

تأثير برنامجين تدريبيين بليومتري والمركب على بعض أنواع القوة العضلية  
والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر)

م.د كريم حاكم اسوادي  
مديرية تربية الدوانية  
وزارة التربية

ملخص البحث العربي:

تكمن أهمية البحث في إخضاع أسلوبَي التدريب البلايومترك والمركب إلى التجريب من أجل التحقق من جدوى هذين الأسلوبين في تطوير القوة المميزة بالسرعة والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة ( 1500 متر ) و ( 400 متر) وبالتالي وضعها في متناول أيدي مدربيننا من خلال إيصال المعلومة الدقيقة والصحيحة عن هذين الأسلوبين وتطبيقهما بصورة علمية ومقننة واكتساب المعرفة النظرية والعلمية حولها من حيث الشدة والحجم وتأثيرها في العدائين والاستفادة منها.

وكانت أهداف البحث :

1-إعداد برنامجين تدريبيين بليومتري والمركب على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

2- التعرف على تأثير البرنامجين التدريبيين البليومتري والمركب على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

أهم الاستنتاجات:- الأسلوبين التدريبيين حقق نتائج جيدة وبشكل فعال لتطوير القوة المميزة بالسرعة والتي أثرت في تحقيق الانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

أهم التوصيات : اعتماد كلا الأسلوبين التدريبيين في تطوير القوة المميزة بالسرعة والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

**The effect of two plyometric and compound training programs on some types of muscle strength and achievement for middle distance runners (400 meters) and (1500 meters)**

**Researcher: Dr. Karim Hakim Aswad**

The importance of the research lies in subjecting the two styles of plyometric and compound training to experimentation in order to verify the feasibility of these two methods in developing the strength distinguished by speed and achievement for middle-distance runners (1500 meters) and (400 meters) and thus placing them in the hands of our trainers by communicating accurate and correct information about these two The two methods, their application in a scientific and codified manner, and the acquisition of

theoretical and scientific knowledge about them in terms of intensity, size, and their effect on runners and benefit from them.

The research objectives were:

1-Preparation of two training programs, metric and compound, on some types of muscle strength and achievement for middle distance (400 meters) and (1500 meters) runners.

2- Recognizing the effect of the two plyometric and compound training programs on some types of muscle strength and achievement for middle distance runners (400 meters) and (1500 meters).

The most important conclusions: - The two training methods achieved good results and effectively to develop the force characterized by speed, which affected the achievement of achievement for middle-distance runners (400 meters) and (1500 meters).

The most important recommendations: Adopting both training methods in developing the strength distinguished by speed and achievement for middle distance runners (400 meters) and (1500 meters)

## 1- التعرف بالبحث

### 1-1 المقدمة وأهمية البحث :

تتقدم البلدان مع تقدم المجتمع وازدهاره في كافة المجالات والذي يرجع الفضل إلى العلم وما يقدمه العلماء من أبحاث علمية تعمل على ابتكار ما هو جديد أو معالجة المعوقات التي تؤثر على تقدم وازدهار المجتمع.

وتعد الرياضة هي أيضا من مرتكزات تطور المجتمع وشملها التطور نتيجة العلم الرياضي والأبحاث الرياضية التي تسعى إلى تحقيق الانجازات الرياضية نتيجة تطور علم التدريب والأبحاث التي تخدم الجانب التدريبي وتطوره.

ولهذا تقدم علم التدريب الرياضي تقدما واسعا لاعتماده على تطور العلوم المرتبطة به والتي تؤثر في عملياته وتطوير ذاته، وفي ذات الوقت تم تدعيم الكثير من مبادئه واستحداث كثير من قواعده وهذا ما عكسه في كثير من الألعاب الرياضية ومنها لعبة الساحة والميدان التي احتلت مكانه متقدمة وأصبحت إحدى الألعاب ذات الجماهيرية العالية في الكثير من البلدان .

إذ تمتاز لعبة الساحة والميدان وخصوصا الاركاض المسافات المتوسطة ذات الطابع السريع التي يتطلب أدائها القوة والسرعة أو ما يطلق عليها بالقوة السريعة هي من أهم الصفات البدنية التي تتطلبها هذه الفعالية الرياضية بالساحة والميدان .

