

## Special exercises using a proposed training aid and the (A.S.H) device and their effects on certain physical abilities and the performance of the 110 m hurdles under 20 years

Assist. Prof. Hasan Noori Tarish<sup>1\*</sup> and Assistant. Lecturer Razan Saad Kareem al\_zuabidi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> College of Physical Education and Sports Science, Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.

\* Corresponding author: [hasannoori80@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:hasannoori80@uomustansiriyah.edu.iq).

Received: 28/05/2025

Accepted: 29/06/2025

### Abstract

Athletics is distinguished from other games and sporting events by its many requirements for the athletes' abilities and capabilities, as well as the multiplicity and difference of equipment used in races. Therefore, it was necessary to integrate the tactical and physical performance of athletes to reach advanced levels in all events. The research problem was found to be the lack of use of training methods for this category, including resistance exercises for working muscles and developing the physical abilities of the youth category. The research used the experimental method, and the research sample was 110m runners, totalling 4 runners in Baghdad Governorate. Cardiac and post-cardio tests were conducted, and the results showed a significant difference. The researchers concluded that training with the proposed method had a positive impact on improving physical abilities, which affected the completion time through the results obtained

**Keywords:** Athletics, Resistance exercises, Physical abilities, Training methods, 110m hurdles

تمريبات خاصة بوسيلة تدريبية مقترحة وجهاز (A.S.H) وتأثيرها في بعض القدرات البدنية وانجاز ركض 110م حواجز تحت 20 سنة.

أ.م.د. حسن نوري طارش<sup>1\*</sup> و م.م. رزان سعد كريم<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.  
\* البريد الإلكتروني: [hasannoori80@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:hasannoori80@uomustansiriyah.edu.iq)

### المخلص

تتميز ألعاب القوى عن باقي الالعاب والفعاليات الرياضية بكثرة متطلباتها بالنسبة لقدرات الرياضيين وإمكانياتهم كذلك تعدد الاجهزة المستخدمة واختلافها في السباقات لذلك كان من الضروري تكامل الاداء التكتيكي والبدني للرياضيين للوصول الى مستويات متقدمة في الفعاليات كافة. اما مشكلة البحث وجدت قلة استخدام وسيلة تدريبية لهذه الفئة ومنها تمرينات مقاومة للعضلات العاملة وتطوير القدرات البدنية للفئة للشباب، استخدام الباحث المنهج التجريبي لملائمته لحل مشكلة البحث وعينة البحث هم عدائين 110م /ح البالغ عددهم 4 عدائين في محافظة بغداد اجراء الاختبارات القلبية والبعدية وأظهرت النتائج معنوياً استنتجت الباحثين ان التدريب بالوسيلة مقترحة كان ذات تأثير ايجابي في تحسين، القدرات البدنية مما أثر في زمن الانجاز من خلال النتائج تم الحصول عليها.

**الكلمات المفتاحية:** ألعاب القوى، التمارين المقاومة، القدرات البدنية، أساليب التدريب، ركض 110 متر حواجز

**1. مقدمة البحث وأهميته**

يعد التطور الحاصل في مستوى الانجاز العالي في جميع الالعاب الرياضية الذي يتحقق في كافة المنافسات والبطولات الدولية هو حصيله للجهود العلمية المشتركة للخبرات والعلوم المساهمة في دعم الانجاز الرياضي ونجد أن الدول المتقدمة في المجال الرياضي عملت على تحديث اساليبها التدريبية ودفع ما هو جديد من وسائل علمية لتحقيق الهدف المنشود بالاعتماد على مختلف العلوم الرياضية والاستفادة من نتائج البحوث والدراسات في هذه المجال.

وتتميز ألعاب القوى عن باقي الالعاب والفعاليات الرياضية بكثرة متطلباتها بالنسبة لقدرات الرياضيين وإمكانياتهم كذلك تعدد الاجهزة المستخدمة واختلافها في السباقات لذلك كان من الضروري تكامل الاداء التكتيكي والبدني للرياضيين للوصول الى مستويات متقدمة في الفعاليات كافة.

وفعالية ركض 110م الحواجز من الفعاليات التي تتميز بالصعوبة في الأداء، وتحتاج إلى إتقان فن الأداء في خطوة اجتياز الحاجز، والترابط الصحيح بين خطوة اجتياز الحاجز، والخطوات الثلاث بين الحواجز على طول مسافة السباق، إذ تتطلب سرعة التبادل المستمر بين خطوة اجتياز الحاجز، وخطوات الركض الاعتيادية بمسار حركي صحيح ويهدف زيادة السرعة على طول مسافة السباق، وهذا يأتي من خلال الوصول الى الاداء الصحيح والمتكامل لخطوة اجتياز الحاجز، وأدائها بسرعة عالية والترابط الصحيح لهذه الخطوة مع المرحلة التي تليها خطوات الركض الاعتيادية بين الحواجز من دون أن تؤثر على سرعة الأداء، أو من دون تناقص في السرعة، وهذا الأداء الفني يتأثر بوسائل تدريبية حديثة، أو تمارين خاصة، على تحسين مستوى الأداء الفني، لكل من الرجل القائدة، ورجل التغطية لخطوة الاجتياز، وللحواجز العشرة لمسافة 110م حواجز. ومن هنا تظهر أهمية البحث باستخدام تمارين خاصة لمعرفة زمن وسرعة الركض بين الحواجز وانعكاس على كل مرحلة وتأثيرها بالقدرات البدنية الخاصة وبالتالي زمن الانجاز الكلي.

