

TRAINING EFFECT ACCORDING TO DELORME SYSTEM ON THE SHORT PHOSPHATE-  
GENETIC ABILITY AND SOME OTHER KINDS OF POWERS OF 100M AND 200M YOUNG  
PLAYERS

Rafea Saleh AL KUBEISI<sup>1</sup>

Abdul Razzaq AL MAJEDI<sup>2</sup>

Khamael Awad Nhab AL JIBOURI<sup>3</sup>

**Abstract:**

Abilities, whatever they are developed on the same level of the procedures, ways and systems level to achieve the optimal performance. The present study aims at using a training system of Delorme, a training scientist, in order to know its effect on the phosphate short ability and some other powers. It is applied on 16-17 year old youth who practice the most difficult games in the 100m – 200m track and field games.

Researchers used the experimental program as a method to solve the problem of the study. They also used the Delorme power training, which is, depends on the organic training with %100, %70 and %50 velocity successively.

This was according to performance of 3 training sessions which targets phosphate- genetic ability and some other types of power that all contribute to achieving optimal performance for the specimen of the study. Implementation lasted 8 weeks as per 4 training sessions a week, each of 60- 100 minutes per session. Training waving was 1:2 and accordingly special tests were used to measure the abilities under study. Results of the study were later collected in the phosphate – genetic abilities and the power stamina if leg muscles along with the maximum power of the they muscles, the strength of the frontal and back muscles.

Following the statistical treatment, researchers came out with the following conclusions the most important of which are:

1. Muscular power developed by using Delorme system for the youth specimen in (100– 200)m activities.
2. Short phosphate-genetic power increases by using Delorme system to serve performance.

**Key words:** Delorme System, Phosphate-Genetic Ability, Physical Ability.

Istanbul / Türkiye  
p. 392-402


Received: 30/05/2022

Accepted: 19/06/2022


Published: 01/07/2022

This article has been  
scanned by iThenticat No  
plagiarism detected

 <http://dx.doi.org/10.47832/2717-8293.18.25>

<sup>1</sup>  Prof. Dr., University of Baghdad, Iraq, [Rafie.saleh@cope.uobaghdad.edu.iq](mailto:Rafie.saleh@cope.uobaghdad.edu.iq)

<sup>2</sup>  Prof. Dr., El Esraa University College, Iraq, [Elesraa.college@yahoo.com](mailto:Elesraa.college@yahoo.com)

<sup>3</sup>  Researcher, Ministry of Education, Iraq, [jood.aljboury@gmail.com](mailto:jood.aljboury@gmail.com)

## تأثير التدريب على وفق نظام ديلورم (Delorme) في القدرة الفوسفاجينية القصيرة وبعض أنواع القوة لدى لاعبي فعالية (100-200) م شباب

رافع صالح الكبيسي<sup>4</sup>

عبد الرزاق جبر الماجدي<sup>5</sup>

خمائل عواد نهاب<sup>6</sup>

### الملخص:

يتم تطور القدرات أي كانت بمستوى تطور الأساليب أو الطرق أو الأنظمة لتحقيق الأداء الأمثل وهنا هدفت الدراسة إلى استخدام نظام تدريبي لاحد علماء التدريب (Delorme) ومعرفة تأثيره على القدرة الفوسفاجينية القصيرة، وبعض أنواع القوة لعينة بمستوى الشباب بعمر (16-17) سنة تمارس اصعب الفعاليات الرياضية في الساحة والميدان (100-200) م.

وقد استخدم الباحثين المنهج التجريبي كطريق لحل المشكلة كما انهم استخدموا نظام التدريب القوة ل (Delorem) التي تعتمد على التدريبات القصوية، بشدة (100%) و(70%) و(50%) على التوالي وعلى وفق التنفيذ في ثلاث مجاميع تدريبية الغاية منها التأثير في القدرة الفوسفاجينية وبعض أنواع القوة التي تسهم في تحقيق الأداء أو الإنجاز الأفضل لعينة البحث. وكان التنفيذ لمدة ثمانية أسابيع ولأربع وحدات تدريبية في الأسبوع زمن كل وحدة (60-100) دقيقة علما ان التموج التدريبي كان (2:1) وإزاء ذلك تم استخدام الاختبارات الخاصة بقياس القدرات موضوعة البحث وبعد إجرائها تم الحصول على نتائج البحث في القدرات الفوسفاجينية وأنواع القوة وبعد إجراء المعالجات الإحصائية توصل الباحثين إلى عدة استنتاجات كان أهمها:

1-تطور القدرة العضلية عند استخدام (Delorme) لدى عينة الشباب بفعاليتي (m100 و m200).