لذا يسعى جميع المدربين استخدام شتى الطرق والأساليب التدريبية من اجل تحقيق أقصى مستويات القوة المميزة بالسرعة.

وتكمن أهمية البحث في إخضاع أسلوب التدريب البلايومترك والمركب إلى التجريب من اجل التحقق من جدوى هذين الأسلوبين في تطوير القوة المميزة بالسرعة والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة ( 1500

متر ) و (400 متر) وبالتالي وضعها في متناول أيدي مدربيننا من خلال إيصال المعلومة الدقيقة والصحيحة عن هذين الأسلوبين وتطبيقهما بصورة علمية ومقننة واكتساب المعرفة النظرية والعلمية حولها من حيث الشدة والحجم وتأثيرها في العدائين والاستفادة منها.

### 1-2 مشكلة البحث :

عدائي المسافات المتوسطة يتطلب منهم القوة الممزوجة بالسرعة وخصوصا لبعض أجزاء الجسم منها الرجلين والبطن والظهر لتحقيق الانجاز المطلوب وهذا يتطلب التدريب المناسب واستخدام الطريقة الصحيحة بالتدريب.

ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة في التدريب الرياضي والعباب الساحة والميدان وجد أن هناك ضعفا في تدريب القوة المميزة بالسرعة لراكضي المسافات المتوسطة بسبب عدم تجريب الأساليب التدريبية المناسبة لتطوير مستوى العدائين وخصوصا صفة القوة المميزة بالسرعة ، لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة ومعرفة مدى تأثير هذين الأسلوبين التدريبيين ومن هو الأفضل في تطوير القوة المميزة بالسرعة ومدى انعكاسهما في تطوير الانجاز لراكضي المسافات المتوسطة.

### 1-3 أهداف البحث :

1- إعداد برنامجين تدريبيين بليومتري ومركب على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

2- التعرف على تأثير البرنامجين التدريبيين البليومتري ومركب على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

3- التعرف نتائج الفروقات بين الاختبارات القبلي والبعدي والمجموعتين التجريبيتين على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

4- التعرف على الفروق في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

### 1-4 فروض البحث :

1- وجود تأثير ايجابي للبرنامجين التدريبيين البليومتري والمركب على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

2- وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي ولصالح الاختبارات البعدي للمجموعتين التجريبيتين على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

3-وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبتين على بعض أنواع القوة العضلية والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر)و(1500 متر).

#### 1-5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : راکضي المسافات المتوسطة لنادي عفك بالديوانية.

1-5-2 المجال المكاني : مضمار الساحة والميدان لنادي عفك بالديوانية

1-5-3 المجال أزمانی: المدة من 2009/6/26 ولغاية 2009/9/24

2- الدراسات النظرية :

2-1 التدريب البلايومترك:

ذكر (Chu 1992) بأنه قد سجل أول ظهور حديث لتطبيقات هذا التدريب في روسيا وأوروبا الشرقية ، حيث استخدمه المدربون الروس وفي طليعتهم (Vcrhoshanski) الذي أطلق عليه اسم القفز العميق (Depthdump) والذي يتطلب من اللاعب الهبوط من ارتفاعات مختلفة والقيام مباشرة عند التماس مع الأرض بالوثب العمودي وان الأساس العلمي لذلك هو الانقباض العضلي في حين إن المفهوم الحقيقي لتطبيق استخدام البلايومترك في أمريكا بدأ عن طريق (Fredwit 1975) . ( 3 : 7 )

ويمكن أن نقول بأن (البلايومترك) يشير إلى التمارين المتخصصة بقدرة الانقباض العضلي في الاستجابة بسرعة للحمل المتحرك أو في الامتداد للعضلات العاملة وتسمى سرعة الأداء والقوة الانفجارية لإثناء أداء المهارة أو التحرك التي تمتاز بالسرعة وبذلك تعمل تمارين البلايومترك على:- ( 11 : 25).

1-زيادة عدد الوحدات الحركية العاملة ، والوحدة الحركية هي مجموعة الألياف العضلية والعصب الحركي الذي يغذيها .

