



The effect of HIT training on the longer short distances and the shorter short distances (effort) in developing some physical abilities and achieving the 200-meter men's race

Prof. Dr. Ayed Hussein Abdul Amir Prof. Dr. Jamal Sabry Faraj
College of Physical Education and Sports Sciences - University of Babylon
College of Physical Education and Sports Sciences - University of the Future
u. Ayyaed.h@uobabylon.edu.iq jamal.sabri.farj@uomus.edu.iq
Assistant Professor Fahim Abdul Wahid Issa
College of Physical Education and Sports Sciences / University of
Baghdad
Fahim.abdulwahid@cope.uobaghdad.edu.iq

Received: 13-05-2024

Publication: 16-08-2024

Abstract

The importance of this study is to prepare HIT training with the duties of running the longest and shortest short distances to build training capacity and develop the physical abilities of runners and the possibility of developing the runner's ability to run the longest possible distance at a regular speed while trying to reduce the amount of decline in his speed to ensure effective economy in the effort expended during the training process, and the research problem was determined by the presence of a decline in achievement, and this requires investigation and research into the causes of this decline and identifying the clear weaknesses in physical abilities that result in the loss of time among runners compared to world champions in the 200 m race, and the researchers used the experimental method with a pre-test And after the two experimental groups, the research community was determined from the players of the 200-meter race for the elite men's category of the Iraqi Athletics Federation for the 2024 sports season, numbering (n = 12), and the research sample was selected from them, which was divided into two experimental groups with (5 players) for each group, and the researchers concluded that HIT training in shorter or longer short distances had a greater positive effect than shorter short distances in developing some physical abilities and achieving the 200-meter men's race, and the researchers recommended conducting similar studies and research on different age groups.

Keywords: HIT training, physical abilities, shorter short-distance running, longer short-distance running, achievement in 200 meters.



تأثير تدريبات HIT بعدو المسافات القصيرة الاطول وعدو القصيرة الاقصر (الجهد) في تطوير بعض القدرات البدنية وانجاز عدو ٢٠٠ متر رجال

ا.د جمال صبري فرج

ا.د عايد حسين عبد الامير

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة المستقبل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بابل

jamal.sabri.farj@uomus.edu.iq

u.Ayyaed.h@uobabylon.edu.iq

م.د فاهم عبد الواحد عيسى

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

Fahim.abdulwahid@cope.uobaghdad.edu.iq

تاريخ نشر البحث ٢٠٢٤/٨/١٦

تاريخ استلام البحث ٢٠٢٤/٣/٢٤

المخلص

أهمية هذه الدراسة اعداد تدريبات HIT بواجبات عدو المسافات القصيرة الاطول و القصيرة الاقصر لبناء سعة التدريب وتطوير القدرات البدنية لدى العدائين وإمكانية تطوير قدرة المتسابق بالركض لأطول مسافة ممكنة بالسرعة المنتظمة مع محاولة الاقلال من مقدار الهبوط في سرعته ليضمن لنا الاقتصاد الفعال في الجهد المبذول في أثناء العملية التدريبية، وتحددت مشكلة البحث بوجود هبوط في الانجاز، وهذا يتطلب التقصي والبحث عن أسباب هذا الهبوط والوقوف على نقاط الضعف الواضحة في القدرات البدنية والتي ينتج بسببها فقدان الوقت لدى العدائين مقارنة مع أبطال العالم في مسابقة عدو ٢٠٠ م، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي بالاختبار القبلي والبعدي بالمجموعتين التجريبتين، وتم تحديد مجتمع البحث من لاعبي مسابقة عدو ٢٠٠ متر لفئة الرجال النخبة لدى الاتحاد العراقي لألعاب القوى للموسم الرياضي ٢٠٢٤، والبالغ عددهم (ن = ١٢)، واختير منهم عينة البحث والتي قسمت على مجموعتين تجريبتين وبواقع (٥ لاعب) لكل مجموعة ، وقد استنتج الباحثان ان تدريبات HIT بالمسافات القصيرة الاقصر او الاطول كان لها اثرا ايجابيا اكبر من المسافات القصيرة الاقصر في تطوير بعض القدرات البدنية وانجاز عدو ٢٠٠ متر رجال، واوصى الباحثان باجراء دراسات وبحوث مشابهة على فئات عمرية مختلفة .

