

***Dirassat & Abhath***  
The Arabic Journal of Human  
and Social Sciences



مجلة دراسات وأبحاث  
المجلة العربية في العلوم الإنسانية  
والاجتماعية

ISSN: 1112-9751

عنوان المقال:

تأثير طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة  
المميزة بالسرعة للاعبي النخبة في كرة القدم

أ، حسان أحمد شوقي /، د. أوباجي رشيد، جامعة شلف، الجزائر

## تأثير طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة المميزة بالسرعة للاعبى النخبة في كرة القدم

أ. حسان أحمد شوقي / .د. أوباجي رشيد

### الملخص:

من خلال هذه الدراسة حاولنا تسليط الضوء على مدى تأثير طريقة التدريب الفترى على تحسين القوة المميزة بالسرعة للاعبى النخبة في كرة القدم ، ولذلك افترضنا بأن هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلىة والبعدية للعينة التجريبية المستخدمة لطريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة وذلك بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة المميزة بالسرعة ولصالح الاختبارات البعدية، وكذا افترضنا وجود فروق معنوية في مستوى تحسن القوة المميزة بالسرعة بين عينيى الدراسة في الاختبارات البعدية و لصالح العينة التجريبية، ومن أجل التأكيد من صحة الفرضيات قمنا بإجراء مجموعة من القياسات والاختبارات البدنية قبلية وبعدياً للبرنامج التدريبي الذي طبقتة المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطة، وبعد عرض النتائج وإخضاعها للمعالجة الإحصائية تم استخلاص النتائج التالية : صلاحية البرنامج التدريبي لتنمية صفة القوة المميزة بالسرعة لدى أواسط كرة القدم

الكلمات المفتاحية: التدريب الفترى ، الاسلوب البليومتري ، القوة المميزة بالسرعة ، لاعبى النخبة، كرة القدم.

**Abstract:**

Throughout this study, we tried to highlight the impact of the interval training on the improvement of the Strength Characterized by Speed on elite players in football, Therefore we assumed that there are significant moral differences between pretests and the posterior tests of the experimental sample used in the high-intensity interval training and that in the plyometric approach to improve the Strength Characterized by Speed in favor of a post tests, as well as we assume that there are significant moral differences in the level of improvement in the Strength Characterized by Speed between the two study samples in the post tests and for the benefit of the experimental sample, In order to ensure the validity of this hypothesis, we conducted a series of physical premeasurements and posttests to training program executed on the experimental sample of the study without the reference sample, After presenting the results and subjecting it to statistical treatment, following results were extracted: the validity of the training program for the development of the Strength Characterized by Speed in the football Junior.

**Key words:** Interval training , The plyometric approach , Strength Characterized by Speed , Elite players , Soccer.

---

**مقدمة:**

والمهارة في الربط بينهم لإحداث الحركة القوية السريعة من أجل تحقيق أفضل الإنجازات الرياضية.

و لتدريب كرة القدم هناك وسائل عديدة للوصول بالرياضي إلى القدرة العضلية منها استخدام تدريبات الأجهزة والأدوات ومن هذه الأجهزة والأدوات المقاعد السويدية والصناديق الخشبية وتدريب الأثقال وتدريب البليومتری وغيرها من الوسائل الأخرى، إذ أن التدريب البليومتری يعد تدريباً خاصاً يهدف إلى تعزيز القدرة الانضجارية ويحسن تطوير العلاقة بين القوة القصوى و القوة الانضجارية لدى فقد برز هذا النوع من التدريب بسرعة، وأصبح من أشهر وسائل التدريب لكل المستويات و الأعمار ولقد أصبح مقبولاً بوصفه وسيلة من وسائل التدريب المناسبة بقطاع عريض من الأنشطة الرياضية تؤدي فيها القدرة دوراً كبيراً.

إننا كباحثين 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 الأكاير ويشير بسطويسي " بأن هاته المرحلة أحسن مرحلة حيث تشهد تطوراً كبيراً في مجال القوة العضلية ". ( بسطويسي، 1996، 184)

**إشكالية الدراسة:**

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 لابد 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 حلولاً 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

إن تقدم المستويات الرياضية في العقد الأخير نتيجة التخطيط السليم المبني على أسس علمية متطورة مع الارتقاء بأساليب التدريب وتطوير الأدوات والأجهزة والملاعب والاهتمام بإعداد المدربين وتأهيلهم علمياً وعملياً وقد واكب هذا التطور تقدم في خطط اللعب وفنونه في الألعاب الفردية والجماعية.

