مجلة الثقافة الرياضية
SPORT CULTURE
Vol.17, No.1, (2026): 450-467.
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت
Tikrit University
IRAQI
Iraqi Academic Journals
DOI: https://doi.org/10.25130/sc.2026.17.1.26
ISSN: 2073 – 9494/ E - ISSN: 2664 - 0988
https://jsc.tu.edu.iq/index.php/jsc/index

The Impact of Resistance Training Using Weights on Developing Speed Endurance and Achievement Levels Among 400m Runners

* Omar Owaid Saleh
Tikrit University - College of Physical Education and Sports Sciences

ARTICLE

Received: 13/ 3 / 2026

Revised: 26/ 4 / 2026

Accepted: 28 / 4 / 2026

Available online: 30 /6/ 2026

Keywords

- Exercises
- Weights
- Resistance Training
- Speed Endurance
- Achievement Performance

ABSTRACT

Introduction: Resistance training using weights is of paramount importance in the field of athletic conditioning. It serves as a fundamental pillar for achieving elite performance levels across various sports disciplines. Such training is essential for developing speed endurance, which directly translates into enhanced competitive performance (achievement). Furthermore, weight training is a key methodology through which coaches can optimize physical capabilities and improve results in the 400-meter dash. Research Problem: Through his professional observations as an athletics instructor, the researcher identified a performance gap: runners were unable to maintain their peak velocity throughout the entire race at a level that rivals international and regional standards. This decline in performance towards the end of the race indicates a deficiency in speed endurance, necessitating an investigation into specialized training solutions Research Objectives: To design a weight-based training program aimed at developing speed endurance. To identify the impact of these weight-based exercises on the development of speed endurance and the overall 400m race achievement Methodology (Population and Sample): Choosing the research sample is a critical step in data collection. The research population consisted of senior athletes from six (6) athletics clubs in Kirkuk Governorate, totaling (18) runners. The researcher purposefully selected an experimental group from Al-Hawija Club (Senior Category) for the 2024/2025 sports season.

Corresponding Author;. Omar Owaid Saleh
Tikrit University - College of Physical Education and Sports Sciences
Email: mailto:omar.awied@tu.edu.iq
ORCID: 0009-0001-9620-7262

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

تأثير تمرينات باستخدام مثقلات في تطوير تحمل السرعة ومستوى الإنجاز لدى عدائي فعالية 400م

عمر عويد صالح

جامعة تكريت كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تفاصيل المقال

تاريخ الاستلام: 2026 /3/13

النسخة المعدلة : 26 /4/ 2026

تاريخ القبول: 28 /4/ 2026

متوفر على الانترنت : 2026/6/30

الكلمات المفتاحية

-

الخلاصة

تعَّد التدريبات باستخدام المثقلات ذات أهمية كبيرة وبالغة ينبغي على المدرب الاهتمام بها إذ لا يمكن الاستغناء عنها لانها الركيزة الأساسية للمستويات الرياضية الجيدة لجميع اللاعبين في كل الفعاليات الرياضيةوالتي تؤدي إلى تطوير تحمل السرعة والذي بدوره ينعكس الى تطور مستوى الانجاز ، كما ان التدريبات بالمثقلات تعد إحدى الأساليب المهمة التي يستطيع المدرب من خلالها تنمية وتطوير جميع القوات البدنية لدى الرياضيين ، والتي تعمل على تحسين الانجاز في فعالية 400متر , مشكلة البحث ومن خلال المتابعة للباحث كونة تدريسي لمادة العاب القوى لاحظ عدم إمكانية استمرار العدائين لإكمال السباق الى النهاية بمستوى يسمح لهم لتحقيق إنجازات جديدة تضاهي التطور العالميوالعربي ، ومن هنا استنتج أنه هناك ضعف عند العدائيين لهذه الصفة تحمل السرعة مما دعا الى الولوج في إيجاد حل هذه المشكلة الخاصة. هدفا البحث إعداد تدريبات باستخدام مثقلات لتطوير تحمل السرعة .التعرف على تأثير التدريبات باستخدام المثقلات في تطوير تحمل السرعة وإنجاز ركض (400م).مجتمع وعينة البحث تعَّد عملية اختيار عينة البحث من الخطوات الرئيسية والمهمة لجمع المعلومات ويلجأ الباحث الى اختيار و تحديد مجتمع البحث بالاعتماد على المشكلة التي يريد دراستها، إذ تمثل مجتمع البحث بأندية محافظة كركوك لألعاب القوى للمتقدمينوعددها (6) اندية يمثلونهم (18) لاعبا ، وقد اختار الباحث المجموعة التجريبية بالطريقة العمدية من لاعبين نادي الحويجة لفئة المتقدمين للموسم الرياضي 2024\2025