الكلمات المفتاحية : تدريبات HIT، القدرات البدنية، عدو المسافات القصيرة الاقصر، عدو

المسافات القصيرة الاطول، الانجاز في ٢٠٠ متر



- مقدمة البحث وأهميته:

يتطلب الوصول إلى المستويات الرياضية العالية جهداً شاقاً من المدربين واللاعبين ومن جميع العاملين في إطار عمليات إعداد اللاعبين بمفهومها العلمي كونها سلسلة من العمليات العلمية والتدريبية، وإن التدريب المتقن والمقنن يهدف إلى تعزيز مسارات الطاقة للقدرة الرياضية الشاملة لكافة عضلات الجسم "وهو يحسن تطوير العلاقة بين القوة والسرعة وكذا القدرة الديناميكية والربط الحركي لكافة أجزاء الجسم وخصوصاً في اتجاه القوة السريع (ISSN 2014 ; 2277) ، "وإن استخدام الحمل التدريبي المقنن والمبني على أسس علمية والذي يتناسب مع كفاية الرياضيين وإمكاناتهم يؤدي إلى الارتقاء بالمستوى الرياضي" (محمد عثمان: ١٩٩٠: ٤٦) وقد أصبحت تدريبات (HIT) اتجاهًا شائعًا وفعالاً في عالم الرياضة و اللياقة البدنية حيث تتضمن تنفيذ فترات قصيرة من النشاط البدني المكثف تليها فترات طويلة من الراحة كما تتضمن كذلك التبديل بين فترات قصيرة من التمرينات الأقل من القصوى وفترات مختصرة من الراحة أو النشاط ذو الشدة المنخفضة، وإن التدريب العالي الشدة (HIT) يعني أن الرياضي سيبدل قصارى جهده وغالباً تستعمل مجموعة واحدة للجهد القصوى والراحة تكون طويلة بين المجموعات (جمال صبري ٢٠١٨: ٤٥٢ عن Ken Liestner ٢٠٠٥ وهو عراب تدريب HIT). وتعد رياضة ألعاب القوى من المسابقات التي تتأثر بشكل كبير جداً بالقدرات البدنية وعلى ضوء هذه القدرات يتوقف مستوى الانجاز في مسابقاتها المختلفة، إذ إن لكل مسابقة من مسابقات ألعاب القوى مواصفات ومتطلبات خاصة بها، وإن السرعة جزء متكامل في كل رياضة ويمكن أن تظهر باشتراك السرعة القصوى والقوة العضلية المطاطية (القدرة) وتحمل السرعة، ومن بين مسابقات ألعاب القوى مسابقة عدو (٢٠٠ متر، إذ يجب أن يتميز اللاعب فيها ويمتلك قابليات بدنية عالية المستوى والتي تتطلب تدريباً خاصاً للوصول بها إلى التكيف البدني وتحمل الجهد في السباق من أجل مواكبة التقدم الهائل في هذه المسابقة، فضلاً عن السيطرة على تكرار الخطوات وترددها بالشكل الملائم بما يضمن تحقيق مستوى عالٍ من سرعة العدو خلال المسافة والاحتفاظ بمعدل السرعة المتحققة لأطول مدة زمنية، ويذكر Ralf Mann 2007 نقلها عنه جمال صبري: ٢٠٢٢: ٢١٤) أن: الانتاجية تكون أكبر في مساحات معينة ومنها في مراحل عديدة من سباقات العدو المسافات القصيرة فالنجاح في سباق هذا العدو يتحدد بقابلية العداء لتوليد أكبر مقدار من القوة العضلية بالزمن الأقل



الصحيح، " وان الوصول الى اعلى سرعة ممكنة (السرعة القصوى المنتظمة) والمحافظة لاطول مدة زمنية ممكنة عليها (تحمل السرعة القصوى) وباقل مقدار من فقدان في هذه السرعة بالرغم من ظهور التعب (قمة تحمل السرعة القصوى" (صريح عبد الكريم: ٢٠١٠: ١١٣)، ومن هنا تتبثق أهمية هذه الدراسة بإعداد تدريبات HIT باختلاف مسافات عدو المسافات القصيرة الاقصر والقصيرة الاطول لبناء سعة التدريب وتطوير القدرات البدنية لدى العدائين وإمكانية تطوير مقدرة المتسابق بالركض لأطول مسافة ممكنة بالسرعة المطلوبة مع محاولة الاقلال من الهبوط فيها مما يضمن لنا الاقتصاد الفعال في الجهد المبذول في أثناء العملية التدريبية لغرض إحداث التطور في مستوى هذه القدرات للعدائين ومن ثم محاولة ومواكبة المستوى المتطور دوليا فيها.