**1-2 مشكلة الباحث**

من خلال متابعة الباحثين لتدريبات عدائين لفعالية 110م/ح لاحظ ان التطور في الارقام القياسية التي حدثت مؤخرا لا ترتقي لمستوى الارقام العربية،،سباق عدو 110م/ح، دفع عدداً كبيراً من الباحثين الاهتمام بدراسة الوسائل التدريبية والبحث عن الوسيلة الأمثل وزيادة فاعليتها لدى المتدرب لخلق حالة التجديد في التدريب وجدت قلة استخدام وسيلة تدريبية لهذه الفئة ومنها تمارينات مقاومة للعضلات العاملة وتطوير القدرات البدنية للفئة للشباب وهي مشكلة ولاشك وكذا الحاجة الى التنوع في استخدام أحدث وسيلة تدريبية ء والتي تعطي فكرة عن اختيار نوعية التمارينات التي يمكن أن تساعد في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة، لخطوة اجتياز الحاجز الذي يخدم الانجاز، واستخدام جهاز (A.S.H) توقيت كهربائي يتكلف اقل وسهولة استخدام اكثر ودقة اقرب توقيت جهاز الفوتو فنش.

**1-3 هدف البحث**

1- اعداد تمارينات خاصة بوسيلة تدريبية مقترحة وجهاز (A.S.H) وتأثيرها على القدرات البدنية للأعمار دون (20) سنة.

2- التعرف على تأثير تمارينات خاصة بوسيلة تدريبية مقترحة وجهاز (A.S.H) وتأثيرها على انجاز 110م/ح للأعمار دون (20) سنة.

**1-4 فرضا البحث.**

1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة في القدرات البدنية لعينة البحث وكان لصالح الاختبارات البعديّة.

2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارات القبلية والبعديّة لعينة البحث في الانجاز 110م/ح تحت 20 سنة ولصالح الاختبارات البعديّة.

**3- 5 مجالات البحث.**

1- 5- 1 المجال البشري: عدائين لفعالية 110م/ح للالعاب القوى وعددهم (4) للعام 2025.

1- 5- 2 المجال الزمني: للمدة من 21 / 12 / 2024 والى غاية 28 / 2 / 2025.

1- 5- 3 المجال المكاني: ملعب المدرسة التخصصية للالعاب القوى/وزارة الشباب/ بغداد.

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية.

**1-2 منهجية البحث.**

استخدام الباحث المنهج التجريبي لملائمته بتصميم المجموعة الواحد لحل مشكلة البحث. ويعد المنهج التجريبي "هو التغيير المتعمد والمضبوط للشرط المحددة لحادث ما وملاحظة التغيرات الناتجة في الحادثة نفسها وتفسيرها والاسباب التي اثرت عليها. (1:137).

2-2 عينة البحث إن اختيار عينة البحث يأتي ضمن النقاط الأساسية والمهمة التي يعتمدها الباحث في الوصول إلى نتائج دقيقة تم اختيار العينة بالطريقة العمدية لعدائين لفعالية 110م/ح تحت 20 سنة البالغ عددهم (4)

عدائين الذين يمثلون محافظة بغداد من المشاركين في بطولة أندية ومؤسسات العراق التي أقامها الاتحاد العراقي المركزي للألعاب القوى في شهر اذار للموسم 2019 يمثلون نسبة (100%).

## 2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

### 2-3-1 الوسائل المستخدمة في البحث.

1. المصادر والمراجع العربية والاجنبية.
2. شبكة المعلومات (الانترنت).
3. الملاحظة والتجريب.
4. المقابلات الشخصية.

### 2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

- ❖ كاميرة تصوير فيديو SONY نوع صيني المنشأ.
- ❖ حامل ثلاثي عدد (3).
- ❖ حاسبة الكترونية CANON نوع ياباني المنشأ.
- ❖ جهاز لاب توب (حاسبة) HP Webcam نوع صيني المنشأ.
- ❖ اقراص ليزرية (CD) نوع (Imation).
- ❖ شريط قياس متري عدد (1).
- ❖ جهاز إطلاق عدد (3).
- ❖ قمع بلاستيك عدد (10).
- ❖ مساند البداية عدد (4).
- ❖ ملعب لألعاب القوى بأبعاد قانونية دولية.
- ❖ ساعات توقيت الالكترونية صينة المنشأ عدد (6).
- ❖ وسيلة تدريبية Kinetic link عدد (3).
- ❖ جهاز (A.S.H).
- ❖ حواجز قانونية عدد (10).