2-الزيادة في امتداد العضلة مباشرة قبل انقباضها والتكيف في الوظائف العصبية العضلية .

3-الزيادة في كفاءة الألياف العضلية السريعة الانقباض وبالتالي تحسين العمل الاوكسجيني .

4-العمل على تحسين كفاءة معدل إنتاج القوة .

ولهذا فقد عرف البلايومترك من قبل الكثير من الخبراء في هذا الجانب ومنهم :-

2-2 طريقة التدريب المركب: ( 12 : 1 ) ( 8 : 137 )

2-2-1المفهوم :

إن بداية التدريب المركب ترجع إلى عام (1986) عندما قاموا المدربون بصياغة ما كتبه (فورك هو شنسكي) عام (1966) في شكل تقرير إلى معهد موسكو الرياضي لاستخدام وتطبيق التدريب المركب على

الرياضيين السوفييت ، وذلك بهدف تحسين اللياقة البدنية لديهم خلال فترة الأعداد ويمكن أن نفهمه من خلال مايلي :

1-التدريب المركب يعني مزج تدريبات المقاومة مع تدريبات البلايومترك وذلك بهدف الحصول على نتائج أفضل، أي أداء تدريبات الأثقال مع تدريبات البلايومترك في نفس الوحدة التدريبية، ولأ يتم استخدام تدريبات البلايومترك بهدف الإحماء لتدريبات الأثقال، بل يتم استخدامها بيم مجموعات الأثقال أو كجزء رئيسي داخل تدريب مجموعة الأثقال، وهذا ما يطلق عليه التدريب المركب ومن خلاله يستطيع الرياضيين الحصول على أفضل نتائج لتدريبهم.

2-أنها طريقة تستخدم المقاومات الثقيلة والخفيفة بطريقة متباينة في النهاية إلى تحسين القدرة العضلية.

3-هي سلاسل تدريبية بشكل تتابعي بهدف تحسين صفة بدنية واحدة ويمكن أن تكون تدريبات أثقال بشدة عالية يتبعها تمرينات البلايومترك في نفس المجموعة التدريبية على أن تتشابه بيوميكانيكا.

4-أو انه أسلوب استراتيجي يمكن خلاله تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تمرينات البلايومترك بعد أداء تدريبات الأثقال الذي يماثله في نفس المجموعة.

## 2-2 أهدافه :

1-تتمية القدرة العضلية وتحقيق الانجاز الرياضي.

2-تحسين اللياقة البدنية خلال فترة الأعداد.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين (التجريبيتين) كون طبيعة المشكلة هي التي تحدد منهج البحث المستخدم للحصول على البيانات والمعلومات الدقيقة.

3-2 مجتمع البحث وعينته: تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (12) عداء المتمثلة

بعداي نادي عفا الرياضي.بعدها تم تقسيم المجتمع إلى عينيتين بالطريقة العشوائية (تجريبيتين ) والبالغة عددهم (6)راكضي لكل مجموعة، وقد أجرى الباحث التجانس داخل كل مجموعة على حده باستخدام معامل الاختلاف ومن ثم التكافؤ بين المجموعتين باستخدام اختبار (T) للعينات المتساوية الغير مرتبطة في متغيرات البحث المقاسه وكما موضح في جدول (1).

## جدول (1)

### يوضح التجانس والتكافؤ للعينة في متغيرات البحث

مستوى الدلالة	قيمة T المحتسبة	مجموعة المركب			مجموعة البلايومترك			المتغيرات
		معامل الاختلاف	ع	س	معامل الاختلاف	ع	س	

غير معنوي	0.529	6.525	1.236	18.94	5.522	1.025	18.56	العمر/سنة
غير معنوي	0.332	5.4	3.356	62.147	3.422	2.147	62.74	الوزن/كغم
غير معنوي	0.75	3.3	0.623	18.874	4.562	0.845	18.522	القوة المميزة بالسرعة للرجلين/عدد
غير معنوي	1.161	3.843	0.474	12.331	4.96	0.632	12.741	القوة المميزة بالسرعة للبدن/عدد
غير معنوي	0.329	4.327	0.465	10.745	6.814	0.741	10.874	القوة المميزة بالسرعة للظهر/عدد
غير معنوي	0.406	2.79	1.658	59.413	2.065	1.235	59.789	انجاز ركض (400) متر/ثا
غير معنوي	0.061	6.391	0.274	4.287	5.634	0.241	4.277	انجاز ركض (1500) متر/دقيقة

قيم (ت) الجدولية عند درجة حرية (10) وتحت مستوى دلالة (0.05) = 2.228

**3-3 وسائل جمع المعلومات:**

**3-3-1 وسائل جمع البيانات:**

- المصادر العربية والأجنبية.