تجلت مشكلة البحث بان مسابقة ٢٠٠م تتميز متطلباتها بمكونات عالية من القدرات البدنية، لذا يتطلب من المدربين وضع التدريبات المقننة ضمن البرنامج التدريبي وبما يتناسب مع متطلبات الأداء، ومن خلال خبرة الباحثون في المجال العلمي والتدريبي، لاحظوا وجود هبوط في الانجاز وهذا يتطلب التقصي والبحث عن أسباب هذا الهبوط والوقوف على نقاط الضعف الواضحة في القدرات البدنية والتي ينتج بسببها فقدان من زمن الانجاز، لذا ارتأى الباحثون محاولة الاجابة عن السؤال:

هل ان استخدام مسافات العدو السريع القصيرة الاطول او القصيرة الاقصر (الجهد) بتدريبات HIT لها فرق بالتأثير في بعض القدرات البدنية والانجاز لعدائي ٢٠٠م الرجال.

هدف البحث الى: - اعداد تدريبات HIT بعدو المسافات القصيرة الاول والمسافات القصيرة الاقصر لعدائي ٢٠٠م رجال، وكذلك الى التعرف على تأثير تدريبات HIT بعدو المسافات القصيرة الاطول والمسافات القصيرة الاقصر في تطوير بعض القدرات البدنية وانجاز عدو ٢٠٠م رجال، فضلا عن التعرف على افضلية التأثير لعدو المسافات القصيرة الاطول ام عدو المسافات القصيرة الاقصر في انجاز ٢٠٠م رجال.



وافترض الباحثون الاتي:

- ان لتدريبات HIT باختلاف مسافات العدو القصيرة الاطول والقصيرة الاقصر تأثيرا ايجابيا في تطوير بعض القدرات البدنية وانجاز عدو ٢٠٠م رجال، وان لعدو المسافات القصيرة الاطول في تدريبات HIT تأثير ايجابي اكبر من عدو المسافات القصيرة الاقصر في تطوير بعض القدرات البدنية وانجاز عدو ٢٠٠م رجال.

منهجية البحث والاجراءات الميدانية له

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبيتين ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته طبيعة البحث، وتم تحديد مجتمع البحث من عدائي ٢٠٠م لفئة الرجال النخبة لدى الاتحاد العراقي لألعاب القوى للموسم الرياضي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ وبعدد ١٢ لاعب، واختيرت منهم عينة البحث بالطريقة العمدية (ن = ١٠) والتي مثلت نسبة مئوية قدرها (٨٣,٣٣%) وقسمت العينة الى مجموعتين تجريبيتين (ن = ٥ لكل مجموعة)، وكانت اجراءات التجانس والتكافؤ للعينة كما تبين في الجدولين

٢،١

جدول (١) تجانس أفراد عينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	١٧٠,٢٢١	١٧٠,٠ ٠٠	١,٦٣٢	٠,٢١١
الكتلة	كغم	٧٤,٢١٢	٧٤,٠٠ ٠	١,٣٢٢	٠,١٤٥
العمر	سنة	٢٤,١١٤	٢٤,٠٠ ٠	١,٤٧٦	٠,٣٨٧

قيمة معامل الالتواء تنحصر بين ± 1 مما يدل على توزيع المجتمع توزيعاً اعتدالياً



الجدول ٢ : يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية والانجاز

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ١		المجموعة التجريبية ٢		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدالة
		ع	س	ع	س			
السرعة الخاصة ٧٠ م	ثا	٨,٦٦	٥٦	٨,٩٢٥	٠,٠٥١	١,٠٢٨	٠,٣٢٨	غير معنوي
ركض بالقفز ١٠٠ م	ثا	١٧,٥	٤١	١٧,٨٥	٠,١٤٦	٠,٩٧٢	٠,٣٥٤	غير معنوي
الانجاز ٢٠٠ م	ثا	٢٢,٣	٥٠	٢٢,٩٨	٠,٥٨٣	١,٣٩	٠,٦١١	غير معنوي