إذ 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 يبنى وفق النشاط الحركي للاعبين، الذي يعد القاعدة المهمة عند تطوير الواجبات مهارية والخططية، ولذلك يجب اختيار طريقة التدريب المناسبة والتمارين الخاصة بالأعداد البدني بحيث يكون محتواها متطابقة مع الحركة والجهد الذي يؤديه اللاعب في الملعب أثناء إجراء المباراة. (البساطي، 1998، 75)

إن التدريب الفترتي المرتفع الشدة يعد من الطرائق التدريبية التي تشكل وتنظم التمرينات المستخدمة في البرنامج التدريبي والذي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة، كما أن التدريب الفترتي يستخدم في معظم الفعاليات الرياضية إذ يؤثر في القدرة اللاهوائية وهو بذلك يساهم كثيراً 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 قدراً كبيراً من القوة والسرعة

تنمية القوة العضلية، بالإضافة إلى الراحة بين التمرينات والدورات كمحددات رئيسية ومتشابهة لطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة في تنمية القوة المميزة بالسرعة، وفي ضوء هاته المعطيات تبلورت فكرة البحث عن كشف تأثير طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبين النخبة في كرة القدم.

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

- ما مدى تأثير طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة في تحسين القوة المميزة بالسرعة للاعبين النخبة في كرة القدم ؟

ويتفرع هذا التساؤل الأساسي إلى تساؤلات فرعية هي:

1. هل توجد فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للعينة التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة المميزة بالسرعة ؟
2. هل توجد فروق معنوية بين العينة التجريبية و العينة الضابطة في الاختبارات البعدية تعزى لطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري ؟

#### فرضيات الدراسة :

- 1- وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للعينة التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة المميزة بالسرعة ولصالح الاختبارات البعدية.
- 2- وجود فروق معنوية بين العينة التجريبية و العينة الضابطة في الاختبارات البعدية تعزى لطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري و لصالح العينة التجريبية.

لدى اللاعبين ومن أهم هاته الصفات البدنية القوة العضلية وتحديدًا صفة القوة المميزة بالسرعة التي هي محط اهتمامنا والتي تساهم بشكل فعال في تنمية الأداء المهاري للاعبين كرة القدم، إذ وجد أن إعداد صفة القوة المميزة بالسرعة تعتبر العامل الأكثر أهمية وفعالية لإبراز التقنيات العصرية 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 المدربين يصبون جل الاهتمام جدولة تدريب هاته الصفة البدنية وترتيبها حسب أولوياتها وفعاليتها في لعبة كرة القدم .

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

- طول فترة أداء التمرين وشدته، وكذا عدد مرات التكرار.
- فترة استعادة الشفاء بين التكرار. (فاتح

السيد، 2002، 331)

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

**أهمية الدراسة :**

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 و تحمل السرعة و القوة 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.(الربضي، 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.

**• أسلوب التدريب البليومتري :**

أنشطة تتضمن دورة مد وانقباض للعضلة العاملة مما يسبب مرونتها ويعمل على استفادة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة والناجئة عن تأثير الإطالة مما يؤدي إلى قوة وسرعة أكبر في الأداء.(Moura, 1988, 30)

أسلوب تدريبي يعتمد في طريقة التدريب التكراري وكذلك في طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.

**• القوة المميزة بالسرعة:**

ينظر إلى القوة المميزة بالسرعة على أنها ارتباط بين السرعة و القوة (القوة السريعة) والتي يسميها الكثير من المختصين في مجال التدريب الرياضي بالقدرة العضلية كمصطلح فيزيائي، كما تسمى في بعض الأحيان بالقوة الانفجارية وهي ناتج بالتناسق الإيجابي بين القوة و السرعة.( letzelter, 1990, 86)

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

**• لاعبي النخبة:**

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

تكمن أهمية البحث في إخضاع طريقة تدريب إلى التجريب من أجل التحقق من جدوى تلك الطريقة وبالتالي وضعها في متناول أيدي مدربين من خلال إيصال المعلومة الدقيقة والصحيحة عن هذه الطرق التدريبية واكتساب المعرفة النظرية والعملية حولها من حيث شددها وحجومها وتأثيرها على اللاعبين والاستفادة منها واستخدامها كوسيلة للارتقاء بمستوى لاعبينا وخاصة فئة الأواسط والتي هي بحاجة إلى تكوين متخصص. ونظراً للنقص الحاصل في الأبحاث التجريبية لتقصي أثر طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة فقد جاء هذا البحث لمعرفة أثر هاته الطريقة على صفة بدنية خاصة ألا وهي صفة القوة المميزة بالسرعة لدى أواسط كرة القدم.