- الاختبارات المستخدمة.

**3-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة :**

1- مضمار ساحة وميدان

2-كرات طبية بوزن (2) كغم عدد (2).

3-أكياس رمل تعلق في اليدين والرجلين بأوزان مختلفة.

4-شريط لقياس الطول وميزان لقياس الوزن.

5-ساعة توقيت.

6-قضيب حديد مع أقراص حديدية مختلفة الأوزان.

**3-4 إجراءات البحث :**

**3-4-1 تحديد متغيرات البحث**

قام الباحث بتحديد متغيرات البحث والتي يرى أنها مهمة وأساسية لتحقيق الانجاز لراكضي المسافات

المتوسطة وهي:

1-القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

2- القوة المميزة بالسرعة للبدن.

3- القوة المميزة بالسرعة للظهر.

4- الانجاز لمسافة ( 400 متر ) و(1500متر).

3-4-3 الاختبارات المستخدمة:

3-4-3-1 الاختبارات البدنية للقوة المميزة بالسرعة المستخدم: ( 5 : 344 )

1- اختبار قياس القوة المميزة بالسرعة للعضلات البطن (رفع الجذع والضغط على الركبتين (البطن) في (10) ثانية.

2- اختبار قياس القوة المميزة بالسرعة للعضلات الظهر (رفع الجذع إلى الخلف (الظهر) في (10) ثانية.

3- اختبار قياس القوة المميزة بالسرعة للعضلات الرجلين (ثني ومد الركبتين).

3-4-3-2 اختبارات الانجاز: ركض (400متر ( 1500 متر : 10 : 12 )

الأدوات: مضمار ساحة وميدان محيط (400متر) ساعة توقيت آلة إطلاق, استمارة تسجيل.

وصف الأداء: يقف المتسابق خلف خط البداية وعند الإشارة من قبل منظم السباق يأخذ وضع الجلوس ويقوم منظم السباق برفع يده وينادي استعداد بعدها ينطلق المتسابق عند سماع الإشارة ويبدأ المؤقت بحساب الزمن بتشغيل الساعة, ويركض المختبر بأسرع ما يستطيع من البداية إلى نهاية السباق.

التسجيل: يقوم المسجل بتسجيل الزمن الذي يعلمه أليقاتي من لحظة الإشارة إلى نهاية السباق ويسجل الزمن بالثانية ، وقد تم تحديد المجال الثاني للركض لأنه يعتبر الأفضل من باقي المجالات.

3-4-4 التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحث تجربة استطلاعية بتاريخ 2009/6/26 على عينة البحث الأصلية وذلك بتطبيق

بعض التمرينات لغرض تقنيها ومعرفة مدى ملائمة لعينة البحث.

3-5 التجربة الميدانية:

3-5-1 الاختبارات القبليّة: 2009/7/4

3-5-2 فترة تطبيق التمرينات: المدة من 2009/7/5 ولغاية 2009/9/23

3-5-3 الاختبارات البعدية: 2009/9/24

3-6 التدريب المستخدم :

قام الباحث بوضع مجموعة من التمرينات الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة ، إذ تم إعطاء التمرينات

خلال القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية في المنهج التدريبي الخاص بمدرب الفريق .

وتم تطبيق التمرينات بأسلوبين التدريب البلايومترك والمركب وكانت الشدة تتراوح ما بين 65-75 %

وبتكرار 8-10 وتراوحت المجموعات من 3-4 مجموعات .

وتم استخدام النبض كمؤشر للراحة البينية بين التمارين والمجموعات إذ بلغت فترة الراحة ما بين (1-1.30 دقيقة وبين المجاميع (2)دقيقة.