*معنوي تحت درجة حرية ٨ ومستوى خطأ ٠,٠٥ قيمة T الجدولية ٢,٣٠٦

الوسائل والاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

الملاحظة، المقابلات الشخصية، الاختبارات والقياسات، كاميرا فيديو عدد ١/ بسرعة ١٢٠ ص/ث، أدوات قياس مختلفة (٢ ساعة توقيت، شريط قياس، صافرة)، حاسوب محمول HP كوري، حاسبة اليكترونية يدوية نوع (CASIO)، مجال ركض قانوني لألعاب القوى، مكعبات بداية، مسدس بداية، أقمار بلاستيكية مختلفة الأحجام، أعلام عدد (٤) ألوانها بيضاء.

الاختبارات المستخدمة في البحث

تم تحديد الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية المستخدمة بالبحث قيد الدراسة بالاتي:

أولاً: اختبار ٧٠ م بداية واطئة: (فاهم عبد الواحد عيسى: ٢٠١٤، ص ٥٥)

• الهدف من الاختبار: قياس السرعة الخاصة.



• **الادوات المستخدمة:** ساعات توقيت – مضمار ركض ٤٠٠ م قانوني، او مضمار ركض بيضوي بطول (٢٠٠م).

• **طريقة اجراء الاختبار:** يأخذ الراكضون وضع البداية من الجلوس على خط بداية سباق ٢٠٠ م ويتم الاطلاق من خلال مؤشر صوتي، وبالوقت نفسه يبدأ التوقيت من الحكام المؤقتين، بحيث يعين لكل راكض مؤقت خاص به، ويقوم المؤقت بمتابعة الراكض المكلف به، ويسجل الزمن المتحقق.

ثانياً: ركض بالقفز ١٠٠ م (صريح عبد الكريم الفضلي ، ٢٠٠١، ص٦٧)

- **الهدف من الاختبار:** قياس تحمل القدرة.
- **المنشآت والادوات المستخدمة :** مجال ركض لا يقل عن ١٠٠ م، ساعتا توقيت.
- **طريقة الاختبار:** يقف المختبر في مجال الركض ويعطي المساعد اشارة بداية التوقيت وبعد الاشارة، يركض المختبر على شكل وثبات.
- **التسجيل:** يقاس زمن قطع المسافة لأقرب عشر ثانية.

ثالثاً: انجاز عدو ٢٠٠ م (Joseph L: 2000, p. 142)

التجربة الاستطلاعية : أجرى الباحثون تجربة استطلاعية يوم الثلاثاء الموافق ١/٢ / ٢٠٢٤ على ٤ من لاعبي عدو ٢٠٠ م من عينة البحث، لتطبيق الاختبارات عليهم، وتدريب فريق العمل المساعد على تنفيذ هذه الاختبارات، فضلاً عما يأتي:

١. تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر في اثناء تنفيذ الاختبارات وسيرها.
 ٢. التعرف على الوقت المناسب لإجراء الاختبارات وكم يستغرق هذا الاجراء.
 ٣. التعرف على قابلية افراد العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى ملاءمتها لهم.
 ٤. التعرف على الاجهزة والادوات اللازمة لتنفيذ التجربة والاختبارات.
- الاختبارات القبلية :** تم تنفيذ هذه الاختبارات يوم السبت الموافق ١/٦ / ٢٠٢٤ على ملعب المدرسة التخصصية لرعاية الموهبة في وزارة الشباب والرياضة / محافظة بغداد.



التجربة الرئيسية : نفذ افراد العينة التدريبات بتاريخ ١١ / ١ / ٢٠٢٤ لغاية ٩ / ٣ / ٢٠٢٤ .

نفذت الواجبات على اساس اعطاء المجموعة التجريبية الاولى الحصة الاكبر من المسافات القصيرة الاقصر (من ٣٠ - ٨٠م) والمجموعة الثانية المسافات القصيرة الاطول (من ٦٠ - ١٨٠م).