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

1- التعريف بالبحث

1-1- المقدمة وأهمية البحث

أن الإنجازات الرياضية التي تحققت في الوقت الحاضر وارتفاع المستوى الرياضي بشكل عام لم يأت محض الصدفة او التكهن بل ثمرة التخطيط العالي للتدريب الرياضي الذي اعتمد أساسا على البحوث والخبرات والتجارب العلمية ،ان العالم شهد تطورا سريعا في العاب القوى بعد أن كرست الدول المتقدمة كل إمكانياتها لرفع المستوى الرياضي من خلال الطرائق العلمية المتقدمة ، ما أدى الى وصول الرياضيين الى اعلى المستويات ونيل الأوسمة على النطاق الدولي والأولمبي وهذا لم يكن ارتجالا بل جاء لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التدريب بشكل علمي وبطرائق وأساليب جديدة,

تعدَّ التدريبات باستخدام المثقلات ذات أهمية كبيرة وبالغة ينبغي على المدرب الاهتمام بها إذ لا يمكن الاستغناء عنها لانها الركيزة الأساسية للمستويات الرياضية الجيدة لجميع اللاعبين في كل الفعاليات الرياضية والتي تؤدي إلى تطوير تحمل السرعة والذي بدورة ينعكس الى تطور مستوى الانجاز ، كما ان التدريبات بالمثقلات تعد إحدى الأساليب المهمة التي يستطيع المدرب من خلالها تنمية وتطوير جميع القدرات البدنية لدى الرياضيين ، والتي تعمل على تحسين الانجاز في فعالية 400متر.

اذ أن لهذه الفعالية أهمية كبيرة لأنها تعتبر من ألا ركاض القوية في فعاليات العاب القوى والتي تتطلب قدرا من السرعة والتحمل والقوة ويعتبر سباق(400 م) عدو السباق الذي يتم فيه الركض او العدو بسرعة عالية واقل من القصوى . ومن هنا تتجلى اهمية البحث في استخدام هذه التدريبات التي من خلاله يتم العمل على تطوير صفة تحمل السرعة لفعالية (400م). وهي صفة مهمة تعمل على تطوير الإنجاز لهذه الفعالية، والوصول الى المستوى الأفضل.

1-2 مشكلة البحث

تعتبر رياضة العاب القوى من الألعاب التي لها صدى واسع وذات طابع ترفيهي من خلال قامة البطولات العالمية والاولمبية ، التي جاءت وتميزت من خلال فاعلية الطرائق والأدوات والأساليب التدريبة المستخدمة في رفع مستوى الإنجاز الرياضي . ولقد جات تلك التطورات عن طريق استخدام أحدث الأدوات والأساليب التدريبة من قبل المدربين لتحسين مستوى الإنجازات الرياضية. هنا تبلورت لدى الباحث فكرة لمشكلة البحث من خلال دراسة مستوى مطاولة السرعة لفعالية 400 م حرة ولما لها

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

من أهمية كبيرة لهذه الفعالية، لانها تتطلب عمل متواصل من قبل المدربين واللاعبين ، لان تحمل السرعة لهذه الفعالية تعد الركيزة الأساسية لتحقيق الإنجازات العالية ، ومن خلال المتابعة للباحث كونة تدريسي لمادة العاب القوى لاحظ عدم إمكانية استمرار العدائين لإكمال السباق الى النهاية بمستوى يسمح لهم لتحقيق إنجازات جديدة تضاهي التطور العالمي والعربي ، ومن هنا استنتج أنه هناك ضعف عند العدائيين لهذه الصفة تحمل السرعة مما دعا الى الولوج في إيجاد حل هذه المشكلة الخاصة.

