

استخدام المكمل الغذائي (الجنسج الامريكي) المصاحب لتمارين خاصة و  
تأثيرهما على التحمل اللاكتيكي والانجاز لعدائي 800 متر شباب

*The use of the nutritional supplement (American ginseng)  
accompanying special exercises and their effect on non-  
tactical endurance and achievement for my 800-meter  
aggressive youth*

م.د. سهاد ابراهيم حمدان

وزارة التربية/كلية التربية المفتوحة

*Dr. Suhad Ibrahim Hamdan*

*Ministry of Education*

*dr.suhadlaith80 @gamil.com*

الكلمات المفتاحية: الجينسج الامريكي-التحمل اللاكتيكي-عدائي 800 متر .

**Key words:** *American Ginseng - Lactic Tolerance - Aggressive  
800 meters*

#### مستخلص البحث

تعد مسابقة عدو 800 متر من مسابقات عدو المسافات المتوسطة التي يعتمد ادائها على نظام الطاقة اللاكتيكي، وأن الارتقاء بالقدرة اللاهوائية يعمل على تحسين عمليات الايض وتحويل الغذاء إلى طاقة في العضلات، ومن خلال خبرة الباحث كونه من المهتمين برياضة العاب القوى ومن خلال المقابلات الشخصية التي أجراها مع بعض مدربي العاب القوى للمسافات المتوسطة، تم الوصول الى قناعة مفادها ضعف الاهتمام الكافي من قبل بعض المدربين بالتدريبات المتعلقة بالجانب الفسيولوجي مما ينعكس على سرعة أداء عدائي والذي ينخفض غالبا وبشكل خاص في المسافات الاخيرة من السباق، فضلا عن عدم التركيز على المكملات الغذائية المهمة التي ظهرت حديثا ومنها الجينسج الامريكي الذي يعد من المكملات الغذائية التي تعمل على توفير لياقة بدنية مناسبة وتزيد من حيوية الجسم، ويساعد الجسم على مقاومة بعض الصعوبات التي يتعرض لها، ويساعد على تكيف الجسم وتوفير حيوية مضاعفة للجسد بكامله، ومن هنا تجلت مشكلة البحث والعمل على دراستها من خلال اعداد

تمرينات خاصة باستخدام الجينسج الامريكي في تطوير التحمل اللاكتيكي والانجاز لعدائي 800 متر شباب، وهدف البحث الى اعداد تمرينات خاصة المصاحبة للمكمل الغذائي (الجينسج الامريكي) لتطوير التحمل اللاكتيكي والانجاز لعدائي 800 متر شباب، والتعرف على تأثير التمرينات المقترحة المصاحبة للمكمل الغذائي (الجينسج الامريكي) في لتطوير التحمل اللاكتيكي والانجاز لعدائي 800 متر شباب، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المقارنات للاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين (تجريبية اولى وتجريبية ثانية) لملائمته لطبيعة البحث، تم تحديد مجتمع البحث بالعدائين الشباب بألعاب القوة في نادي الهاشمية الرياضي بأعمار (16-18) سنة للموسم التدريبي 2018-2019 والبالغ عددهم 12 عداء. اذ تم اختيار عينة البحث بالأسلوب العمدى وقسمت العينة الى مجموعتين تجريبتين وبواقع ستة عدائي لكل مجموعة، إذ ان المجموعة التجريبية الاولى تستخدم الجينسج الامريكي مع التمرينات المقترحة، واما المجموعة الاولى فتستخدم فقط التمرينات وتم التوصل الى اهم الاستنتاج وهي تفوق ملحوظ بين القياس القبلي والبعدي في (التحمل اللاكتيكي وانجاز 800 متر) لدى افراد المجموعة التجريبية الاولى ولصالح القياس البعدي.