### 2-3-3 وسيلة تدريبية مقترحة

تسمح لك الوسيلة التدريبية بأداء اجراءات تدريب ماهرة كما لم يحدث من قبل التصميم هذه الوسيلة وسيح بزيادة المقاومة أو تقليلها حسب المستوى الذي نبدأ عنده تدريبك بينما يتكيف جسمك مع التدريبات الخاصة بك نحتاج الى تحدي تكيفك التي تستهدف العضلات التي يصعب الوصول اليها من خلال الحركة والتي تساعد على زيادة السرعة والقدرة على التحمل والقوة في الرياضة التي تريدها.

### 2-3-4 جهاز (A.S.H).

يعمل هذا الجهاز باستخدام دائرة الكترونية خاصة لتحسس صوت الانطلاق وارسال اشارة خاصة بتردد الى لوحة التحكم الرئيسية للبدء باحتساب الزمن وعند الانطلاق اللاعب يكون هناك عدد من حساسات حيث يكون الحساس الاول مثبت على الحافلة الخارجية لمسند البدء الامامية بمسافة قريبيه من قدم اللاعب حيث يعمل هذا الحساس على قياس بعد الجسم عن الحساس وعند الانطلاق اللاعب.

### 2-4-4 الاختبارات المستخدمة في البحث:

### 2-4-1 اختبار القوة الانفجارية للرجلين للقفز لأبعد مسافة افقية من وضع التحضير (الانطلاق) (2:78).

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين الخاصة بلحظة الانطلاق.

الأدوات المستعملة: أداة الانطلاق، مسند البداية شريط قياس المسافة واستمارة التسجيل.

### طريقة الأداء:

توضع اداة الانطلاق ( البلوك) على مجال الركضة التقريبية قرب حافة الحفرة بأخذ العداء وضع الجلوس للانطلاق , وذلك بوضع مشط القدم الأولى على المسند الأمامي ومشط القدم الاخرى على المسند الخلفي والاستناد على أصابع اليدين بحيث تكون المسافة بين الكفين بعرض الصدر والكتف مدفوعا الى الأمام والورك اعلى مستوى الكتف وهذا هو وضع التحضر للانطلاق, ثم يقوم اللاعب بدفع المساند بكلتا الرجلين وتترك اليدين في اللحظة نفسها, ثم يكون الدفع لأبعد مسافة افقية أماماً كما في القفز من الثبات ثم الهبوط على كلتا الرجلين في الحفرة وتحسب مسافة القفز . وهذا ينطبق على جميع العدائين.

طريقة التسجيل: تعطى لكل عداء محاولتان وتحسب المحاولة الافضل، المسافة التي يقفزها اللاعب خلال المحاولة بشرط قياس من القدم الامامية للمسند لأقرب أثر في الحفرة.

## 2-4-2- اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين ركض بالقفز عشرة قفزات (يمين يسار (3:71)

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين من وضع البدء من الثبات.

الأدوات المستخدمة: ارض مستوية، شريط قياس، قمع عدد 2.

**طريقة الأداء:** يقف العداء على خط يرسم على المجال كما في وضع القفز من الثبات ويدفع الأرض بكتنا الرجلين أماماً لأبعد مسافة ثم الهبوط على احدى الرجلين (يمين ثم يدفع باليمين ويقفز خطوة للأمام ويهبط على الرجل الأخرى (اليسار) وهكذا لعشر خطوات قفز يمين ويسار وتؤدي الحركة بشكل سريع وتمس القدم الأرض بأسرع ما يمكن ثم يتم احتساب المسافة الكلية للقفزات العشر من امام عند الوقوف في البداية حتى نهاية الرجل الأخيرة للقفزة العاشرة.

**طريقة التسجيل:** تعطى لكل محاولتان وتحسب المحاولة الأفضل وتقاس المسافة بشريط قياس.

## 2-4-3- اختبار تزايد السرعة (3 حواجز) (554)

الهدف من الاختبار: قياس معدل السرعة.

الادوات المستخدمة: ساعة توقيت (3)، أداة إطلاق (1)، حواجز (3)، استمارة تسجيل.

**طريقة الاداء:**

يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع البدء على مسند البداية في المجال المخصص له وعند سماع إشارة البدء ينطلق بأقصى سرعة حتى يجتاز (3) حواجز بالارتفاع القانوني (1) متر خط النهاية.