2-تزداد القدرة الفوسفاجينية القصيرة باستخدام نظام (Delorme) دعماً لخدمة الأداء.

الكلمات المفتاحية: نظام Delorme ، القدرة الفوسفاجينية، القدرات البدنية.

### المقدمة:

شوهدت في السنوات الاخيرة من هذا العقد تطور ملحوظ جداً في حركة التقدم العلمي في كافة مجالات الحياة ومن هذه المجالات العلوم البدنية والرياضية المرتبطة بالصحة والإنجاز العالي الرياضي والحفاظ على القوام السليم. إذ أن ذلك وفي هذا القرن بالذات مرتبط بتطور الأجهزة والأدوات التي ساهمت كثيراً في تغيير حياة الفرد وفي كافة الأصعدة سواء اكانت الصحة العامة

<sup>3</sup> د. ، جامعة بغداد، العراق، [rafie.saleh@cope.uobaghdad.edu.iq](mailto:rafie.saleh@cope.uobaghdad.edu.iq)

<sup>5</sup> أ. د. ، كلية الاسراء الجامعة، العراق، [Elesraa.college@yahoo.com](mailto:Elesraa.college@yahoo.com)

<sup>6</sup> الباحثة، وزارة التربية، العراق، [jood.aljbourey@gmail.com](mailto:jood.aljbourey@gmail.com)

المرتبطة بمحاولة التقليل من الوزن والحفاظ على جسد صحي أو لتحقيق الإنجاز الرياضي بالتحميل العالي المرتبط بالأجهزة والأدوات كما حصل في تطور الإنجازات الرياضية الخارقة.

ان ذلك لم يقف عند هذا الحال ولكن الحقيقة ترجمة الأفكار الطبية والمعلومات البيوكيميائية إلى الواقع الرياضي كاستخدام التقنيات الجزيئية البدنية في التدريب ساهم في خلق وظائف جسم متطورة تتماشى مع القدرات البدنية التدريبية العالية التي تتطلب مستوى عالي من قدرات تطويرية للجهاز القلبي الدوري التنفسي والى جهاز عصبي وعقلي قادر على تحقيق الأداء السريع عند تنفيذ الواجب بالإضافة إلى أن ((الذي يمارس قادراً معتدلاً من النشاط البدني سيؤدي إلى تنشيط الجهاز المناعي لديه مقارنة بالشخص الحامل)) (هزاع 2009-2)

وعند هذا سنرى ان تعدد الوسائل والأدوات التدريبية سنرى التغيرات الوظيفية والبيوكيميائية لدى الممارس للنشاط الرياضي وخصوصاً رياضة الإنجاز وذلك ((لتكييف العضلة القلبية مع شدة التدريب فكلما انخفض معدل الضغط الشرياني سريعاً دل ذلك على قدرة العضلة القلبية على التكيف لضغط التمرين)). (Guyto- 2005-192) من هنا جاءت مشكلة البحث والتي تكمن في تجريب طريقة تدريبية حديثة للتأثير في مستوى القدرات الفوسفاجينية القصيرة وبعض انواع القوة بغية معرفة الاستنتاج القياسي لتطوير اللاعب في فعاليته ركض (100-200)م ولتعد اضافة لتطور مستوى الأداء المستقبلي للأفراد عينة البحث ومن ثم المجتمع الرياضي.

## أهداف البحث

- وضع ترمينات تدريبية على وفق نظام (ديلورم) (Delorme)
- معرفة تأثير الترمينات التدريبية في القدرات الفوسفاجينية القصيرة وبعض انواع القوى للاعب (100-200)م شباب

## فرض البحث

- هناك فروقات ذات دلالة احصائية في القدرات الفوسفاجينية القصيرة وبعض انواع القوة لراكض (100-200)م شباب

## مجالات البحث

- المجال البشري - عينة من راکضي (100-200) م شباب.
- المجال الزماني - للمدة من 14 / 2 / 2022 ولغاية 27 / 4 / 2022.
- المجال المكاني - ملاعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد.