### Summary

*The enemy competition is 800 meters from the competitions of the enemy of the medium distances whose performance depends on the lactic energy system, and that the improvement of the anaerobic capacity works to improve metabolism and convert food into energy in the muscles, and through the researcher's experience being interested in athletics and through personal interviews conducted by With some athletes for medium distance athletes, a conviction was reached that weak enough interest by some coaches in training related to the physiological aspect is reflected in the speed of hostile performance, which often decreases, especially in the last distances of the race, as well as not to Keys to important nutritional supplements that have recently appeared, including American ginseng, which is one of the nutritional supplements that work to provide appropriate physical fitness and increase the vitality of the body, and helps the body to resist some of the difficulties it is exposed to, and helps to adapt the body and provide double vitality to the entire body, and from here The problem of research and work on its study was manifested by preparing special exercises using American ginseng to develop tactical endurance and achievement for a 800 meter*

young runner. One meter youth, and to identify the effect of the proposed prophylactic exercises for nutritional supplement (American ginseng) in developing lactic tolerance and achievement for an aggressive 800 meters youth. The young runners with power games in the Hashemite Sports Club, ages (16-18) years, for the 2018-2019 training season, of 12 runners. As the research sample was chosen intentionally and the sample was divided into two experimental groups and by six hostiles for each group, as the first experimental group uses American ginseng with the proposed exercises, while the first group uses only the exercises and the most important conclusion was reached which is a notable superiority between the pre and post measurement in ( Lactic tolerance and completion of 800 meters) among members of the first experimental group and in favor of telemetry.

### 1- المقدمة:

إن للإعداد البدني والوظيفي لأجهزة الجسم أهمية كبرى في الوصول إلى أفضل الإنجازات الرياضية، إذ تُعد المستويات التي وصل إليها العديد من أبطال العالم ضرباً من الخيال بعد التقدم الذي حدث في العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي، ولا سيما علم التدريب الرياضي وفسلجة التدريب، وعلى الرغم من التقدم العلمي في مجال التدريب، ففي مسابقة عدو 800 متر وهي إحدى مسابقات عدو المسافات المتوسطة المثيرة أولمبياً وعالمياً في ألعاب القوى، لا يمكن تطوير العداء من دون التزود بالأسس العلمية الصحيحة المتعلقة بنوع التدريب المستخدم ومن هذه الاسس هو يجب على العداء ان يستمر بالأداء رغم تراكم حامض اللاكتيك بالدم لديه وهذا مايسمى بالتحمل اللاكتيكي، فكلما تحسنت امكانية العداء الهوائية او اللاهوائية انعكس ذلك بشكل مباشر على مستوى الاداء البدني والمهاري، وكما معروف فأن التدريب يؤدي إلى أحداث العديد من التغيرات سواء كانت تغيرات بدنية او وظيفية أو كيميائية لأجهزة الجسم المختلفة، اذ أن علم التغذية أصبح الآن من العلوم التطبيقية التي يعتمد عليها في مجال التربية البدنية والرياضية، فقد ارتبطت التغذية بممارسة الرياضة من أجل الصحة لما لها من دور مهم في ضبط الوزن والتحكم في تركيب الجسم كما ارتبطت التغذية بالمجال الرياضي التنافسي خلال مراحلها المتعددة المختلفة سواء في التدريب أو في المنافسة ففي التدريب تلعب التغذية دوراً مهماً في القدرة على تحمل التدريب وتأخير ظهور التعب، فضلاً عن سرعة الاستشفاء كما يتضح دورها المهم في المنافسة على رفع مستوى الأداء. اذ إن نبات الجينسنج الأمريكي هو واحد من أهم النباتات الطبية

التي لها مفعول على الكثير من المتغيرات الفسيولوجية والبدنية التي لها ارتباط وثيق بالأداء البدني والفني للرياضي، ومن هنا تكمن أهمية البحث في تطوير التحمل اللاكتيكي الانجاز لعُدائي 800 متر شباب من خلال تمرينات خاصة لمقاومة التعب الناتج عن تراكم حامض اللاكتيك وبالتالي المحافظة على سرعة الأداء لأطول فترة ممكنة خلال المنافسة والتدريب. وتعد مسابقة عدو 800 متر من مسابقات عدو المسافات المتوسطة التي تعتمد على صفة نظام الطاقة اللاكتيكي، وأن الارتقاء بالقدرة اللاهوائية يعمل على تحسين عمليات الايض وتحويل الغذاء إلى طاقة في العضلات، ومن خلال خبرة الباحث كونه من المهتمين برياضة العاب القوى من خلال المقابلات الشخصية التي أجراها الباحث مع بعض مدربي العاب القوى للمسافات المتوسطة، تم الوصول الى قناعة مفادها ضعف الاهتمام الكافي من قبل بعض المدربين بالتدريبات المتعلقة بالجانب الفسيولوجي مما ينعكس على سرعة أداء عدائي والذي ينخفض غالبا وبشكل خاص في المسافات الاخيرة من السباق، فضلا عن عدم التركيز على المكملات الغذائية المهمة التي ظهرت حديثا ومنها الجينسنج الامريكي الذي يعد من المكملات الغذائية التي تعمل على توافر طاقة كافية لأداء جهد بدني مناسبة من خلال زيادة حيوية الجسم، فضلا عن مساعدة الجسم على مقاومة بعض الصعوبات التي يتعرض لها، ويساعد على تكيف الجسم وتوفير حيوية مضاعفة للجسد بكامله (7): (77)، ومن هنا تجلت مشكلة البحث والعمل على دراستها من خلال اعداد تمرينات خاصة باستخدام الجينسنج الامريكي في تطوير التحمل اللاكتيكي والانجاز لعُدائي 800 متر شباب .