**طريقة التسجيل:** يعتمد الزمن الذي يقطع به المسافة ال (3) حواجز بالاعتماد على وصول القائدة الأرض باستخدام 3 ساعات توقيت (بحسب زمن الساعة الوسط).

## 2-4-4- اختبار السرعة القصوى ركض (5 حواجز) (5:65).

الهدف من الاختبار: قياس السرعة القصوى الخاصة بالأداء.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت (3)، أداة إطلاق (1)، حواجز (3)، استمارة تسجيل، ساعة توقيت الكترونية عدد (2)، صافرة.

**طريقة الاداء:** يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع البدء على مسند البداية في المجال المخصص له وعند سماع إشارة البدء ينطلق بأقصى سرعة حتى يجتاز (5) حواجز بالارتفاع القانوني (1) متر خط النهاية.

**طريقة التسجيل:**

يعتمد الزمن الذي يقطع به المسافة ال (5) حواجز بالاعتماد على وصول القائدة الأرض باستخدام 3 ساعات توقيت (بحسب زمن الساعة الوسط).

## 2-4-5- اختبار نجاز ركض 110م حواجز

الهدف من الاختبار: قياس الانجاز لعذائي ال 110 حواجز للشباب.

الادوات المستخدمة: صافرة، ساعة توقيت، حواجز عدد (10)، ملعب قانونية.

**طريقة الاداء:** يقف العداء على مجال الركض خلف خط البداية وعند سماع إشارة البدء يركض العداء من بداية الجلوس حتى خط النهاية.

**طريقة التسجيل:** تعطى محاولة واحدة لكل عداء يحتسب زمن الاوسط من أوقات الساعات الثلاثة للزمن الذي تستغرقه مسافة السباق.

## 2-5- التجربة الاستطلاعية

ان التجربة الاستطلاعية " هي صورة مصغرة لما سيتم تطبيقه يوم التنفيذ الفعلي للاختبارات، إذ يتم هذا على عينة صغيرة من المجتمع الذي ستطبق عليه الاختبارات" (68:6) أجري الباحثين التجربة الاستطلاعية في تمام الساعة الثالثة يوم 2024/12/21 المصادف السبت على لاعبين من افراد عينة البحث والتي تمت على ملعب وزارة الشباب المدرسة التخصصية، وكان الهدف من اجراء هذه التجربة ما يأتي:

- ❖ معرفة مدى ملاءمة الاختبارات لمستوى افراد عينة البحث.
- ❖ التأكد من صلاحية مكان الاختبار وملاءمته لتنفيذ الاختبارات.
- ❖ التعرف على مدى تفهم افراد العينة للاختبارات المستخدمة.
- ❖ التأكد من عدد وكفاءة افراد فريق العمل المساعد.
- ❖ معرفة الوقت المستغرق الذي يحتاجه تنفيذ الاختبارات والوقت المستغرق لتنفيذ كل اختبار

## 2-5- الاختبارات القبلية

قام الباحث بالاختبار لعينة البحث في تمام الساعة الثالثة عصرا لمدة يومين اعتبارا من 2024/12/24 المصادف يوم الثلاثاء لغاية 25 / 12 / 2024 المصادف يوم الاربعاء في ملعب الساحة والميدان في وزارة الشباب/ المدرسة التخصصية للموهبة الرياضية للألعاب القوى، مع تحضير الأدوات اللازمة للاختبارات. وقد تم تنفيذ الاختبارات بعد شرح الباحثين كيفية أداء الاختبارات وتسلسلها بشكل موجز. في اثناء الاختبارات البعيدة، حيث تم اجراء الاختبارات الاتية. وفي اليوم الاول:

اختبار القوة الانفجارية، اختبار القوة المميزة بالسرعة، اختبار 3 حواجز، اختبار ركض 5 حواجز. وفي اليوم الثاني: اختبار انجاز 110م/ح.

## 2- 5- 1 المنهج التدريبي

لخبرة الباحثين التي اجريت على مفردات المنهج التدريبي قام الباحثين بأعداد تمارين خاصة بالوسيلة تدريبية وتم تطبيقه على عينة البحث , بدأ العمل في المنهج التدريبي يوم 28 / 12 / 2024 المصادف يوم السبت و لغاية 24 / 2 / 2025 المصادف يوم ء لمدة (8) اسابيع فترة اعداد خاص وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع في ايام ( الاحد، الثلاثاء، الخميس) ليكون مجموع (24) وحدة تدريبية زمن كل وحدة تدريبية (52-62) دقيقه من الوحدة التدريبية لعينة البحث باستخدام التدريب التكراري فقد تدخلت الباحثين بالقسم الرئيسي من الوحدة التدريبية، وقد تم وضع المنهج التدريبي لعينة البحث من العدائين 110 م/ح بالاعتماد على تمرينات خاصة وهذا وتم تطبيق التمرينات مبدا التنوع في الشدة والحجم والراحة اذ يذكر ابو العلا" ان مبدأ التموج في صياغة المنهج التدريبي يؤدي الى نتائج أفضل ويقصد بالتموج الارتفاع والانخفاض بحمل التدريبي وعدم السير على وتيرة واحد او مستوى واحد" (6:112).