1-3 هداف البحث

1- إعداد تمرينات باستخدام مثقلات لتطوير تحمل السرعة .

2- التعرف على تأثير التمرينات باستخدام المثقلات في تطوير تحمل السرعة وإنجاز ركض (400م).

1-4 فروض البحث

1 – 4-1 هناك تاثير للتمرينات باستخدام المثقلات في تطوير تحمل السرعة والانجاز في فعالية 400م .

1-4-2هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث في متغيرات البحث .

1-5 مجالات البحث

1-5-1المجال البشري : لاعبي نادي الحويجة لألعاب القوى المتقدمين في محافظة كركوك .

1-5-2 المجال المكاني : ملعب نادي الحويجة .

1-5-3 المجال الزماني : من 10 / 11 / 2024 – 27/ 2 / 2025.

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

1- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملاءته وطبيعة البحث.

3-2 مجتمع البحث وعينته

تعدَّ عملية اختيار عينة البحث من الخطوات الرئيسية والمهمة لجمع المعلومات ويلجأ الباحث الى اختيار و تحديد مجتمع البحث بالاعتماد على المشكلة التي يريد دراستها، إذ تمثل مجتمع البحث بأندية محافظة كركوك لألعاب القوى للمتقدمين وعددها (6) اندية يمثلونهم (18) لاعبا ، وقد اختار الباحث المجموعة التجريبية بالطريقة العمدية من لاعبين نادي الحويجة لفئة المتقدمين للموسم الرياضي 2025\2024 ، وجاء اختيار الباحث لعينة البحث بالطريقة العمدية لتوافر العدد المطلوب لأجراء التجربة و قرب النادي من سكن الباحث كونه من نفس المنطقة وتعاون المدرب وكذلك توافر الإمكانات ، والبالغ عددهم (3) لاعبين والذين يمثلون نسبة (16,666%) من مجتمع البحث .

3-3 تجانس العينة

الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول، الكتلة، العمر الزمني، العمر التدريبي)

القيم الإحصائية متغيرات البحث	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الألتواء
الطول	السنتمتر	175	2,605	174	0,383
الكتلة	كغم	71.333	2.516	69	0,927
العمر الزمني	السنة	23	1.093	22	0,914
العمر التدريبي	الشهر	3.433	.416	3.10	0,800

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

يتبين من الجدول (1) ان جميع قيم معامل الالتواء كانت محصورة ما بين (-1 و +1) مما يدل على تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول، الكتلة، العمر الزمني، العمر التدريبي).

3-4 التصميم التجريبي

ان اختيار نوع التصميم التجريبي يعد أمراً ضرورياً في اي بحث تجريبي، لذلك استخدم الباحث التصميم التجريبي الذي أطلق عليه اسم تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي.

قام الباحث بوضع جدول يبين التصميم التجريبي الذي سيستخدمه الباحث في دراسته:

الجدول (2) يبين خطوات البحث

المجموعات	الخطوة الأولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة	الخطوة الرابعة
المجموعة التجريبية	اختبار قبلي	التدريبات باستخدام المثقلات	اختبار بعدي	الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

3-5 وسائل جمع المعلومات

- المصادر العربية والاجنبية.
- الاستبيان .
- الشبكة الدولية للمعلومات و الانترنت.

3-6 الأجهزة والادوات المستخدمة في البحث

3-6-1 الاجهزة المستخدمة

- كاميرا ر نوع (*nokia*) يابانية الصنع.
- جهاز حاسوب لابتوب نوع (*Hp*).
- ساعات توقيت الكترونية يدوية عدد (4) .
- جهاز ريستا ميتر (لقياس الطول والكتلة).

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

3-6-2 الادوات المستخدمة في البحث

- ميدان الاركاض.
- سترة لحمل المثقلات .
- حبال .
- اكياس لوضع الرمال.
- رمال .
- صافره عدد (4).
- شريط قياس .