## 2- إجراءات البحث

### - منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي كونه المنهج الذي ((يكشف العلاقات السببية من اجل اعطاء صورة للوضع الموجود مهما اختلف تصميم التجربة وشكلها)). (نوري 2004-58)

## - عينة البحث

تم اختيار عينة عمدية من راکضي الساحة والميدان (100-200) م شباب إذ كانت اعمارهم تتراوح بين (16-17) سنة وقد تراوحت أطوالهم بين (+1.69م) ومتوسط أوزانهم (+60 كغم) خضعوا جميعهم للتصميم التجريبي ذات العينة الواحدة (قبلي - بعدي) وكان عددهم تسعة راکضين. اثنان للعينة الاستطلاعية وسبعة راکضين للعينة الرئيسة).

## - الوسائل والأدوات المستخدمة في البحث

1. المراجع والمصادر العربية والأجنبية.
2. الملاحظة واستمارة جمع البيانات الخاصة بالبحث.
3. ميزان طبي المائي الصنع لقياس الطول والوزن.
4. جهاز قياس ضغط الدم لقياس صحة اللاعب.
5. القياسات والاختبارات الخاصة بالقدرة الفوسفاجينية القصيرة وانواع القوة.
6. فريق العمل المساعد.

## - اختبارات البحث

اختبار الوثب العمودي من النبات (محمد-1998-129)

- هدف الاختبار: قياس القدرة اللاهوائية القصيرة (الفوسفاجينية)

- أدوات الاختبار: سبورة تثبت على الحائط إذ تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض (150) سم على ان تدرج بعد ذلك من (151) سم إلى (400) سم، ماغنيزيا.

- مواصفات الأداء: يغمس المختبر اصابع اليد المميزة في الماغنيزيا، ثم يقف بحيث تكون ذراعه المميزة بجانب السبورة، يعمد المختبر برفع الذراع المميزة على كامل امتدادها لعمل علامة بالأصابع على السبورة، ويجب ملاحظة عدم رفع الكعبين من على الأرض يسجل الرقم الذي تم وضع العلامة امامه. من وضع الوقوف يورجح المختبر الذراعين اماماً عالياً ثم اماماً اسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً، ثم مرجحتهما اماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول اليها لعمل علامة اخرى بأصابع اليد المميزة وهي على كامل امتدادها.

## - التوجيهات

- 1- عند أداء العلامة الاولى يجب عدم رفع الكعبين من الأرض كما يجب عدم رفع كتف الذراع المميزة عن مستوى الكتف الاخرى اثناء وضع العلامة، إذ يجب ان يكون الكتفان على استقامة واحدة.
  - 2- للمختبر الحق في عمل مرجحتين (اذا رغب في ذلك) عند التحضير للوثب.
- التسجيل: لكل مختبر محاولتين تسجيل له افضل مسافة في احدهما.

القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية =  $2.21 \times \text{وزن الجسم} \times \text{مسافة الوثب (سم)}$

## اختبارات القوة القصوى

ان اختبار الضغط من الاستلقاء على مسطبة مستوية (البنج بريس) لقياس القوة القصوى للذراعين والكتفين (وديع-1986-532)

اسم الاختبار: اختبار الضغط من الاستلقاء على مسطبة مستوية (البنج بريس)

هدف الاختبار: قياس القوة القصوى لعضلات الصدر والكتفين والذراعين.

الأدوات: مسطبة + بار حديدي زنة (20) كغم نوع شنيل المائي المنشأ + أقراص حديدية مختلفة الوزن.

مواصفات الأداء: المختبر يثني الذراعين ومدهما حتى يلمس الثقل الصدر في اثناء الثني.

التسجيل: يؤدى الاختبار مرة واحدة فقط، ويتم تسجيل أقصى وزن ممكن.