## 2-5-2 الاختبارات البعيدة

بعد انتهاء عينة البحث للوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحثين ومجموعة من الاساتذة والخبراء المختصين في مجال الساحة والميدان، تم اجراء الاختبارات البعيدة لمدة يومين في 27 / 2 / 2025 المصادف يوم الخميس

و 28 / 2 / 2025 المصادف يوم الجمعة وبظروف الاختبارات القبلية نفسها.

2- 6 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث. استخدم الباحثين البرنامج الاحصائي (Spss) في معالجة واستخراج البيانات الخاصة بالبحث.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارات وتحليلها ومناقشتها:

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية وتحليلها:

جدول (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومجموع الفروق وقيمة (T) المحسوبة والمعنوية الحقيقية ومستوى الدلالة القوة الخاصة والانجاز للاختبارين القبلي والبعدية

المتغيرات	القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف س	ع ف	قيمة T المحسوبة	المعنوية الحقيقية	مستوى الدلالة
		س-	ع ±	س-	ع ±					
القوة الانفجارية للرجلين	متر	1.92	0.05	2.10	0.02	0.18	0.04	9.01	0.00	معنوي
ركض الففز 10 قفزات ر	متر	26.20	0.10	27.10	0.14	0.90	0.14	12.23	0.00	معنوي
ركض 3حواجز	ثانية	5.21	.517	5.11	.510	.104	.007	12.89	.000	معنوي

معنوي	.000	51.00	.0040	.2040	.2439	7.258	.2685	7.512	ركض 5 ثانية	حواجز
معنوي	.000	216.00	.0020	.3720	.2848	15.0140	.2539	15.406	ركض 110م/ح	ثانية

بدرجة حرية 4-3=1 وبمستوى دلالة 0,05

كما يعزو الباحثان اسباب تلك الفروقات في الاختبارات البعدية لعينة البحث الى فاعلية التمرينات باستخدام لوسيلة التدريبية قد اثرت في المجاميع العضلية العاملة وقد راعى الباحثين الاسس العلمية من حيث شدة التمرين والحجوم التدريبية وفترات الراحة بشكل ينسجم مع قابليات وقدرات افراد العينة ، مما يؤكد صحة التخطيط لهذه التمرينات في تحقيق الاهداف والواجبات الموضوعية من اجله. ان الوسيلة التدريبية " في ان اراء الخبراء مهما اختلفت منابع ثقافتهم العلمية والعملية تؤكد أن المنهج التدريبي يؤدي حتما الى تطور الانجاز اذا بنى على اساس علمي في تنظيم عملية التدريب وبرمجته واستخدام الشد المناسب المتدرجة كذلك استخدام التكرارات المثلى ومدد الراحة البيئية المؤثرة وبإشراف مدربين متخصصين تحت ظروف تدريبية جيدة من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة(8:98). حيث استخدم الباحثين بشكل أساس في تدريب القوة الانفجارية لعضلات الرجلين تمرينات باستخدام الوسيلة التدريبية والقفز بأنواعه لتنمية قوة العضلات للرجلين والتغلب على المقاومات بقوة وبسرعة وبان واحد " ان استخدام (2-3) وحدات تدريبية اسبوعيا لتمرين القفز والحجل المتنوعة برجل واحدة او بكلا الرجلين والركض بالقفز يكون نموذجيا لتنمية القوة الانفجارية (9:262)

ويعود السبب في هذه الفروق راجع الى ان المتغيرات المستخدمة بالبحث قد تأثرت بتطبيق التمرينات باستخدام وسيلة الانفجارية لعضلات الرجلين تدريبات باستخدام الوسيلة التدريبية المقترحة التي جرى استخدامها في القسم الرئيس من الوحدات التدريبية اذ كان لها تأثير إيجابي في تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة، والانجاز لدى العدائين في المجموعة التجريبية فضلا عن ان عنصر التشويق والاثارة لدى اللاعبين بسبب استخدام وسيلة تدريبية غير معتادين عليها مما اعطى حافزا ودافعا لدى اللاعبين للتدريب بالحماس وهذه التدريبات باستخدام الجهاز قد جرى اعدادها على نحو دقيق كي تؤثر في العضلات العاملة وهذه النتائج جاءت موافقة لما يراه خبراء التدريب الرياضي في مجال ألعاب القوى " ان التنوع في استخدام الوسائل التدريبية واخضاعها للجانب العلمي يساهم في تطوير العملية التدريبية ويسمح لمبدأ التكيف بالعمل بصورة واضحة على مستويات الرياضيين البدنية والمهارية " (10:16) "ان التدريب الرياضي على وتيرة واحدة لا يؤدي الى حدوث عمليات التكيف المطلوبة على الرغم من الزيادة المستخدمة في درجة الحمل حيث تؤدي في النهاية الى الثبات في المستوى (11:55)).