وقد أعطى الباحث الوجدتين التدريبية في الأسبوع الواحد أيام الأحد والأربعاء لغرض استعادة فترة الشفاء الكافية إذ يذكر أمر الله ألبساطي (1998) " إن دورة الحمل التي تعتمد على نظام الطاقة اللاهوائية بصورة أساسية تحتاج الأجهزة الوظيفية إلى فترة من (48-72) ساعة بعد العمل اللاهوائي ذات الشدة العالية للوصول إلى مرحلة التعويض الزائد لتكرار نفس العمل ". (1 : 148)

وكان تطبيق التمرينات لكل عينة على حده أي مجموعة التدريب البلايومترك على حده ومجموعة التدريب المركب على حده آخر. مع مراعاة نفس المدة الزمنية وفترة التدريب لكل مجموعة إن تكون متطابقة. وتضمنت التمرينات ما يلي :

\* مدة التمرينات وتطبيقها : (3)أشهر.

\* مدة التطبيق بالأسابيع : (12) أسبوع.

\* عدد الوحدات التدريبية الكلية : (24) وحدة.

\* عدد الوحدات التدريبية بالأسبوع : وحدتان تدريبية.

\* أيام التدريب : الأحد والأربعاء.

**3-6 الوسائل الإحصائية :**

تم استخدام نظام SPSS في معالجة البيانات واستخراج العمليات الإحصائية:

1-الوسط الحسابي.

2-الانحراف المعياري.

3-معامل الاختلاف.

4-اختبار T للعينات المتساوية المرتبطة.

5-اختبار T للعينات المتساوية الغير المرتبطة.

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

4-1 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية-البعدية للمجموعتين التجريبتين لصفة القوة المميزة بالسرعة والانجاز لراكضي (400 متر)و (1500 متر).

## جدول (2)

يوضح نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبتين في متغيرات البحث.

مجموعة المركب				مجموعة البلايومترك				الاختبارات
قيمة ت المحتسبة	الخطأ القياسي	س بعدي	س قبلي	قيمة ت المحتسبة	الخطأ القياسي	س بعدي	س قبلي	
3.763	0.448	20.56	18.874	3.393	0.574	20.47	18.522	القوة المميزة بالسرعة للرجلين/عدد
3.435	0.998	15.76	12.331	3.9	0.756	15.69	12.741	القوة المميزة بالسرعة للبطن/عدد
2.87	1.869	16.11	10.745	2.789	1.551	15.26	10.874	القوة المميزة بالسرعة للظهر/عدد
2.767	0.189	58.89	59.413	3.733	0.214	58.99	59.789	انجاز ركض(400) متر/ثا
3.355	0.076	4.032	4.287	2.977	0.089	4.012	4.277	انجاز ركض (1500)متر/دقيقة

قيمت (ت)الجدولية عند درجة حرية (5) وتحت مستوى دلالة (0.05) = 2.571

من خلال ملاحظة جدول (2) تبين لنا أن جميع المتغيرات البحث وللمجموعتين التجريبتين قد حصل لها تطور وذلك من خلال الفروقات المعنوية بين قيم (T)المحتسبة والجدولية بين الاختبارات القبليّة والبعدية إذ كانت قيم T المحتسبة اكبر مقيمها الجدولية عند درجة حرية (5) واحتمال خطأ (0.05) وهذا يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية.

أي بمعنى آخر أن التمرينات المستخدمة تعمل على تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الجسم ولها تأثير في تطوير الانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400 متر)و(1500 متر).

كما يرجع سبب تطور المجموعتين إلى استمرارهم في التدريب وانتظامهم فيه وهذا بالتأكد يساعد على تطور الصفات البدنية والانجاز في نفس الوقت لأنه من خصوصيات ومبادئ علم التدريب، إضافة إلى ذلك يذكر كل من محمد حسن علاوي (1986) " أن التدريب الرياضي يعمل على تحسين الصفات البدنية ومستوى الأداء المهارية على حد سواء". (6 : 17)