- ❖ مدة التمرينات الموضوعة بالأسابيع: (٨) اسابيع.
- ❖ عدد الوحدات التدريبية الكلية: (٢٤) وحدة تدريبية.
- ❖ عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية: (٣) وحدات.
- ❖ أيام التدريب الأسبوعية: (السبت، الاثنين، الاربعاء).
- ❖ الطريقة التدريبية المستخدمة: طريقة التدريب التكراري (٩٠ - ١٠٠ %) وطريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة (٨٠ - ٩٠ %).

الاختبارات البعدية : اجريت الاختبارات البعدية في يوم الثلاثاء الموافق بتاريخ ١٢ / ٣ / ٢٠٢٤

على ملعب المدرسة التخصصية لرعاية الموهبة في وزارة الشباب والرياضة/ محافظة بغداد.

الوسائل الإحصائية : استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (spss) لمعالجة البيانات وبالوسائل

الإحصائية الاتية: الوسط الحسابي/ الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، اختبار T للعينات المرتبطة وغير المرتبطة.

نتائج البحث

الجدول (٣) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والفروق و قيمة T المحتسبة للمجموعة

التجريبية الاولى بين الاختبارات القبلية والبعدية لها

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ع ف	قيمة T المحتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة
		ع	س	ع	س				
السرعة	ثا	٨,٦٦١	٠,٠٦٥	٨,٣٩١	٠,٠٧٦	٠,٠٢٥	٦,٥٣٢	٠,٠٠١	معنوي



معنوي	٠,٠٠١	٦,٧٦٧	٠,١٤٩	٠,١٥٦	١٧,٠٤١	٠,١٥٦	١٧,٥٤١	ثا	ركض بالقفز م ١٠٠
معنوي	٠,٠٠١	٧,٧٣٧	٠,٠٤٧	٠,٢٢٦	٢٢,٠٥٠	٠,٢١٦	٢٢,٣٥٠	ثا	الانجاز م ٢٠٠

عند درجة حرية (٥) ومستوى خطأ (٠,٠٥) القيمة الجدولية لـ T (٢,٧٧٦)

يبين الجدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والفروق و قيمة T المحتسبة للمجموعة التجريبية الثانية بين الاختبارات القبلية والبعدي لها

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ع ف	قيمة T المحتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة
		ع	س	ع	س				
السرعة الخاصة ٧٠ م	ثا	٨,٩٢٥	٠,٠٥	٨,٦	٠,٠٢٩	٠,٠٥١	٩,٢٤٠	٠,٠٠٠	معنوي
ركض بالقفز م ١٠٠	ثا	١٧,٨٥	٠,١٤	١٧,٤٥٦	١,٠٣	٠,١٣١	١٦,٦٢٣	٠,٠٠٠	معنوي
انجاز م ٢٠٠	ثا	٢٢,٩٨	٠,٥٨٣	٢٢,٥٣١	٠,٧٠	٠,٢٠٥	٥,٤٢٧	٠,٠٠١	معنوي

عند درجة حرية (٥) ومستوى خطأ (٠,٠٥) القيمة الجدولية لـ T (٢,٧٧٦)



جدول ٥: يبين الفروق بين مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية والانجاز في الاختبارات البعدية

الدلالة	مستوى الخطأ	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة التجريبية ٢		المجموعة التجريبية ١		وحدة القياس	المتغير	ت
			ع	س	ع	س			
معنوي	٠,٠٠١	٤,٨١٢	٠,٠٢٩	٨,١٣١	٠,٠٧٦	٧,٧٩١	ثا	السرعة الخاصة م ٧٠	١
معنوي	٠,٠٠٠	٥,٥٨٥	٠,١٠٣	١٧,٠٥٦	٠,١٥٦	١٦,٤٤١	ثا	ركض بالقفز م ١٠٠	٢
معنوي	٠,٠٠١	٤,٥٠٦	٠,٠٧٠	٢٢,٥٣١	٠,٢٢٦	٢٢,٠٥٠	ثا	انجاز م ٢٠٠	٣