#### اهداف البحث:

- 1- اعداد تمرينات خاصة المصاحبة للمكمل الغذائي (الجينسنج الامريكي) لتطوير التحمل اللاكتيكي والانجاز لعُدائي 800 متر شباب .
- 2- تعرف تأثير التمرينات المقترحة المصاحبة للمكمل الغذائي (الجينسنج الامريكي) في تطوير التحمل اللاكتيكي والانجاز لعُدائي 800 متر شباب .

#### مجالات البحث:

المجال البشري: عدائوا فعالية 800 متر المنتمين لنادي المحاويل الرياضي للموسم التدريبي 2018-2019.

المجال الزمني: للفترة من 2018/9/5 الى 2018/11/24.

المجال المكاني: ملعب نادي الهاشمية الرياضي .



## مصطلحات البحث:

**الجنسنج الامريكي:** الاسم العلمي (Panax Quinquefolius) ويعرف الجنسنج بأنه نبات برّي معمر له جذور متفرعة، وهو من الفصيلة الأرابلية، وهو نبات بطيء النمو تستخدم جذوره كمكمل غذائي، فهو يمكّن من زيادة الطّاقة والحفاظ على توازن الهرمونات وتعزيز مناعة الجسم عن طريق مساعدته على تحقيق التّوازن المطلوب. ويعمل على تخليص الجسم من المواد الناتجة بعد تحلل عناصر التغذية مثل حمض البروفيك واللاكتيك الذين يسببان التعب والإجهاد ولهذا فإن الجنسنج يساعد بفاعلية عالية على الحيوية ويقلل الشعور بالإرهاق (8: 121).

## 2- منهج البحث واجراءاته الميدانية:

### 2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المقارنة للمجموعتين التجريبيتين (تجريبية اولى وتجريبية ثانية) لملائمته لطبيعة البحث.

### 2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بعدائي الشباب باللعب القوى المسافات المتوسطة في نادي المحاويل الرياضي بأعمار (16-18) سنة للموسم التدريبي 2018-2019 والبالغ عددهم 12 عداء، اذ تم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وقسمت العينة على مجموعتين تجريبيتين وبواقع ستة عدائي لكل مجموعة، إذ ان المجموعة التجريبية الاولى تستخدم المكمل الغذائي (الجنسنج الامريكي) المصاحب للتمرينات المقترحة، واما المجموعة الاولى فتؤدي التمرينات المقترحة فقط .

### الجدول (1)

#### يبين مجتمع وعينة البحث

ت	مجتمع البحث	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	النسبة المئوية
1	16 عداء	8 عداء	8 عداء	100 % من مجتمع البحث

### 2-2-1 تجانس وتكافؤ العينة:

قام الباحث بإيجاد التجانس والتكافؤ ما بين مجموعتي البحث من حيث القياسات الجسمية (الطول، الكتلة، والعمر التدريبي والزمني فضلا عن التحمل اللاكتيكي والانجاز لفعالية 800 متر)، باستخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لذلك، وكما مبين بالجدولين (2، 3).



## الجدول (2)

يبين تجانس العينة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	قيمة اختبار (Leven)		دلالة الفرق
			المحسوبة	الخطأ المعياري	
1	العمر	سنة	1.231	0.399	غير معنوي
2	العمر التدريبي	سنة	0.421	0.487	غير معنوي
3	الكتلة	كغم	0.102	0.893	غير معنوي
4	الطول	سم	1.602	0.502	غير معنوي

## الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبارات المبحوثة بين المجموعتين التجريبتين في الاختبارات القبليّة (التكافؤ)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	نسبة الخطأ	دلالة الفرق
		المجموعة التجريبية				
		الأولى	الثانية			
تحمل اللاكتيكي	دقيقة	ع	س	0.887	0.078	عشوائي
		0.218	1.343			
انجاز 800 متر	دقيقة	ع	س	1.241	0.080	عشوائي
		0.149	2.059			

\* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

من الجدولين السابقين (2، 3) نتضح عشوائية الفروق بين المجموعتين التجريبتين في المتغيرات قيد البحث عند مستوى الدلالة (0.05) وعند درجة حرية (10)، إذ ظهرت مستويات الخطأ كلها أكبر من (0.05)، مما يدل على تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات قيد البحث جميعها.