**أهداف الدراسة :**

سعت هاته الدراسة الى التعرف على الآتي:

- 1- وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية للعينة التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة المميزة بالسرعة.
- 2- وجود فروق معنوية بين العينة التجريبية و العينة الضابطة في الاختبارات البعدية تعزى لطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري.

**المصطلحات الاجرائية للدراسة:****• طريقة التدريب الفتري :**

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

**• طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة :**

## • 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 و ذلك فوق أرضية ملعب مستطيلة، وتخضع لعدة قوانين وضوابط وخاصة في المستويات العليا ولدى الرياضيين المحترفين ورفيقي المستوى "النخبة" .

## المنهج المتبع :

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

## تحديد عينة الدراسة :

ونتيجة لمعرفةنا لأفراد المجتمع الأصلي استخدمنا الطريقة العمدية في إختيارنا لعينة البحث حيث شملت العينة مجموعة من لاعبي كرة القدم لنادي الاتحاد الرياضي أو لاد 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.

## تجانس عينة الدراسة :

قمنا في دراستنا هاته بإيجاد تجانس العينة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التابع و التي أسفرت عليها نتائج البحوث و الدراسات السابقة . و قمنا في دراستنا هاته بتحديد المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التابع وهي متغيرات جسمية ، و لأجل تحقيق ذلك قام الباحث بإجراء التجانس لعينة الدراسة، لضبط المتغيرات الآتية :

- العمر مقاساً بالسنة .
- الطول مقاساً بالسنتيمتر .
- الوزن مقاس بالكيلوغرام .

## وسائل و أدوات الدراسة :

- 1- فريق العمل المساعد.
- 2- أشرطة لاصقة بمختلف الألوان لرسم الخطوط على أرضية الملعب.
- 3- شواخص وأقماغ وأعلام.
- 4- أشرطة قياس مترية (الديكامتر) .
- 5- ميزان طبي لقياس الوزن .
- 6- بساط الحركات الأرضية ( 1.50م x 50م ) .
- 7- ساعة إيقاف إلكترونية و صافرة .
- 8- كرة طبية وزنها 3كغ.
- 9- إستمارة تسجيل لجمع البيانات .
- 10- مصادر و مراجع عربية و أجنبية .

## الإختبارات 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.

## أساليب المعالجة الإحصائية :

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

## أولا :

## النسبة المئوية :

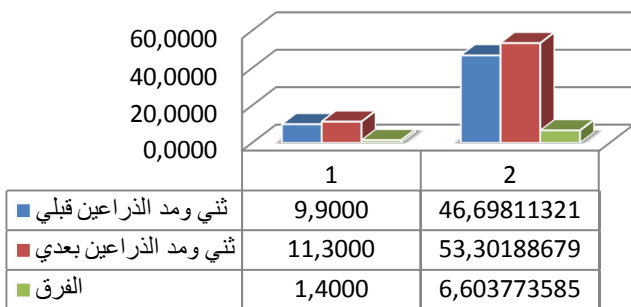
استخدمنا النسبة المئوية لتحويل التكرار المتحصل عليه من نتائج استطلاع رأي السادة الأساتذة و المختصين إلى أرقام قابلة للتحليل و التفسير :

النسبة المئوية = (عدد التكرارات / مجموع الاساتذة و المختصين) × 100 .

ثانياً :  
 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.

### نسبة التطور



الشكل البياني رقم (01) : يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي ونسبة التطور لاختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لمدة 10 ثا للعينة التجريبية بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري

الجدول رقم (02) : يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري لاختبار " دفع كرة طبية 3 كغ للأمام "

الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	df	Sig	α	الدالة الإحصائية
قبلي	7,00	0,52	6,33	9	0,003	0,05	دالة إحصائية
بعدي	8,09	0,46					

وحدة القياس : بالمتر

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية :

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى :

عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى :

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

الجدول رقم (01) : يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية باستخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري لاختبار " ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لمدة 10 ثا "

الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	df	Sig	α	الدالة الإحصائية
قبلي	9,90	1,37	4,11	9	0,003	0,05	دالة إحصائية
بعدي	11,30	1,25					

وحدة القياس : عدد التكرارات

من خلال الجدول رقم (01) الذي يبين نتائج القياس القبلي و القياس البعدي لاختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لمدة 10 ثا للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفترتي مرتفع الشدة كانت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي  $x = 9,90$  بانحراف معياري  $s = 1,37$ ، اما