نلاحظ تطور تزايد السرعة من خلال نتائج البحث للاختبارات القبلية والبعدية ويعزو الباحثين هذا التطور الى التمرينات بالوسيلة تدريبية مقترحة لتطوير القدرات البدنية الخاصة إذ استخدم الباحثين تمرينات تزايد السرعة أن تمرينات هذه الدراسة التي اثرت تأثيرها الكبير في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة مما ادى الى تطور تزايد السرعة إذ كانت التمرينات موجهة الى مجموعات عضلية معينة وبزمن طويل نسبيا من اجل أن تؤثر على تزايد السرعة وحدثت تغيرات على المستوى العصبي والعضلي اذ يمكن تحسين وتطوير القدرة على التدرج في السرعة من خلال التأثير على العضلات بمقاومات (12:116). وهذه المقاومات كانت التكرارات الكثيرة لأجزاء الحركة عند استخدام وسيلة تدريبية. يتطلب من العداء المحافظة على ميلان الجسم الى الامام اثناء انطلاقه في بداية خطوات الركض وتغيير وضع انحناء الجسم قبل اجتياز الحاجز هذا يتطلب سرعة وقوة خاصة بالأداء واستطاعت عينة البحث من أداء هذه السرعة في الاختبارات البعدية بشكل افضل نتيجة خضوعها لمفردات التمرينات التدريبية التي عملت على تطوير القوة العضلية من خلال التحكم بحركات الرجلين وتحقيق القوة المطلوبة للعضلات العاملة . حركات الركض السريع تعبر عن فعل انفجاري وديناميكي يتم من خلال انتقال الجسم بشكل قوي وسرعة عالية وبزمن لحظي.

من خلال نتائج السرعة القصوى والركض حتى نهاية الحاجز الخامس نتبين لنا النتائج المعنوية لاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية ويعزو الباحثين سبب هذه النتائج المعنوية الى التمرينات الخاصة التي استخدمت لهذه الدراسة على الوسيلة التدريبية التي كانت لها الدور الكبير في رفع مستوى بعض القدرات البدنية خاصة السرعة القصوى إذ نلاحظ أنها تطورت مع تطور القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة خلال مراحل ركض واجتياز الحواجز. " أن تنمية السرعة عادة تستخدم الشد العالية دائما بمعنى أن تكون شدة أداء التمرينات اما بالسرعة الأقل من القصوى او بالسرعة القصوى او باستخدام وسائل تساعد على الأداء بأسرع من السرعة القصوى وهذا يساعد على تدريب الجهاز العصبي على الأداء السريع (13:197) أن تحسن زمن أداء هذا الاختبار جاء نتيجة تحسن قدرة السرعة القصوى الذي يعطي دلالة على تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة لكلا الرجلين لعينة البحث بسبب خضوعهم للتمرينات التي تم فرض جهد اضافي على جسم العداء بما يلائم قدرات الأداء الفني وحسب خصوصية الفعالية وبما يتناسب مع قدرات العداء وقابليته اثناء الأداء.

وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القلبية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية وهذا يثبت وجود تطور في مستوى الإنجاز نتيجة خضوع العينة التمرينات ويعزو الباحثين هذا التطور يدل على مدى فاعلية والتدريبات المستخدمة في المنهاج التدريبي المعد في تطور القدرات البدنية الخاصة والتي اسهمت في تنمية مظاهر القوة الخاصة عند افراد عينة البحث ، وهذا ما أدى إلى تطور السرعة القصوى لديهم ، كما ان الوسيلة التدريبية التي استخدم الباحثين والتي تكون على وفق الأداء كانت ذات تأثير ايجابياً ساهم في تطوير الانجاز لفعالية 110م/حواجز باستخدام التمرينات التدريبية وهذا ما تبين من مناقشة متغيرات البحث ونلاحظ نسبة الفروق كانت اكبر في الإنجاز لصالح الاختبار البعدي وهذا يدل على تطور القدرات البدنية لعدائي الحواجز والإنجاز إذ تلاءمت مع مستوى العينة فضلا عن أنها تكون مشابه للمسار الحقيقي للقوة والسرعة المبذول خلالها إذ يحتاج العداء للقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لاجتياز الحاجر والسرعة الخاصة بالأداء ومن خلال معرفة مقادير القوة والسرعة التي يبذلها العداء وعلاقتها بالزمن يتحدد مستوى الإنجاز في فعالية 110م حواجز بجميع مراحل العدو وجميع متغيراته فمن خلال نتائج البحث نلاحظ أن تطور القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتزايد السرعة والسرعة القصوى نتيجة التمرينات التدريبية على وفق، أن استخدام طريقة التكرار في التدريب تؤثر بصورة ايجابية في تحسين هذه المرحلة إذ أن العمل العضلي الذي يتم عن طريق استخدام الشدة العالية تصل إلى الحد الاقصى في بعض الاحيان وتكرار هذا العمل مرات عدة يؤدي إلى حدوث تكيف الاجهزة المختلفة المشتركة في هذا الأداء(14:193).