## 2-3 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- جهاز لقياس الطول والوزن.
- مضمار العاب قوى.
- شريط قياس 30 متر.
- شواخص عدد 10.
- ساعات توقيت الكترونية .
- جهاز السير المتحرك (Tread mill).

## 2-4 الاختبارات المستخدمة:

### 2-4-1 اختبار التحمل اللاكتيكي:

قام الباحث بالاطلاع على الكثير من الدراسات العلمية التي تهتم بالمجال الفسيولوجي، إذ تم ترشيح اختبار (اختبار كوجنهام وفلوكنز) للتحمل اللاكتيكي (1): (33)، من خلال توزيع استمارة استبانة لعدد من السادة الخبراء لتوضيح مدى صلاحية الاختبار ومدى مناسبته للعينه وبعد تحليلها احصائيا تبين انه صالح لقياس المتغيرات قيد الدراسة .

### 2-4-2 اختبار 800 متر:

تم قياس زمن الانجاز من خلال الانطلاق على مضمار العاب القوى وحساب الزمن لكل عداء من خلال ساعة التوقيت الالكترونية .

### 2-5 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (4) عدائي في يوم 2018/9/5 المصادف يوم الاربعاء في تمام الساعة الخامسة عصرا على ملعب نادي الهاشمية الرياضي وقد افادت التجربة الاستطلاعية للباحث في التعرف على:

- 1-مدى صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث.
- 2-الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات .
- 3-الوقوف على الصعوبات التي قد يتعرض اليها الباحث عند اجرائه الاختبارات الرئيسة.

### 2-6 المعاملات العلمية للاختبار:

2-6-1 الصدق: لقد أستخلص الباحث الصدق الظاهري للاختبارات قيد البحث وذلك من خلال الاستبيان الذي وزع على الخبراء والمختصين الذين أشروا صلاحيته لقياس (التحمل اللاكتيكي وزمن الانجاز 800 متر).

**2-6-2 الثبات:** حاول الباحث إيجاد معامل الثبات للاختبارات، من خلال إيجاد علاقة الارتباط بين نتائج الاختبار الأول والثاني بعد إعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية بعد مرور ثلاثة أيام من إجراء الاختبار الأول، وبعد حساب معامل الارتباط بين نتائج القياس الأول والثاني وكما مبين في جدول (4)، استخرجت أقيام معنوية الارتباط عن طريق القانون التائي، فظهر أن الارتباط كان معنوياً عند درجة حرية (2)، ومستوى دلالة (0.05)، إذ جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية البالغة (2.33)، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

**2-6-3 الموضوعية:** تم إيجاد الموضوعية من خلال إيجاد علاقة الارتباط بين نتائج حكمين، إذ جاءت قيمة معامل الارتباط بين نتائج الحكمين لتؤكد أن الاختبار ذا موضوعية عالية، نظراً لأن قيمة (ت)، المحسوبة لدلالة معنوية الارتباط أكبر من الجدولية البالغة (2.33)، عند درجة حرية (2)، ومستوى دلالة (0.05)، ينظر جدول (4) .

#### الجدول (4)

يبين قيمة معامل الثبات والموضوعية ودلالتهما الإحصائية للاختبارات المبحوثة

الاختبار	وحدة القياس	معامل الثبات	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	معامل الموضوعية	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
التحمل اللاكتيكي	دقيقة	0.839	4.453	معنوي	0.888	3.901	معنوي
انجاز زمن 800 متر	دقيقة	0.878	4.333	معنوي	0.890	3.893	معنوي

قيمة (t) الجدولية 2.11 عند درجة حرية 2 ومستوى دلالة 0.05

#### 2-7-2 الإجراءات الميدانية:

#### 2-7-2-1 الاختبارات القبليّة:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبليّة في يوم الأربعاء الموافق 2018/9/10 في تمام الساعة الخامسة عصراً على ملعب نادي الهاشمية الرياضي.