إضافة إلى ذلك فإن الأسلوبين المستخدمين في التدريب كانا ناجحين ومؤثرين في تطوير تلك الصفة البدنية والانجاز وهذا دليل على التخطيط الصحيح والانتقاء الموفق للتمرينات المختارة وهذا ما يؤكد حنفي محمد المختار (1998) في قوله " أن التخطيط السليم واختيار التمرينات المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية وفي نفس الوقت تعمل على إتقان اللاعب للمهارات الأساسية". (2 : 96)

كما يرى الباحث إلى أن التطور حصل نتيجة استخدام الأساليب المثالية وطريقة أداء التمارين فيها من قبل عينة البحث إذ كانت تودي التمارين بأقصى قوة واقصر زمن ممكن أي العمل على ربط القوة والسرعة معا وذلك لان صفة القوة المميزة بالسرعة تتطور من خلال التدريب على الربط بين القوة والسرعة

وبالتالي إلى زيادة القدرة التوافقية بين الاثنين وهذا ما يمتاز به لاعبي كرة السلة المتدربين الذي نجد في أدائهم التناسق والجمالية من خلال ربط المكونين سوية. (7 : 102)

أما سبب تطور الانجاز يرجع إلى تطور صفة القوة المميزة بالسرعة إذ أن الرياضيين لا يستطيعوا تحقيق الانجاز في حالة افتقارهم إلى الصفات البدنية الضرورية والخاصة بالنشاط الرياضي ، لذلك نجد الارتباط الوثيق بين الانجاز والمتطلبات الخاصة في كل نشاط. (1 : 9).

2-4 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية-البعدية بين المجموعتين التجريبتين لصفة القوة المميزة بالسرعة والانجاز لراكضي (400 متر) و (1500 متر).

### جدول (3)

يوضح نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبتين في متغيرات البحث.

مستوى الدلالة	قيم ت المحتسبة	مجموعة المركب		مجموعة البلايومترك		الاختبارات
		ع	س البعدي	ع	س البعدي	
غير معنوي	0.1	1.256	20.56	1.567	20.47	القوة المميزة بالسرعة للرجلين/عدد
غير معنوي	0.18	0.657	15.76	0.564	15.69	القوة المميزة بالسرعة للبطن/عدد
غير معنوي	1.43	0.923	16.11	0.956	15.26	القوة المميزة بالسرعة للظهر/عدد
غير معنوي	0.269	0.745	58.89	0.365	58.99	انجاز ركض(400) متر/ثا
غير معنوي	0.073	0.56	4.032	0.236	4.012	انجاز ركض (1500)متر/دقيقة

قيمت (ت)الجدولية عند درجة حرية (10) وتحت مستوى دلالة (0.05) = 2.228

من خلال ملاحظة جدول(3) تبين لنا أن مجموعتي التدريب المركب والبلايومترك عدم وجود فروق معنوية بينهما في تطوير القوة المميزة بالسرعة لبعض عضلات الجسم وكذلك في تطوير الانجاز .

ويرجع سبب ذلك إلى إن أسلوبين التدريبين المستخدمين احتوائها إلى التمرينات ذات الأوزان المختلفة والتي أثرت بصورة مباشرة على العضلات الضرورية التي تحتاجها الفعالية وبالتالي أثرت تلك الصفة على الانجاز . ومن المعروف أن كل فعالية رياضية تعتمد على مجاميع عضلية معينة تختلف من لعبة لأخرى حسب الرياضة التخصصية وكون فعاليات العاب الساحة والميدان وخصوصا الاركاض المتوسطة من الفعاليات التي تميز عدائها بقوة عضلات الرجلين والجذع بشكل كبير لذلك وجب الاهتمام بهذه المجاميع من خلال التكرار المنظم للتمارين والزيادة التدريجية للتكرارات إذ أثبتت الأسلوبين التدريبين ناجحين في تنمية القوة المميزة بالسرعة من خلال إعادة التمارين البدنية خلال الوحدة التدريبية ولعدة مرات إلى تطوير هذه الصفة البدنية.(4: 115)