3-6-2-1عمل الأدوات (السترة المثقلة،) (صالح ,2024,ص47-48)

لقد أعتمد الباحث على أُسس علمية في عملية استخدام هذه الأداة ، ويرى الباحث انها تعدَّ مقياس تدريبي مؤثر لمستوى الحالة التدريبية، ويكون استخدامها حسب معادلات خاصة بها، ودرجات الحمل وتكراراها وهذا له علاقة وثيقة بمستوى الانجاز.

1- مواصفات السترة (الصدرية المثقلة)

- ❖ تكون السترة بدون ردن (استخدام النجادة).
- ❖ تكون السترة مصنوعة من مادة النايلون خفيفة الوزن.
- ❖ تحتوي السترة على شريطين جانبين لاصقين لتثبيت السترة وعدم تحركها أثناء العدو.
- ❖ تحتوي السترة على أربع جيوب من ألامام (الصدر) توضع فيها الأوزن.
- ❖ تحتوي السترة على أربع جيوب خلفية خلف الظهر توضع فيها الأوزن.
- ❖ تم عمل أكياس مصنوعة من القماش المشمع تحتوي على رمال بأوزان مختلفة تم حملها من قبل العدائين. والصورة رقم (1) توضح ذلك

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0



الصورة رقم (1) وضحت ذلك

2-كيفية توزيع الأوزن على النجادة:

حساب الوزن المحمول بالنسبة النجادة : KURZ, ' .JAKALSKI, K. (2000) p195. T. (2001) .,p48.

مثال لاستخراج الوزن المحمول في (النجادة)

لاعب كتلته 70 كغم لو أردنا حساب الوزن المضاف لها نتبع الاتي :

- نضرب كتلة اللاعب في 3,8 %.
- أي 70 كغم × 3,8 % = 2,66 كغم .

علما انه تم تحديد الأوزن للمجموعة حيث بلغ وزن المثقلات من (2,15 كغم – 2,86 كغم)

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

3-7 تحديد الاختبارات للمتغيرات البدنية.

قام الباحث بأعداد استمارة استبيان عرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين، وقد اعتمد الباحثان نسبة 85% فما فوق ، كما مبين في ملحق(1) لتحديد أهم اختبارات المتغيرات البدنية ،وكانت نسبة الاتفاق على اختبارات المتغيرات البدنية كما في الجدول (1).

3-7-1 تحديد الاختبارات للقدرات البدنية

الجدول (4)

يبين أهم الاختبارات لتحمل السرعة ونسبة اتفاق الخبراء

ت	القدرات البدنية	اختبارات القدرات البدنية	عدد الخبراء	عدد المتفقين	النسبة المئوية
5	تحمل السرعة	اختبار 300 م	5	4	%80
		اختبار 400 م	5	صفر	صفر%
		اختبار 500 م	5	1	%20

اما الاختبارات البدنية هي:

اختبار ركض 300 متر من البداية العالية:(عبد 2003 , ص 28)

الغرض من الاختبار: قياس تحمل السرعة

متطلبات الاختبار: مضمار قانوني ألللعاب القوى ويتم تحديد بداية مسافة 300 م ينطلق المختبر من عندها المختبر الى خط النهاية و (ساعات توقيت , مطلق , مؤقتون).

وصف الاختبار: يقف المختبر عند خط البداية من وضع الوقوف ويأخذ وضع التهيؤ وعند سماع صافرة البداية ينطلق بأقصى سرعة الى خط النهاية

التسجيل : يتم تسجيل الزمن المستغرق لقطع المسافة الى أقرب 1/100 جزء من الثانية

اختبار الإنجاز ركض 400 متر من البدء المنخفض . (الجبوري، 2014، 67)

الغرض من الاختبار: قياس الزمن المنجز لقطع مسافة 400 متر

الادوات المستخدمة: ملعب قانوني, ساعات توقيت , مطلق، مؤقت ، صافرة)

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

طريقة الاختبار: يقف الراكض خلف خط البداية بوضع البداية الواطئة, وبعد سماع الاشارة الانطلاق بأسرع ما يمكن إلى خط النهاية)

التسجيل: يقاس زمن قطع المسافة لأقرب عشر ثانية , مع تسجيل البيانات للقوة المسلطة على الارض من خلال المسافات المحددة

3-8 التجارب الاستطلاعية

لكي يستطيع الباحث الحصول على النتائج الإيجابية من خلال اتباع الأسلوب العلمي السليم في البحث, من الضروري جداً إجراء التجارب الاستطلاعية والتجربة الاستطلاعية من أهم الإجراءات المطلوبة والضرورية لغرض تنفيذ متطلبات العمل العلمي الدقيق .