#### 2-7-2-2 التجربة الرئيسيّة:

#### 2-7-2-2-1 التمرينات المستخدمة في البحث:

قام الباحث بأعداد تمرينات لتطوير التحمل اللاكتيكي وانجاز 800 متر مع العلم ان فترة تطبيق التمرينات كانت في مدة الاعداد الخاص وهي كالآتي:



1-بدأ تنفيذ التمرينات بتاريخ 2018/9/16 المصادف يوم الاحد ولغاية 2018/11/21 المصادف يوم الاربعاء.

2-مدة التمرينات الموضوعة بالأسابيع: (10) اسابيع.

3-عدد الوحدات التدريبية الكلي: (30) وحدة تدريبية.

4-عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية: (3) وحدات .

5-أيام التدريب الأسبوعية: (الأحد، الثلاثاء، الخميس) .

6-زمن الوحدة التدريبية الكلي: (60) دقيقة.

7-زمن القسم الرئيس في الوحدة التدريبية: (30-45) دقيقة.

8-الطريقة التدريبية المستخدمة: التدريب الفئري المرتفع الشدة والتدريب التكراري .

9-الشدة التدريبية المستخدمة: (80-90 %) من الشدة القصوية لأداء العداء.

## 2-2-7-2 تحديد جرعات الجينسنج الأمريكي:

تم تحديد جرعات الجينسنج الأمريكي المستخدم في البحث، إذ قام الباحث بالمشح المرجعي للدراسات والبحوث والمراجع العلمية (6: 76) التي تناولت المكمل الغذائي (الجينسنج الأمريكي) بهدف تعرف الجرعات المسموح بها والمؤثرة بشكل فعال في الجسم البشري إذ تبين الأتي:

\*أن الجرعات الفعالة للأشخاص البالغين بعمر (20-30) سنة يجب أن تتراوح ما بين (50-75) غرام وبنسبة جنسوسيدات (2-8) غرام لفترة تتحصر ما بين (8-12) أسبوع كحد أقصى.

\*يجب أن يؤخذ الجينسنج الأمريكي كل 12 ساعة أي مرتين باليوم.

\*يفضل أن يؤخذ الجينسنج الأمريكي قبل الأكل لزيادة سرعة امتصاص المواد الغذائية وللاستفادة منها بشكل اكبر.

\*يجب أن لا يتجاوز استخدام الجينسنج الأمريكي أكثر من 3 شهور لأنه يؤدي إلى نقص فيتامين B6 في الجسم مما يؤدي الشعور بالخمول والاكتئاب.

\*المنتج الجيد للجينسنج الأمريكي هو الذي يحتوي على جنسوسيد Ginsenoside بنسبة تتراوح ما بين 4 إلى 7 بالمائة.

\*وعلى هذا الأساس تم استخدام جرعات من الجينسنج الأمريكي على شكل كبسولات (400) ملغم وبنسبة جنسوسيدات 5% اي ما يعادل 20 ملغم، وبذلك يكون مجموع الجينسنج الأمريكي للبرنامج بشكل كامل هو (60 غم)، وما يعادل (3غم) من الجنسوسايدات، الجدول التالي يوضح ذلك.



### جدول (5)

#### جرعات الجينسنج الامريكي المستخدمة في البحث

المادة	حجم الكبسولة	الجرعة باليوم الواحد	الجرعة الكلية للبرنامج (10 أسابيع)	الجرعة الكلية للبرنامج (غم)
الجينسنج الامريكي (كبسول)	400 ملغم	800 ملغم (2 كبسولة)	75 × 800 يوم=60000 ملغم	60 غم
الجنسوسيدات	20 ملغم	40 ملغم	75 × 40 يوم=3000 ملغم	3 غم

#### 2-7-3 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ مفردات التمارين الموضوعية ضمن المدة المقررة ثم إجراء الاختبارات الخاصة بالبحث وذلك في يوم 2018/11/24 المصادف يوم السبت الساعة الرابعة عصرا على ملعب الهاشمية الرياضي، وقد راعى الباحث توفير الظروف المشابهة للاختبارات القبلية من حيث (الزمان والمكان والادوات المستخدمة وطريقة إجراء تنفيذ الاختبارات).

#### 2-8 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث:

استعان الباحثان بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الاحصائية المناسبة .