- اختبار الوقوف وحمل ثقل على الكتفين خلف الرقبة (القرفصاء الخلفي) في الرجلين ومدهما لمرة واحدة لقياس القوة القصوى لعضلات الرجلين (عمد-1982-51)

اسم الاختبار: اختبار القرفصاء الخلفي.

هدف الاختبار: قياس القوة القصوى لديناميكية لعضلات الرجلين خلال حركة الهبوط الكامل للأسفل ثم النهوض.

## الأدوات:

1- بار حديدي نظامي زنة (20) كغم نوع شنيل المائي المنشأ.

2- أقراص حديدية مختلفة الأوزان من (2، 5، 10، 15، 20) كغم نوع شنيل المائي المنشأ.

3- حمالات حديدية.

## الإجراءات:

حساب وزن البار الحديدي مع حساب وزن الأقراص الحديدية لكل فرد في عينة البحث بما يتلاءم والامكانية البدنية، ويعمد المختبر بمسك البار الحديدي بمسافة اعرض من الكتفين بعد تحميله بالأقراص وبمساعدة فريق العمل.

## مواصفات الأداء:

يتصف الوضع الابتدائي لهذا الاختبار بوضع الثقل على الكتفين مستنداً على الرقبة، ويقبض عليه اليدين بمسافة أكبر من اتساع الكتفين ويكون البعد بين القدمين بعرض الكتفين مع المحافظة على وضع الظهر مستقيماً والصدر عالياً، بعد اخذ عامود الثقل من الحمالات ويعمد المختبر بثني الركبتين كاملاً، ثم النهوض الكامل بالحديد مع المحافظة على مواصفات الوضع الابتدائي، وتسجيل نتيجة أقصى وزن ممكن.

التسجيل: يؤدى الاختبار مرة واحدة فقط، ويتم تسجيل أقصى وزن ممكن، إذ ينفذ لمرة واحدة بأقصى حمل.

## اختبارات القوة المميزة بالسرع

اختبار حركة الثني للذراعين الكامل إلى مستوى الصدر والمد الكامل (10) ثا: (علي-1994-163)

اسم الاختبار: اختبار الضغط من الاستلقاء على مسطبة مستوية (البنج بريس)

هدف الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الصدر والكتفين والذراعين.

الأدوات: مسطبة + بار حديدي نظامي زنة (20) كغم نوع شنييل المائي المنشأ.

مواصفات الأداء: بعد حساب الوزن وبشدة حمل (70%) من أقصى قوة للاعب إذ يعتمد اللاعب بالاستلقاء الكامل للجسم بشكل مستوي، بمسك المختبر البار الحديدي بمسافة عرض (81سم)، ثم يعتمد بثني الذراعين إلى مستوى الصدر ثم المد الكامل للذراعين مع مراعاة عدم استخدام حركة الغطس اثناء حركة الثني ومس الصدر حتى لا تكون هناك تأرجح في البار اثناء أداء هذه الحركة.

التسجيل: يحسب التكرار في (10) ثا).

- اختبار الوقوف وحمل ثقل على الكتفين خلف الرقبة (القرفصاء الخلفي)

ثني الرجلين ومدهما لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين (مؤيد-2005-73)

اسم الاختبار: القرفصاء الخلفي خلال (10) ثانية.

هدف الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين خلال حركة الهبوط للأسفل ثم النهوض الكامل.

الأدوات:

1- بار حديدي نظامي زنة (20) كغم).

2- أقراص حديدية مختلفة الأوزان من (1، 2.5، 5، 10، 15، 20، 25) كغم.

3- حمالات حديدية عدد (2).

مواصفات الأداء:

ويتصف الوضع الابتدائي لهذا الاختبار بوضع عمود الثقل على الكتفين بعدما يعتمد المختبر بمسك البار الحديدي بمسافة عرض من الكتفين ويستند على الرقبة ويقبض عليها باليدين بمسافة أكبر من اتساع اليدين، ويكون البعد بين القدمين بعرض الكتفين والمحافظة على وضع الظهر مسطحاً والصدر عالياً بعد اخذ عمود الثقل من الحمالات وبمساعدة فريق العمل المساعد، يعتمد المختبر بثني الركبتين كاملاً ثم النهوض الكامل بالحديد لأكثر عدد من المرات خلال (10) ثانية مع المحافظة على الوضع الابتدائي.