مناقشة النتائج

اظهرت نتائج تحليل البيانات الإحصائية بين المجموعتين التجريبتين في الاختبارات البعدية للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية التي تم الحصول عليها واستخدام اختبار (T) للعينات المستقل وجود فروق دالة احصائياً في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وانجاز عدو ٢٠٠ م لصالح المجموعة التجريبية الاولى، إذ ان للقدرات البدنية الخاصة وانجاز عدو ٢٠٠ م علاقة مهمة مع لقابلية العداء البدنية والتي يجب ان تلعب دورا في التدريب لتطوير الانجاز (Ali, A. N. Easa, F. A. W.& AbdulRida, B. K. 2020)، ويرى الباحثون ان سبب هذا التطور للمجموعة التجريبية الاولى على حساب المجموعة الثانية يعود إلى استخدام تدريبات HIT ذات المسافات القصيرة الاطول في الوحدة التدريبية والتي عملت على تهيئة العداء للجهد الاطول أي يزيد من قابلية العداء



وان يؤدي بشدة عالية وشبه عالية لذلك عند تدريب هذه المسافات يجب الاحتفاظ بالسرعة طول مسافة السباق قدر الامكان، ولقدرة تحمل السرعة الخاص دور رئيس في هذه المسابقة لأنها تُعمل بشدة قصوى وشبه قصوى للمحافظة على السرعة العالية طول مسافة السباق من خلال اداء الركضات بالسرعة الاعلى ومع فترات استشفاء قصيره نسبيا وتقع ضمن تصنيف العتبة اللاهوائية Easa, F. (A. W. Shihab, G. M. & Kadhim, M. J. 2022)، لذلك كانت فاعلية استخدام تدريبات HIT على وفق صعوبة الوحدة التدريبية والاستشفاء وبذلك يمكن للعدائين ان يصلوا الى اعلى المستويات دون تعرضهم الى الاصابات الرياضية او التدريب الزائد باستخدام الشدة العالية حتى يمكن الاستمرار في الأداء بأقصى جهد ممكن على طول مدة استمرار المسابقة وهذا ما تتطلبه المنافسة لتحقيق الإنجاز الأفضل (Fahem Abdul Wahid Easa. 2021)، وهنا يشير كل من (كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين: ١٩٩٧: ٢٠٢) تستهدف تنمية تحمل السرعة في المسافات القصيرة والمتوسطة العمل تحت ظروف نقص الاوكسجين (العمل اللاوكسجيني)، أي بشدة تقترب من الحد الأقصى أو شبه الأقصى، ويشير (Brotowr:1995;176) الى ان الاداء يتطلب كفاءة عالية من الاجهزة الوظيفية وخاصة الجهازين العصبي والعضلي والليان يعبران عن العلاقة المشتركة بينهما والتدريب على هذه القدرة بشدة عالية او مشابهة للشدة المستخدمة في المنافسة، ويرى الباحثون فضلا عن ذلك ان توزيع حمل التدريب في استخدام الشدد على وفق الزمن او المسافة المستخدمة والتي مثلت درجة صعوبة للوحدة التدريبية بسبب اختلاف المسافات القصيرة الاطول والاقصر، وان استخدام هذه الطرائق في التدريب ساعد في الوقوف على مستوى العدائين في التدريبات قبل المسابقة او اثنائها، ولذلك ظهرت النتائج بصورة منطقية والتي تظهر من خلال تقسيم البرنامج التدريبي الى فترات زمنية مختلفة في المحتوى والاهداف وتحقيق التوازن ما بين الحمل الخارجي والداخلي .

الاستنتاجات والتوصيات

- الاستنتاجات

- اظهرت النتائج تفوق ملحوظ بين القياس القبلي والبعدي لتدريبات HIT وفقا لاختلاف صعوبة (جهد) الوحدة التدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.



- اظهرت النتائج تفوق مجموعة عدو المسافات القصيرة الاطول عن مجموعة عدو المسافات الاقصر في القياس البعدي- البعدي في القدرات البدنية والانجاز لعدائي ٢٠٠م رجال.
- التوصيات
- الاهتمام بتدريبات HIT وفق صعوبة الوحدة التدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية وانجاز عدو ٢٠٠م رجال.
- اعطاء نسب مئوية اكبر لعدو المسافات القصيرة الاطول في تدريبات عدائي ٢٠٠م لتطوير قابلية تحمل السرعة.
- اجراء دراسات وبحوث مشابهة على فئات عمرية مختلفة .