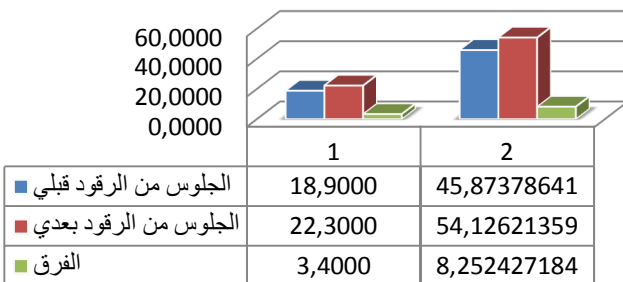
الجدول رقم (03) : يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية باستخدام طريقة الترتيب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري لاختبار "الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10 ثا"

الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	df	Sig	$\alpha$	الدلالة الاحصائية
قبلي	18,90	2,13	8,50	9	0,000	0,05	دالة إحصائية
بعدي	22,30	2,31					

وحدة القياس : عدد التكرارات

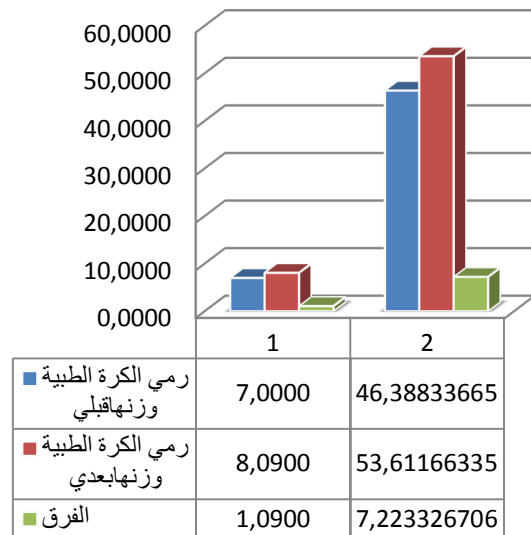
من خلال الجدول رقم (03) الذي يبين نتائج القياس القبلي و القياس البعدي الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10 ثا للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفترتي مرتفع الشدة كانت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي  $x=18,90$  بانحراف معياري  $s=2,13$  اما القياس البعدي 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 10 ثا لصالح القياس البعدي و الذي متوسطه اكبر من القياس القبلي .

### نسبة التطور



من خلال الجدول رقم (02) الذي يبين نتائج القياس القبلي و القياس البعدي لاختبار دفع الكرة الطبية 3 كغ للأمام للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفترتي مرتفع الشدة كانت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي  $x=7,00$  بانحراف معياري  $s=1,052$  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  $\alpha=0.05$  و هي اكبر من قيمة الدلالة المعنوية  $sig=0,003$ ، ومنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي لاختبار دفع الكرة الطبية 3 كغ للأمام لصالح القياس البعدي والذي متوسطه اكبر من القياس القبلي .

### نسبة التطور



الشكل البياني رقم (02) : يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي ونسبة التطور لاختبار دفع كرة طبية وزنها 3 كغ للأمام للعينة التجريبية بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري.

المبدول الأمر الذي يؤدي إلى تأخر الاحساس بالتعب. (فاتح، السيد، 2002، 322)

ويرى أحمد البسطويسي بأن التدريب الفكري مرتفع الشدة يهدف أساسا إلى تنمية التحمل الخاص مثل تحمل القوة القصوى و تحمل السرعة القصوى وبالأخص تحمل الأزمنة القصيرة والمتوسطة هذا بالإضافة إلى تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة. (البسطويسي، 1999، 305) هذا ما يفسر لنا التطور الحاصل لأفراد العينة التجريبية المستخدمة لطريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري .

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية :

عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية :

الجدول رقم (09) : يبين مقارنة بين النتائج الإحصائية في الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية بطريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة لاختبار " اختبار الوثب العمودي من الثبات "

نتائج الاختبار البعدي	المتوسط الحسابي بي x	الانحراف المعياري سي	قيمة t المحسوبة	df	Sig	$\alpha$	الدلالة الاحصائية
العينة الضابطة	0,35	0,034	2,48	18	0,023	0,05	دالة إحصائية
العينة التجريبية	0,38	0,033					