التسجيل:- أكبر عدد من التكرارات خلال (10) ثانية.

اختبارات مطاولة القوة

- اختبار الضغط من الاستلقاء على مسطبة مستوية (البنج بريس) لغاية استنفاد الجهد (علي-1994-162)

اسم الاختبار: اختبار الضغط من الاستلقاء على مسطبة مستوية (البنج بريس) لغاية استنفاد الجهد

هدف الاختبار: قياس مطاولة القوة لعضلات الصدر والكتفين والذراعين.

الأدوات: مسطبة + بار حديدي نظامي زنة (20) كغم نوع شنيل الماني المنشأ.

#### مواصفات الأداء:

بعد حساب الوزن وبشدة حمل (50%) من أقصى قوة للاعب إذ يقوم المختبر بالاستلقاء الكامل للجسم بشكل مستوٍ، بمسك المختبر البار الحديدي بمسافة عرض (81 سم)، ثم يقوم بثني الذراعين إلى مستوى الصدر ثم المد الكامل للذراعين مع مراعاة سرعة حركة الثني ومس الصدر، وتتم عملية الاختبار لحين فقدان القوة بشكل لا يستطيع الرياضي أداء حركة التمرين مرة أخرى.

التسجيل:- حساب التكرارات لغاية استنفاد الجهد.

- اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين لغاية استنفاد الجهد (7-1998-319)

اسم الاختبار:- الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين لغاية استنفاد الجهد.

هدف الاختبار:- قياس مطاولة قوة وتحمل عضلات الجذع البطن.

الأدوات: أداة تثبيت الرجلين، وساعة توقيت.

#### مواصفات الأداء:

يستلقي المختبر على الظهر مع ثني الركبتين بزاوية (90) درجة مع تشابك الذراعين خلف الراس ويعمد المختبر بتثبيت القدمين من الكاحلين ثم رفع الجذع عالياً حتى الركبتين والرجوع للأرض، وهكذا يكرر لحين التعب.

التسجيل: يحسب عدد مرات الأداء لحين التعب .

- اختبار الوقوف وحمل ثقل على الكتفين خلف الرقبة (القرفصاء الخلفي)

ثني الرجلين ومدهما (التكرار لحين التعب) لقياس القوة لعضلات الرجلين (اسامة-2001-51)

اسم الاختبار: اختبار القرفصاء الخلفي

هدف الاختبار: قياس مطاولة وتحمل القوة الديناميكية لعضلات الرجلين خلال حركة الهبوط الكامل للأسفل ثم النهوض.

#### الأدوات:

1- بار حديدي نظامي زنة (20) كغم نوع شنيل الماني المنشأ.

2- أقرص حديدية مختلفة الأوزان من (2.5، 5، 10، 15، 20) كغم نوع شنيل الماني المنشأ.

3- حمالات حديدية.

#### الإجراءات:

حساب وزن البار الحديدي مع حساب وزن الأقرص الحديدية لكل فرد في المجموعات بما يتلاءم والامكانية البدنية، يعمد المختبر بمسك البار الحديدي بمسافة عرض من الكتفين بعد تحميله بالأقرص وبمساعدة فريق العمل.

مواصفات الأداء: يتصف الوضع الابتدائي لهذا الاختبار بوضع الثقل على الكتفين مستنداً على الرقبة ويقبض عليه باليدين بمسافة أكبر من اتساع الكتفين، ويكون البعد بين القدمين بعرض الكتفين مع المحافظة على وضع الظهر مسطحاً والصدر عالياً

(7) اسامة كامل راتب و ابراهيم عبد ربه، رياضة المشي مدخل لتحقيق الصحة النفسية والبدنية: القاهرة: دار الفكر العربي، 1998، ص 319.

بعد اخذ عمود النقل من الحملات ويعمد المختبر بثني الركبتين كاملاً ثم النهوض الكامل بالحديد مع المحافظة على الوضع الابتدائي.