المصادر

- International Journal of physical Education; Fitness And Sport (ISSN) 2277;5447.Vol,3 No.2June 2014.
- محمد عثمان: موسوعة العاب القوى- تكنيك- تدريب- تحكيم، الكويت، دار القلم، ١٩٩٠.
- جمال صبري فرج: السرعة والانجاز الرياضي، التخطيط، التدريب، الفسيولوجيا، الاصابات والتأهيل، بيروت، دار الكتب العلمية، ٢٠١٨.
- جمال صبري فرج: تحمل القوة، برامج تدريب المسافات المتوسطة ومتطلبات الالعاب الاخرى، دار الوفاق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠٢٢.
- صريح عبد الكريم: تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي، دار دجلة، عمان الاردن، ٢٠١٠.
- فاهم عبد الواحد عيسى: تأثير تدريبات وفقاً لجهاز متحسس القوة في تطوير نسب أزمان المسافات الجزئية وطول وتردد الخطوة وبعض القدرات البدنية وإنجاز ٤٠٠ م شباب ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية-جامعة بابل، ٢٠١٤.
- صريح عبد الكريم :تأثير تطوير القوة الخاصة على الإنجاز لمتسابقى الاركاض المتوسطة، كلية التربية الرياضية، مجلة التربية الرياضية ،المجلد العاشر، العدد الأول سنة ٢٠٠١.
- Joseph L. Rogers(2000): Coaching U. S. A. Track and Field Rogers
- Project coordinator, Human Kinetics.



- Ali, A. N., Easa, F. A. W., & AbdulRida, B. K. (2020). The Impact Of Exercises Strongly In The Atmosphere Of Competition In The Development Of Some Biomechanical Capabilities And Functional Indicators And The Completion Of The 1500-Meter Youth. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(06).

- Easa, F. A. W. Shihab, G. M., & Kadhim, M. J. (2022). the Effect of Training Network Training in Two Ways, High Interval Training and Repetition To Develop Speed Endurance Adapt Heart Rate and Achieve 5000 Meters Youth. Revista Iberoamericana de Psicologia Del Ejercicio y El Deporte, 17(4), 239–241.

- Fahem Abdul Wahid Easa. (2021). The Effect of Lactic Endurance - Training on Developing Speed Endurance, Lactic Acid Concentration, and Pulse after Effort and Achievement for 1500m Junior Runners. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 25(6), 10008–10013. Retrieved from <http://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/7335>

- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين :اسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٩٧ ، ص٢٠٢.

- Brotow, R. (1995) ; An optimal starting positions in J.Jar verces sprints and relay slosatos, tosnws pyesoing.

انموذج لتدريبات المجموعة التجريبية الاولى (المسافات القصيرة الاطول) للأسبوع الاول

الاسبوع	الوحدة التدريبية	المسافة	الشدة %	التكرار	المجموعا ت	الراحة بين		تدريبات القدرة بعد تدريبات الركن
						المجموعات	التكرارات	
الاول	١	٦٠م ٨٠م	٩٠	٣	١	١٨٠	١٢٠ ثا	ركض بالقفز ١٠٠م
	٢	٨٠م ١٢٠م	٨٥	٣	٢	١٥٠	١٥٠ ثا	القفز على ١٠ حواجز ٢×
	٣	١٢٠م ١٦٠م	٩٠	٢	١	—	١٨٠ ثا	ركض بالقفز ٨٠م



انموذج لتدريبات المجموعة التجريبية الثانية (المسافات القصيرة الاقصر) للأسبوع الاول

الاسبوع	الوحدة التدريبية	المسافة	الشدة %	التكرار	المجموعات	الراحة بين		تدريبات القدرة بعد تدريبات الركض
						المجموعات	التكرارات	
الاول	١	٣٠ م ٤٠ م	٩٠	٣	٢	٩٠ ثا	٤٥ ثا	ركض بالقفز ١٠٠ م
	٢	٤٠ م ٦٠ م	٨٥	٣	٢	١٢٠ ثا	٩٠ ثا	القفز على ١٠ حواجز ٢×
	٣	٦٠ م ٨٠ م	٩٠	٢	٢	١٥٠ ثا	١٥٠ ثا	ركض بالقفز ٨٠ م