أما علاقة القوة المميزة بالسرعة والانجاز فان تطور الأولى يعكس أهميتها في تطوير الثانية لأنها تمكن العداء من تحقيق الانجاز وبالتالي الوصول إلى المستويات العليا إذ تعد هذه الصفة الركيزة الأساسية وحجر الأساس التي بدونها يكون هناك خلل في العملية التدريبية وأيضاً فان تطوير هذه الصفة يسهم في رفع المستوى الفني ويؤكد هارا " أن تطور القوة المميزة بالسرعة يعطي إمكانية رفع المستوى التكنيك بنفس الدرجة". (9: 126)

## 5- الاستنتاجات والتوصيات

### 5-1 الاستنتاجات :

- 1- الأسلوبين التدريبيين حقق نتائج جيدة وبشكل فعال لتطوير القوة المميزة بالسرعة والتي أثرت في تحقيق الانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).
- 2- لا توجد فروقات بين الأسلوبين ويمكن التدريب من خلالهما لراكضي المسافات المتوسطة في تطوير القوة المميزة بالسرعة الانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).

### 5-2 التوصيات :

- 1- اعتماد كلا الأسلوبين التدريبيين في تطوير القوة المميزة بالسرعة والانجاز لراكضي المسافات المتوسطة (400متر) و(1500 متر).
- 2- ضرورة الاهتمام بصفة القوة المميزة بالسرعة لما لها من اثر كبير في تحسين وتطوير المهارات الهجومية بكرة السلة.

### المصادر :

- 1- أمر الله احمد ألبساطي . أسس وقواعد التدريب الرياضي : القاهرة، دار المعارف، 1988 .
  - 2- حنفي محمود مختار . المدير الفني لكرة القدم : مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 .
  - 3- ريسان خريبط مجيد . موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية مطابع التعليم العالي : جامعة البصرة ، ج1 ، 1989 .
  - 4- قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنبيكي . اللياقة البدنية وطرق تحقيقها : مطابع التعليم العالي ، بغداد ، 1988 .
  - 5- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد . الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : مطبعة التعليم العالي ، 1987 .
  - 6- محمد حسن علاوي . علم التدريب الرياضي : دار المعارف ، مصر ، 1986 .
  - 7- محمد نصر الدين رضوان : اثر تمارين السرعة على القدرة العضلية للذراعين والرجلين ، دراسة مقارنة : مجلة دراسات وبحوث ، مجلد 8 ، جامعة حلوان ، 1985 .
  - 8- نوال مهدي العبيدي وآخرون . التدريب الرياضي : دار الكتب والوثائق . بغداد . 2009 .
  - 9- هارا . أصول التدريب . ترجمة عبد علي نصيف : مطابع التعليم العالي ، موصل ، 1988 .
- 10- IAAF.; New Studies in Athletics. the technical quarterly.1.12.2012.

11- LAMP D.R (1984); "Physiology of exercise, Response Adaptations" Macmillan publisher , Co. Inc, p:25.

12-<http://www.shbabnahda.com/forum/showthread.php?6826>

### ملحق (1)

#### نموذج من الوحدات التدريبية المستخدمة

الزمن: 20-21 دقيقة

الأسبوع: الأول

الوحدة التدريبية : 1

الملاحظات	الراحة بين المجاميع	الراحة بين التكرارات	الحجم التدريبي	الشدة	التدريب المركب
32 كغم	رجوع النبض 120-110 ض/د	رجوع النبض 130-120 ض/د	3×10	%65	1/2 دبني ثني ومد الرجلين
16 كغم			3×10		مع حمل قضيب حديدي - بالقفز مع رفع الذراعين عليا فتح وضم الساقين
20 كغم			3×10		البطن - استلقاء الضغط على الركبتين مع وجود ثقل حديد
5 كغم			3×9		الظهر - انبطاح رفع الجذع للخلف مع حمل ثقل حديد

الزمن: 20-21 دقيقة

الأسبوع: الأول

الوحدة التدريبية : 1

الملاحظات	الراحة بين المجاميع	الراحة بين التكرارات	الحجم التدريبي	الشدة	التدريب البلايومترك
32 كغم	رجوع النبض 120-110 ض/د	رجوع النبض 130-120 ض/د	3×10	%65	الحبل الايقاعي
16 كغم			3×10		القفز من فوق مساطب
20 كغم			3×10		تمرين البطن(ثني ومد الجذع من وضع الاستلقاء)
5 كغم			3×9		القفز على صندوق