**التسجيل:** يؤدي الاختبار بشدة (50%)، ويسجل أكبر عدد من التكرارات حتى التعب.

#### التجربة الاستطلاعية

بتاريخ 14 / 2 / 2022 تم إجراء التجربة الاستطلاعية على اثنين من العدائين (100-200) م وذلك لمعرفة استجابة العينة وامكانية فريق العمل المساعد وتقدير زمن إنجاز مهام التجربة الرئيسة وما يتعلق بها بالإضافة إلى تلافي الأخطاء ان وجدت هذا ولاستفادة الباحثون من مجريات هذه التجربة.

#### - الاختبارات القبلية

بتاريخ 24 / 2 / 2022 تم إجراء الاختبارات الخاصة لهذه الدراسة. إذ تم البدء باختبار القدرة الفوسفاجينية القصيرة ثم توالى الاختبارات الخاصة بانواع القوة في ملاعب وقاعات كلية التربية البدنية والعلوم والرياضة وبعد اكمال الاختبار جمعت النتائج في استمارات خاصة لمعالجتها احصائياً.

#### التجربة الرئيسة

تم إجراء التجربة الرئيسة للمدة من 26 / 2 / 2022 ولغاية 26 / 4 / 2022 إذ تم اعداد تمارين بصيغة برنامج طبق وفقاً للقواعد الآتية:-

- 1- هدف التدريب التأثير في القدرة الفوسفاجينية القوة وانواع القوة
- 2- مدة البرنامج ثمانية أسابيع.
- 3- عدد الوحدات التدريبية اربعة وحدات أسبوعية.
- 4- زمن كل وحدة تدريبية (60- 100 دقيقة)
- 5- تم استخدام نظام تدريب القوة ل(Delore m) التي تعتمد على التدريبات القصوية بشدة (100%) أو (70%) أو (50%) على التوالي
- 6- التوجه التدريبي كان (2:1)
- 7- استخدمت طرق التدريب التكراري الفترتي مرتفع الشدة ومتوسط الشدة
- 8- استخدمت وسائل وأدوات تدريبية مختلفة وتمارين بوزن الجسم، تمارين بأوزان حديدية مختلفة، تمارين الركض لمسافات مختلفة .. وغيرها

- التجربة البعدية : بتاريخ 27 / 4 / 2022 تم إجراء التجربة البعدية ووفقاً لتسلسل الاختبارات القبلية تبدأ من قياس القدرة الفوسفاجينية القصيرة وانتهاءً باختبارات القوة وقد تم هنا مراعاة الظروف كافة التي تمت بها الاختبارات القبلية. هذا وعند الانتهاء من الاختبارات البعدية تم جمع النتائج وعولجت احصائياً وكما موضحة في تحليل ومناقشة النتائج.

- **الوسائل الاحصائية:** تم استخدام الحقيبة الاحصائية spss لمعالجة النتائج احصائياً.



## 3- عرض وتحليل النتائج

عرض وتحليل ومناقشة نتائج القدرة الفوسفاجينية القصيرة وانواع القوة

## جدول (1)

يبين قيم متغيرات البحث والمعالجة الاحصائية

ت	المتغيرات الاحصائية متغيرات البحث	الاختبارات القبليية		الاختبارات البعدية		قيمة T المحسوبة	دلالة الفروق
		س <sub>1</sub>	ع <sub>1</sub>	س <sub>2</sub>	ع <sub>2</sub>		
1	القدرة الفوسفاجينية القصيرة	533	15.46	440.28	10.98	13.9	معنوي
2	القوى القصى - للذراعين والكتفين - للرجلين	9.42	0.53	12.14	0.69	2.80	معنوي
		18.42	0.53	22.14	0.899	4.1	معنوي
3	القوة المميزة بالسرعة - للذراعين والكتفين - للرجلين	12.42	0.53	5.71	1.11	3.8	معنوي
		11.71	0.75	4.57	0.53	2.90	معنوي
4	مطاولة القوة - للذراعين والكتفين - للذراع - للرجلين	35.42	0.53	41	0.81	4.5	معنوي
		28.85	0.899	32.57	0.97	2.95	معنوي
		31.14	1.77	34.57	0.78	2.93	معنوي

\* قيمة (T) الجدولية (2.78) امام درجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05)

من الجدول (1) تبين ان هناك فروق معنوية في متغيرات الدراسة سواء كانت القدرة الفوسفاجينية التي حققت قيمة معنوية (T) (13.9) مقابل (2.78) الجدولية مقابل درجة حرية (6) وهكذا بالنسبة لاناوع القوة سواء كانت القصى ام القوة المميزة بالسرعة أو مطاولة القوة.