وحدة القياس : بالمتر

من خلال الجدول رقم (09) الذي يبين نتائج اختبار الوثب العمودي من الثبات للمجموعة التجريبية "الاتحاد الرياضي اولاد نائل" التي استخدمت التدريب الفكري مرتفع الشدة و المجموعة الضابطة في القياس البعدي فكانت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية  $x=0,38$  بانحراف معياري  $s=0,033$  اما المجموعة الضابطة فقدر متوسطه الحسابي ب  $x=0,35$  بانحراف 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 الفكري مرتفع الشدة والمجموعة الضابطة في القياس

الشكل البياني رقم (03) : يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلية والبعدي ونسبة التطور لاختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10 ثا للعينة التجريبية بطريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري

مناقشة نتائج الفرضية الاولى :

تبين من المعالجة الاحصائية للبيانات أن الفرضية الاولى محققة والتي تنص على أنه هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياس البعدي و القياس القبلي للعينة التجريبية والتي استخدمت التدريب بالطريقة الفترية مرتفعة الشدة بالأسلوب البليومتري لصالح القياس البعدي في كل من الاختبارات الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة (اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لـ 10 ثا- اختبار دفع كرة طبية وزنها 3 كغ للأمام - اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10 ثا - الوثب العمودي من الثبات - الحجل برجل واحدة لمسافة 30م).

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

وقد أوضح كل من الفاتح والسيد عبد المقصود أن التدريب الفكري مرتفع الشدة يؤدي إلى تنمية العديد من الصفات كتحمل السرعة وتحمل القوة والسرعة و القدرة العضلية (القوة المميزة بالسرعة) وكذلك القوة العظمى على درجة معينة وفيها نجد أن عضلات جسم الفرد تقوم بالعمل في غياب الاوكسجين كنتيجة للحمل المرتفع ... كما يؤدي إلى تنمية قدرة العضلات على التكيف للمجهود البدني

من نتائج المعالجة الاحصائية والتي أظهرت أن الفرضية الثانية محققة والتي تنص على أنه هناك فروق ذات دلالة احصائية بين العينة التجريبية التي استخدمت التدريب بالطريقة الفترية مرتفعة الشدة بالأسلوب البليومتري والعينة الضابطة لصالح العينة التجريبية في القياس البعدي في كل من الاختبارات الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة (اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لـ 10 ثا - اختبار دفع كرة طبية وزنها 3 كغ للأمام - اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال 10 ثا - الوثب العمودي من الثبات - الحجل برجل واحدة لمسافة 30م).

ويشير بسطويسي بأن نتيجة التدريب المقنن والمستمر بالحمل الفترية مرتفع الشدة والذي يعمل على إتساع الشعيرات الدموية بشكل أسرع يسمح بمرور المزيد من الاوكسجين والاملاح المعدنية كالفوسفات و البوتاسيوم 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. (بسطويسي، 1999، 306)

وقد اتفقت هاته الدراسة مع دراسة كل من chatzopoulos و kotzamanidis وآخرون (2005) ودراسة duffield وآخرون (2006) فالعينة التجريبية المستخدمة لطريقة التدريب الفترية مرتفع الشدة تحسنت في صفة القوة المميزة بالسرعة على عكس العينة الضابطة وهذا راجع الى أن التدريب الفترية مرتفع الشدة يؤدي الى تطوير وتحسين السرعة والقوى المميزة بالسرعة وهذا ما اشار اليه البسطويسي (بسطويسي، 1999، ص 295)

ويعد سبب ذلك الى ان البرنامج المقترح و المتضمن تطوير صفة تحمل السرعة والقوة حيث أن العمل يتطلب وقت راحة طويل ، كما ان التدريب الفترية يعد وسيلة لتنمية القوى العضلية او يعتمد على السرعة والقوة الانفجارية

البعدي لاختبار الوثب العمودي من الثبات لصالح المجموعة التجريبية و التي متوسطها اكبر من المجموعة الضابطة.

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

نتائج الاختبار البعدي	المتوسط الحسابي $\bar{x}$	الانحراف المعياري $s$	قيمة t المحسوبة	df	Sig	$\alpha$	الدلالة الاحصائية
العينة الضابطة	8,93	1,00	2,94	18	0,09	0,05	دالة احصائية
العينة التجريبية	8,48	0,78					

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 الفترية مرتفع الشدة و المجموعة الضابطة في القياس البعدي فكانت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية  $\bar{x} = 8,48$  بانحراف معياري  $s = 0,78$  اما المجموعة الضابطة فقدر متوسطها الحسابي بـ  $\bar{x} = 8,93$  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 الفترية مرتفع الشدة و المجموعة الضابطة في القياس الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 م لصالح المجموعة التجريبية و الذي متوسطها اكبر من المجموعة الضابطة.