### 3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج المجموعتين التجريبتين في المتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها:  
3-1-1 عرض نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى في المتغيرات المبحوثة وتحليلها:

#### الجدول (6)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى في المتغيرات قيد البحث

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	قيمة t	مستوى دلالة الفروق
الاختبارات	القياس	س	ع	المحسوبة	الخطأ
اختبار التحمل اللاكتيكي	دقيقة	1.343	0.218	4.876	0.003
انجاز 800 متر	دقيقة	2.059	0.149	5.793	0.000

\* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05)

يتبين من الجدول (6) ان مستوى الخطأ تراوحت ما بين (0.00 الى 0.003) لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى خطأ (0.05) أمام درجة حرية (5) ولصالح الاختبار البعدي.

3-1-2 عرض نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في المتغيرات المبحوثة وتحليلها:

#### الجدول (7)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في المتغيرات قيد البحث

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	قيمة t	مستوى دلالة الفروق
الاختبارات	القياس	س	ع	المحسوبة	الخطأ
التحمل اللاكتيكي	دقيقة	1.291	0.129	3.998	0.000
انجاز 800 متر	دقيقة	2.067	0.453	3.896	0.038

\* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

يتبين من الجدول (7) ان مستوى الخطأ تراوحت ما بين (0.000 الى 0.038) لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى خطأ (0.05) أمام درجة حرية (6) ولصالح الاختبار البعدي.

### 3-1-3 عرض نتائج الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبتين الاولى والثانية في المتغيرات المبحوثة وتحليلها:

#### الجدول (8)

يبين فرق الاوساط وقيمة (t) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبتين في المتغيرات قيد البحث

المعالم الاحصائية الاختبارات التحمل اللاكتيكي	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الاولى		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة t المحسوبة	مستوى دلالة الفروق
		س	ع	س	ع		
دقيقة	دقيقة	2.743	0.983	1.897	0.289	9.221	0.00 معنوي
زمن انجاز 800 متر	دقيقة	2.003	0.995	2.0479	0.431	8.982	0.00 معنوي

\* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

يتبين من الجدول (8) ان مستوى الخطأ تراوحت ما بين (0.000 الى (0.024 لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارات البعدية عند مستوى خطأ (0.05) أمام درجة حرية (10) ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

### 3-2 مناقشة النتائج:

بناءً على ما تقدم من نتائج الجدول (6، 7، 8) يتضح لدينا وجود فروق معنوية متغيرات (التحمل اللاكتيكي وزمن الانجاز 800 متر) بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث سبب ذلك الى التطور الحاصل في مستوى افراد عينة البحث من خلال استخدام التمرينات التي اعدتها الباحثة معتمداً على اساس علمية مدروسة مما أدى إلى زيادة تبادل الغازات مع الدم بشكل أكبر بعد تمرينات التي دامت (10) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية، وقد أكد (محمد عثمان، 1990) " أن العالم بدأ يتجه وبشكل كامل الى الاعتماد على أنظمة الطاقة في التدريب الرياضي وهذا ما أثبتته التجارب الميدانية التي أكدت ضرورة تشابه متطلبات الاداء الخاص في أثناء التمرين مع نظام الطاقة العامل في أثناء المسابقة لضمان أكبر نسبة لمساهمة التمارين الخاصة في صقل الرياضي وتحقيق الانجاز المطلوب " (3: 121).



وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الاولى على المجموعة التجريبية الثانية ويعزو الباحث ذلك التفوق إلى فاعلية التمرينات المعدة من قبل الباحث مع استخدام المكمل الغذائي (الجنينج الامريكي) التي لها دور كبير في وصول الرياضي الى افضل المستويات وخصوصا إذا بني على أساس علمي منظم من خلال استخدام الشدد المناسبة والمتدرجة ومراعاة الفروق الفردية وهذا التطور انعكس على نتائج زمن 800 متر، وهذا ما أكده (عصام عبد الخالق، 1999) بقوله " يرتبط أداء المهارة بقدرات الفرد البدنية والحركية لذا يجب العناية بالأعداد البدني الخاص لإتقان مهارات النشاط الممارس " (2: 77).

