الانفجارية تمتاز بسرعة عالية من تكامل القوة والسرعة معا ولا سيما عند زيادة السرعة وقلة المقاومة (عصام، 1994، ص 107).

وبعد الدلالات الاحصائية والاسقاطات النظرية تبين أن التدريب الفترتي مرتفع الشدة يؤثر إيجاباً على القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم المستخدمين لهذا النوع من التدريب.

5. خاتمة:

على ضوء ما سبق من معالجات احصائية للبيانات ومقارنتها بالدراسات النظرية لكل من الفرضيات المطروحة في الدراسة تبين تحقق جميع الفرضيات والتي تم صياغتها ثم تطبيق البرنامج (10 أسابيع) والذي سبقه قياس قبلي للقوة الانفجارية والتي تمثلت في الاختبارات التالية (ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل ل10ثا - دفع كرة طبية وزنها 3كغ للأمام - الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين ل10ثا - الوثب العمودي من الثبات - الحجل على ساق واحدة لمسافة 30م) ثم قياس بعدي للمجموعتين الذي أظهر تحسناً للعينة التجريبية المستخدمة لطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في حين العينة الضابطة (لم تستخدم أي برنامج) لم يطرأ عليها أي تحسن ملحوظ. ومع تحقق فرضيات الدراسة بعد المرور بعدة مراحل من الدراسات النظرية والتطبيقات الميدانية (تطبيق البرنامج) والمعالجة الاحصائية واستقراء النتائج خلصت الدراسة إلى ما يلي:

1- أن مستوى القياسات البدنية قيد الدراسة كان جيد وضمن المعايير المقبولة لأواسط كرة القدم.
2- أن برنامج طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري أثر على جميع أجزاء الجسم في صفة القوة الانفجارية وبشكل لافت.

3- أن أعلى نسبة تأثير لبرنامج طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري كانت في اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين ل10ثا الخاص بالحزام البطني للجسم نظراً لارتفاع نسبة تطور العينة التجريبية في هذا الاختبار.

4- صلاحية البرنامج التدريبي لتنمية صفة القوة الانفجارية لدى أواسط كرة القدم.

الاقتراحات:

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يقترح الباحث ما يلي:

1- تعميم نتائج الدراسة الحالية على مدربي الأواسط لكرة القدم للاستفادة منها في إعداد البرامج التدريبية وتوفير قيم مرجعية للقياسات قيد الدراسة لتقييم البرامج التدريبية والحالة التدريبية والتطور لدى الناشئين.

2- استخدام الأسلوب البليومتري في طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تحسين وتطوير الخصائص البدنية وخاصة القوة الانفجارية لدى أواسط لاعبي كرة القدم.

3- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على مختلف الرياضات الجماعية والفردية الأخرى.

4- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على مختلف الخصائص البدنية الأخرى.

5- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على الجانب المهاري والفيسيولوجي والوظيفي والنفسي لأواسط لاعبي كرة القدم.

6- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية لتأثير مختلف طرق وأساليب التدريب الأخرى على القوة الانفجارية.

6. قائمة المراجع:

1. إبراهيم سلامة، (1969)، اللياقة البدنية إختبارات-تدريب، بدون طبعة، منبع الفكر، الاسكندرية.
2. إبراهيم مفتى حماد، (2001)، التدريب الرياضى الحديث-تخطيط-تطبيق-قيادة-، دار الفكر العربى، القاهرة.
3. أبو العلاء عبد الفتاح وإبراهيم شعلان، (1994)، فسيولوجيا التدريب الرياضى، دار الفكر العربى، مصر.
4. أحمد شوقى حسان، (2015)، أثر التدريب التكرارى فى تحسين الأداء المهارى للاعبى كرة القدم من خلال تحسين صفة القوة المميزة بالسرعة، مجلة المنظومة الرياضىة، 02 (02)، 182-192.
5. الجبالى، عويس، (2001)، التدريب الرياضى النظرىة والتطبيق، ط2، دار الطباعة لنشر والتوزيع، القاهرة.
6. الرىضى، كمال جمىل، (2004)، التدريب الرياضى للقرن الواحد والعشرين، دار وائل للنشر، الجامعة الأردنىة، عمان.
7. العربى محمد شمعون، (1996)، التدريب العقلى فى المجال الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة.
8. المندلاوى قاسم حسن، سعيد أحمد، (1979)، علم تدريب الرياضى بين النظرىة والتطبيق، مطبعة الجامعة، بغداد.
9. النمر عبد العزيز، الخطىب نرىمان، (2000)، الإعداد البدنى وتدريب الأثنقال للناشئىن فى مرحلة ما قبل البلوغ، الأستاذة الكاتب الرياضى، القاهرة.
10. الولىلى محمد توفىق، (2000)، علم تدريب الرياضى بين النظرىة والتطبيق، تدريب المنافسات، دار النشر والتوزيع، القاهرة.
11. أمر الله احمد البساطى، (1998)، قواعد وأسس التدريب الرياضى وتطبيقاته، الاسكندرىة، منشأة المعارف.
12. أمر الله البساطى، (2001)، الإعداد البدنى والوظففى فى كرة القدم تخطيط-تدريب-قىاس، دار الجامعة الجدىدة للنشر.
13. أمر الله البساطى، (2000)، التدريب والإعداد البدنى فى كرة القدم، ط1، منشأة المعارف بالإسكندرىة.

14. أنيتا بين، ترجمة خالد العامري، (2002)، تدريبات بناء العضلات وزيادة القوة، دار الفروق، القاهرة، مصر.
15. بسطويسي أحمد، (1999)، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
16. بسطويسي أحمد، (1996)، أسس ونظريات الحركة، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة.
17. روجي جميل، (1997)، فن كرة القدم، دار النفائس للنشر والتوزيع، بيروت-لبنان.
18. طه العطري، (2015)، تأثير تنمية القوة العضلية على مستوى أداء بعض الحركات الأرضية في الجمباز من 09 إلى 12 سنة، مجلة المنظومة الرياضية، 02 (04)، 10-24.
19. مختار سالم، (1988)، كرة القدم لعبة الملايين، ط2، مكتبة المعارف، بيروت – لبنان.
20. مراد عايدي، (2015)، مدى انعكاس أسلوب التدريب البليومتري و التدريب الدائري في تحسين اللياقة اللاهوائية الفوسفاتية لدى لاعبي الكرة الطائرة أكابر، مجلة المنظومة الرياضية، 02 (03)، 108-120.
21. Edgar Thil et autre, (1977), Manuel de l'éducation sportif, edition Vigot, Paris.
22. Jurgen Weineck, (1997), Manuel d'entraînement 4eme edition Vigot.
23. Kacani et Horsky (1986), Entraînement de football, édition, broodcoornens.
24. Moura, N.A, (1988), plyometric Training Introduction to physiological and methodological Basics and Effects of Training International Contribution Brazil, Jon.
25. R.Telman , J.simon, (1991), Football performance, édition amphora, paris.