#### 4- الاستنتاجات والتوصيات

##### 1-4 الاستنتاجات

1- ان تدريب بالوسيلة تدريبية كان ذات تأثير كبير في تطوير القدرات البدنية من خلال النتائج التي تم الحصول عليها.

2- ظهر تطور ركض تزايد السرعة 3 حواجز والسرعة القصوى 5 حواجز لأفراد عينة البحث مما يؤكد تطور. من خلال التدريب بالوسيلة تدريبية.

3- ان التدريب بالوسيلة تدريبية مقترحة كان ذات تأثير ايجابي في ركض الحواجز القوة متر مما أثر في زمن الانجاز من خلال النتائج تم الحصول عليها.

##### 2-4 التوصيات

1- ضرورة التدريب بالوسائل المساعدة واعتماده في المناهج التدريبية لتطوير القدرات البدنية الخاصة للأركاض القصيرة في مختلف الفئات.

2- ضرورة إجراء اختبارات بدنية عامة للرياضيين من حين لآخر للوقوف على المستوى البدني للرياضي.

3- ضرورة التنوع في التدريبات والوسائل المساعدة في فعاليات السرعة تؤكد انها ذات فاعلية كبيرة بما ينسجم مع متطلبات الواجب الحركي.

#### المصادر:

- 1- ابو العلا احمد عبد الفتاح: هضبة القوة وكيف يمكن التغلب عليها، القاهرة، مركز التنمية الاقليمي، نشرة العاب القوى، 1992.
- 2- ابو العلا عبد الفتاح، فسيولوجية التدريب والرياضة، ط1، (القاهرة، مطبعة دار الفكر العربي، 2003).
- 3- انتصار رشيد حميد، تأثير التدريب وفق الخصائص الزمنية لمراحل محددة في بعض القدرات البدنية الخاصة والمؤشرات الميكانيكية وانجاز ركض 110م حواجز للشباب، (اطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد، 2009).
- 4- انتصار رشيد حميد، تأثير التدريب وفق الخصائص الزمنية لمراحل محددة في بعض القدرات البدنية الخاصة والمؤشرات الميكانيكية وانجاز ركض 110م حواجز للشباب، (اطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد، 2009).
- 5- حسن نوري طارش: استخدام وسائل مساعدة في ركض المنحنى وتأثيرها في بعض المتغيرات البدنية والميكانيكية وانجاز 200م للشباب، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، الجامعة المستنصرية، 2014.
- 6- حيدر نوار: تأثير ارتفاعات مختلفة من الحواجز في تطوير بعض المظاهر الحركية وفقاً للمؤشرات البيوميكانيكية والأداء الفني لركض 110 متر حواجز للمبتدئين، رسالة ماجستير، 2008.