ويعزو الباحثون سبب هذه الفروق إلى البرنامج التدريبي المعد على وفق طريقة تدريب (Delore) التي اعتمدت إلى تسلسل استخدام الشدد التدريبيية من القصىية إلى المتوسطة الشدة بالإضافة إلى التخطيط السليم للوحدات التدريبيية واسلوب انتقاء التمرينات المتنوعة في استخدام الأدوات ووزن الجسم مما ساهم في ((القدرة على تحسن انتاج الطاقة خلال التأثير اللاهوائي الكلايكونين)) (1- 2002 ، 107)

وكذلك في تطوير ((القابلية البدنية من خلال احداث التأثير على أجهزة واعضاء الجسم وحصول عملية التكييف للمتطلبات والاعمال التدريبيية)) (معد 2017-95) وهذا ما اكده (Macatdle) من ان ((خصوصية التدريب تحدث تكييفات خاصة تتولد من التأثيرات الخاصة لعملية التدريب)) (Macatdle - 1991 - 268) وهذا ما قد توضح في نتائج الجدول (1) وحدوث المعنوية في قيم متغيرات البحث المرتبطة بعملية التدريب.

## الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات

- لطريقة التدريب البدنية (Delorme) تأثير على المتغيرات موضوعة البحث لدى راکضي (100-200) م.
- استخدام طريقة التدريب لمدة ثمانية اسابيع لها اثر معنوي في متغيرات البحث لدى راکضي (100-200) م.
- التدريب لأربع وحدات تدريبية أسبوعياً وبزمن قدرة (60- 100 د) يحدث تأثيراً معنوياً في القدرات البدنية والفسفاجينية لراکضي (100-200) م.
- للتموج التدريبي (2:1) تأثير معنوي في القدرات البدنية والفسفاجينية لراکضي (100-200) م.

### التوصيات

- اعتماد طريقة (Delorme) التدريبية عند التخطيط لتطوير العمل العضلي للعضلات الهيكلية
- اعتماد متغيرات فسيولوجية وبيوكيميائية اخرى عند استخدام طريقة (Delorme) في تطوير القدرات البدنية
- إجراء دراسة مشاهجة على اعمار مختلفة.

## المصادر والمراجع العربية والاجنبية

- هزاع بن محمد الهزاع (2004) فسيولوجيا الجهد البدني. الاسس النظرية والإجراءات العملية للقياسات الفسيولوجية. ج 2 : الرياض.
- نوري ابراهيم الشوك، رافع صالح فتحي (2004) دليل البحوث في كتابة الابحاث في التربية الرياضي. العراق. بغداد: مطبعة الشهيد.
- محمد نصر الدين رضوان (1998) طرق قياس الجهد البدني في الرياضة. ط1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- وديع ياسين (1986) الاعداد البدني للنساء. الموصل: ب ط.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (2001) اختبارات الأداء الحركي. دار الفكر العربي. القاهرة.
- علي بن صالح المهروري (1994) علم التدريب الرياضي. تونس: منشورات بن غازي.
- مؤيد جاسم عباس (2005) بعض متغيرات التحميل لشدة الحمل في الوحدة التدريبية وتأثيرها على التكيف الفسيولوجي والبدني للقوة العضلية. اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية: جامعة بغداد.
- اسامة كامل راتب و ابراهيم عبد ربه (1998) رياضة المشي مدخل لتحقيق الصحة النفسية والبدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- احمد علي فليح (2017) ترمينات خاصة لتطوير عمل بعض العضلات الهيكلية وتأثيرها في اهم المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للاعبي بناء الأجسام. اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- Guyton A., textbook of medical physiology (2005). W. b. – Saunders company.
- Macandle, W.O. *et. al.*; (1991): exercisephysiology, Energy Nattation and- It u man, performance lea and Febiger.