مناقشة نتائج الفرضية الثانية :

- الجسم في صفة القوة المميزة بالسرعة وبشكل لافت .
- 3- أن أعلى نسبة تأثير لبرنامج طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري كانت في اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين لـ10 ثا الخاص بالحزام البطنى للجسم نظرا لارتفاع نسبة تطور العينة التجريبية في هذا الاختبار .
- 4- صلاحية البرنامج التدريبي لتنمية صفة القوة المميزة بالسرعة 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 لتقويم البرامج التدريبية والحالة التدريبية والتطور لدى الناشئين.
- 2- استخدام الأسلوب البليومتري في طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة في تحسين وتطوير الخصائص البدنية وخاصة القوة المميزة بالسرعة 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 والفسولوجي والوظيفي والنفسي لأواسط لاعبي كرة القدم .
- 6- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية لتأثير مختلف طرق وأساليب التدريب الأخرى على القوة المميزة بالسرعة.

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

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

#### الاستنتاج العام :

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 المميزة بالسرعة والتي تمثلت في الاختبارات التالية ( ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لـ10 ثا – دفع كرة طبية وزنها 3كغ للأمام – الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين لـ10 ثا – الوثب العمودي من الثبات – الحجل على ساق واحدة لمسافة 30م ) ثم قياس بعدي للمجموعتين الذي أظهر تحسنا للعينة التجريبية المستخدمة لطريقة التدريب الفتري 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 الفتري مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري أثر على جميع أجزاء

## قائمة المراجع:

1. إبراهيم سلامة : اللياقة البدنية إختبارات-تدريب ، بدون طبعة ، منبع الفكر ، الاسكندرية . 1969 .
2. إبراهيم مفتي حماد : التدريب الرياضي الحديث- تخطيط-تطبيق- قيادة-دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
3. أبو العلاء عبد الفتاح و إبراهيم شعلان : فسيولوجيا التدريب الرياضي، بدون طبعة ، دار الفكر العربي مصر 1994.
4. الجبالي، عويس: التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ط.2، دار الطباعة لنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.
5. الربضي، كمال جميل : التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، دار وائل للنشر، الجامعة الأردنية، عمان، 2004.
6. العربي محمد شمعون، عبد النبي جمال: التدريب العقلي في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996.
7. المندلوي قاسم حسن ، سعيد أحمد : علم تدريب الرياضي بين النظرية و التطبيق، مذبعة الجامعة، بغداد، 1979.
8. النمر عبد العزيز ، الخطيب نريمان :الإعداد البدني وتدريب الأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ ، الاستاذة الكاتبة الرياضي، القاهرة، 2000.
9. الوليلي محمد توفيق : تدريب المنافسات، دار النشر والتوزيع ، القاهرة، 2000.
10. أمر الله احمد البساطي : قواعد و أسس التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 1998 .
11. أمر الله البساطي:الإعداد البدني و الوظيفي في كرة القدم تخطيط-تدريب-قياس،دار الجامعة الجديدة للنشر،2001.
12. أمر الله البساطي : التدريب و الإعداد البدني في كرة القدم ، ط1، منشأة المعارف بالاسكندرية 2000.
13. أنيتا بين، ترجمة خالد العامري : تدريبات بناء العضلات و زيادة القوة، دار الفروق، القاهرة، مصر، 2002.
14. بسطويسي أحمد : أسس و نظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
15. بسطويسي أحمد : أسس ونظريات الحركة ، ط 1، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1996.
16. روجي جميل : فن كرة القدم ، دار النفايس للنشر و التوزيع ، بيروت-لبنان ، 1997 .
17. مختار سالم : كرة القدم لعبة الملايين ، ط2 ، مكتبة المعارف ، بيروت – لبنان ، 1988 .
18. وجدي مصطفى الفاتح و محمد لطفي السيد : الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرب ، دار الهدى للنشر و التوزيع ، المنيا ، 2002 .
19. Edgar Thil et autre : **Manuel de l'éducation sportif**, édition Vigot, Paris, 1977.
20. Jurgen Weineck : **Manuel d'entraînement** 4eme edition Vigot , 1997.
21. Kacani et Horsky : **Entraînement de football**, édition, broodcoornens , 1986.
22. Moura,N.A: **plyometric Training Introduction to physiological and methodological Basics and Effects of Training** International Contribution Brazil, Jon .1988.
23. R.Telman , J.simon : **Football performance**, édition amphora, paris , 1991 .