- 7-دموع خوام سليمان, & حسن نوري طارش. (2024). Kinetic link training and its impact on the special force and the achievement of 400m freestyle runners under 18 years old. *Mustansiriyah Journal of Sports Science*, 6(4), 249–258. <https://doi.org/10.62540/mjss.2024.4.6.17>
- 8-سعد محسن اسماعيل تأثير اساليب تدريبيه لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد. اطروحة دكتوراه, غير منشور (جامعة بغداد, كلية التربية الرياضية, 1996).
- 9-طارش ح. ن., طارش ح. ن., جاسم ع. م., & اسماعيل م. م. (2017). تمرينات خاصة باستخدام الحبال المطاطية وتأثيرها على بعض المتغيرات البدنية 15 سنة - والكينماتيكية وزمن جزئي المسافة وانجاز ركض 100 م لاعمار Modern Sport, 15(1), 9. 14. <https://jcopew.uobaghdad.edu.iq/index.php/sport/article/view/89>
- 10-ظافر هاشم الكاظمي : التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والاطاريج التربوية والنفسية التخطيط والتصميم (بغداد, دار الكتب والوثائق, 2012) ص137
- 11-عادل عبد البصير, التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق (القاهرة, مركز النشر الكتاب والنشر 1999).
- 12-محمد جاسم الياسري, الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية (النجف الاشرف, دار الضياء للطباعة والتصميم, 2010) ..
- 13-محمد رضا ابراهيم: التطبيق الميداني النظريات وطرائق التدريب الرياضي, ط2, بغداد, مكتب الفضلي. سنة 2009
- 14-محمد عثمان : موسوعة العاب القوى ,تدريب,تكنيك,تعليم,تحكيم,دار القلم للنشر,الكويت,ط1, 1990, ص116
- 15-محمد عثمان ن الحمل التدريبي والتكيف ( القاهرة , دار العربي سنة 1998.
- 16-Al-shaher, I. S. A., Al-Zubaidi, F. T. A. A. K., Malik, O. M., & yahya, S. raad. (2024). The effect of special exercises to correct the angle of shoulder inclination and the accuracy of aiming with the 10-meter air pistol for the Iraqi junior national team. In *International Journal of Sports, Exercise and Physical Education* (Vol. 6, Issue 2, pp. 42–46). Comprehensive Publications. <https://doi.org/10.33545/26647281.2024.v6.i2a.108>
- 17-Hassan noori Tarish, & Abbas Fadel Jaber. (2024). Exercises Resistors Multiplayer Anditsimpact on some capacity physical Achievement 200m for young people. *Mustansiriyah Journal of Sports Science*, 2(4), 112–121. <https://doi.org/10.62540/mjss.2020.02.04.10>
- 18-Hassan noori Tarish. (2024). Exercises Especially inside the middle watery Anditsimpact on Activity Enzymes (CPK-LDH) Achievement of 200m youth. *Mustansiriyah Journal of Sports Science*, 2(3), 64–72. <https://doi.org/10.62540/mjss.2020.02.03.07>
- 19-Hassan Noori Tarish. (2024). Use of auxiliary means For anaerobic exercises And its effect on some Biochemical variables Achievement of 100 m for young women under (19 years). *Mustansiriyah Journal of Sports Science*, 3(1), 183–190. <https://doi.org/10.62540/mjss.2021.03.01.19>
- 20-Hassan Noori Tarish (2024). استخدام وسائل مساعدة لتدريبات اللاهوائية وتأثيره في بعض المتغيرات Mustansiriyah Journal of Sports Science, 3(1), 183–190. <https://doi.org/10.62540/mjss.2021.03.01.19>
- 21-Malik, O. M. (2021). The effectiveness of aerobic exercises using rubber bands on some of physical fitness elements for secondary school students. *journal mustansiriyah of sports science*, 3.(1)
- 22-Malik, O. M. (2022). The effect of aerobics exercises on the fat percentage of obese students in secondary school students. *journal mustansiriyah of sports science*, 4.(2)
- 23-Malik, O. M. (2023). The use of motion analysis applications in smart phones to adjust the angle of entry and the motion path of the starting dive in freestyle swimming for beginners under the age of 10 years. *journal mustansiriyah of sports science*, 5.(3)
- 24-Malik, O. M., & Shaker, Z. T. (2024). A comparative study of using professional cameras and smartphone cameras in analyzing some biomechanical variables in freestyle swimming. *journal mustansiriyah of sports science*.(5) ,
- 25--Omar Mizher Malik (2024). فعالية تمرينات هوائية أيروبيكس باستخدام اشراطه مطاطية مقترحة على بعض عناصر اللياقة البدنية لدى طلبة المرحلة المتوسطة. مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة, 3(1), 210–202. <https://doi.org/10.62540/mjss.2021.03.01.21>

26-Yas, A. H., & Malik, O. M. (2024). Some physiological variables resulting from hypoxic training in young basketball players. In International Journal of Sports, Exercise and Physical Education (Vol. 6, Issue 2, pp. 317–322). Comprehensive Publications. <https://doi.org/10.33545/26647281.2024.v6.i2e.141>

### الوحدات التدريبية المستخدمة في البرنامج التدريبي

- الشهر الاول / الاسبوع الاول
- فترة / الاعداد الخاص
- الهدف من الوحدة التدريبية/ تطوير القوة الخاصة والسرعة القصوى.
- زمن الوحدة التدريبية/ 62د

ت	التمريبات المستخدمة	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التمرين	مجاميع	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي للتمرين	الشدة
1	رفع ركبة مع ارتداء الوسيلة المساعدة	30ثا	4	90ثا	2	3د	17:30د	
2	ركض بالقفز لمسافة 20م بالوسيلة المساعدة	20	3	120ثا	2	3د	15د	
3	تبادل الرجلين امام خلف مع ارتداء الوسيلة المساعدة	20ثا	3	90ثا	2	2	11:30د	
4	ركض 30 م حواجز من الوقوف مع ارتداء الوسيلة المساعدة	7ثا	5	120ثا	-	-	8:40د	%80
5	ركض 5 جواجز م من الوقوف مع ارتداء الوسيلة المساعدة	9ثا	4	180ثا	-	-	9:36د	