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية الاولى على المجموعة التجريبية الثانية إلى تأثير تناول جرعة المكمل الغذائي (الجنينج الأمريكي) وبشكل منتظم على وفق برنامج جرعات مبني على أسس علمية مدروسة، ويشير (اندرو تومي، Andrew Tomy، 2011) أن الجنينج الأمريكي مفيد جدا للرياضيين وذلك لاحتوائه على جنوسيدات من نوع (Rh2)، التي تعمل على تخلص حامض اللاكتيك بالدم ويعمل على تحسين عمل المنظمات Buffers بزيادة نشاط انزيم الـديهايدروجيناز (L.D.H) Dehydrogenaze، مما تزيد من فاعلية الأجهزة الوظيفية ومقدرة العضلات على التخلص من حامض اللاكتيك وتأخير ظهور التعب، ويحتوي على جنوسيدات نوع (Re) المسئولة عن تنظيم الدورة الدموية وتنشيط عضلة القلب حيث يعمل على جعل القلب ينبض بشكل منتظم ويزيد من كفاءته أثناء الجهد البدني (4: 231).

ويشير وانج وآخرون Wang et all (2007)، أن الجنينج يحتوي على عنصر الحديد وجنوسيدات من نوع (Rg1)، التي تعمل على تعزيز عمل الأوعية الدموية وزيادة الهيموجلوبين بالدم، كما تدعم عمل الجهاز التنفسي، مما تزيد من نسبة الأكسجين إلى العضلات في أثناء الجهد البدني (5: 192).

#### 4-الخاتمة:

من خلال النتائج التي ظهرت توصل الباحث إلى :

اظهرت النتائج الى تفوق ملحوظ بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في التحمل اللاكتيكي لدى افراد المجموعة التجريبية الاولى ولصالح نتائج الاختبار البعدي. واطهرت النتائج الى تفوق ملحوظ بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في زمن انجاز ركض 800 متر لدى افراد المجموعة التجريبية الاولى ولصالح نتائج الاختبار البعدي. وتفوق نتائج المتغيرات المبحوثة لدى افراد المجموعة التجريبية الاولى على نتائج افراد المجموعة التجريبية الثانية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

ويوصل الباحث إلى تطبيق التمرينات المقترحة مع استخدام كبسولات المكمل الغذائي (الجنيسنج الأمريكي) على وفق الجرعات الموصي فيها بالتدريبات اليومية والمنافسات، واعتماد التمرينات المستخدمة في الدراسة عند تدريب عدائي لتطوير التحمل اللاكتيكي الانجاز لفعالية 800 متر للشباب، والتوسع في إجراء دراسات مشابهة على عينات أخرى مثل عدائي أندية العراق المتقدمين وعدائي المنتخبات (الشباب/ المتقدمين/ النساء) .

#### المصادر العربية والانكليزية:

- أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1997) .
- عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط9: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999).
- محمد عثمان؛ موسوعة ألعاب القوى تكتيك-تدريب-تحكيم: (الكويت، دار القلم، 1990).

- Andrew Pengelly Tomy :Panax quinefl American Ginseng, Appalachian Center for Ethno botanical Studies, Miami, 2011.
- Wang CZ, Aung HH, NI M, EU JA, Tong R, Wicks: American Ginseng, Ginsenoside constituents and ant proliferative activities of heat-processed Panax Quinquefolium roots . Plantar 2007.



- Chieh-fu Chen, Wen-fei Chiou, Jun-tian Zhang; Comparison of the pharmacological effects of Panax ginseng and Panax quinquefolium National Yang-Ming University, Taipei, China, 2001.
- James Casale; Effects of Ginseng on Secretary LGA Performance, and Recovery from Interval Exercise, Wayne State University, Detroit, 2002
- <http://www.drnada.com/Herbs/American%20Ginseng.html>.

### ملحق (1)

#### التمرينات المستخدمة في البحث

1-ركض 200 متر قوس ملعب .

2-ركض 300 متر.

3-ركض 500 متر.

4-ركض 600 متر.

5-ركض 800 متر.

6-ركض 1000 متر.

### ملحق (2)

#### نموذج لوحة تدريبية

الراحة		حجم التمرين		زمن التكرار	الشدة	رقم التمرين
بين المجاميع	بين التكرارات	مجموعة	تكرار			
120 ثانية	90 ثانية	3	6	29 ثانية	%85	تمرين رقم 1
120 ثانية	90 ثانية	2	3	3.77 دقيقة	%90	تمرين رقم 5
120 ثانية	90 ثانية	3	6	3.0 دقيقة	%80	تمرين رقم 6