2-8-1 التجربة الاستطلاعية الأولى

قام الباحث بالتعاون مع فريق العمل المساعد بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى وذلك يوم الموافق الجمعة 6/ 12/2024 وعلى ملعب نادي الحويجة الرياضي في تمام الساعة (3) عصراً على (2) لاعبين من عينة البحث على الاختبارات لتحمل السرعة والانجاز قيد البحث من قبل الباحث عن طريق الخبراء وكان الهدف من التجربة ما يأتي:

1- لمعرفة كفاءة فريق العمل المساعد
2- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة.
3- لمعرفة مدى استجابة المختبرين للاختبارات.
4- لمعرفة الوقت الذي تستغرقه الاختبارات.
5- إجراء الاختبارات على العينة.

3-8-2 التجربة الاستطلاعية الثانية

قام الباحث وبالتعاون مع فريق العمل المساعد بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية وذلك يوم الموافق السبت 7/ 12/2024 وعلى ملعب نادي الحويجة في تمام (3) عصرا على (2) لاعبين من عينة البحث وذلك لمعرفة مدى ملائمة التمرينات المعدة من قبل الباحث للعينة وكان الهدف من التجربة ما يأتي:

1- مدى تفهم المختبرين للتمرينات المستخدمة.

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

2- معرفة الوقت المستغرق في تنفيذ التمرينات وقياسها ومعرفة التكرارات والراحات بين التكرارات والراحة بين التمرينات.

3- لمعرفة مدة العمل مع الراحة.

4- معرفة مدى صلاحية التمرينات المستخدمة.

5- معرفة الزمن لكل تمرين ولكل مسافة.

6- المعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحثان وفريق العمل في التجربة الرئيسة.

7- معرفة مدى ملائمة التمرينات لمستوى العينة.

8- ايجاد الشدة القصوى لكل تمرين، لإيجاد الشدة الجزئية خلال تطبيق التمرينات خلال مدة البحث.

9- تحديد التكرارات المناسبة للتمرينات المستخدمة في الوحدات التدريبية.

10- تحديد الراحة البينية بين التكرارات والمجاميع.

3-9 الاختبارات القبلية

قام الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث (البالغ عددهم 3) لاعبين وعلى ملعب الحويجة وفي تمام الساعة (3) عصراً من يومي الثلاثاء والأربعاء الموافقين 10- 2024/12/11 إذ تم حضور جميع افراد العينة وكانت الاختبارات البدنية لتحمل السرعة يوم الثلاثاء واختبار الإنجاز يوم الاربعاء:

اختبارات اليوم الأول

1- اختبار تحمل السرعة .

اختبار اليوم الثاني

1- الإنجاز .

3-10 التجربة الرئيسية

لأجل الحصول على التمرينات الخاصة المناسبة لمسابقة ركض 400 متر قام الباحث بالاطلاع على المصادر والمراجع الخاصة بعلم التدريب الرياضي التي تكون كفيلة بإغناء الباحث بالمعلومات التي تساعده في وضع التدريبات ، أعد الباحث مجموعة من التمرينات البدنية لأفراد عينة البحث مراعي الامكانيات المتوفرة ومستوى عينة البحث مستنداً في إعداد إلى الأسس العلمية للتدريب وإلى

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

بعض المصادر والمراجع العلمية فضلاً عن آراء بعض المختصين في مجال التدريب ،حيث بدأ التجربة الرئيسة في يوم السبت الموافق 14/ 12/ 2024 ولغاية يوم الجمعة الموافق 7/ 2/ 2025.

وخضعت عينة البحث للإشراف المباشر من قبل الباحث، وفيما يلي بعض الملاحظات حول التجربة الرئيسة:

1- مدة التمرينات الخاصة للتدريبات شهرين.
2- مدة التمرينات الخاصة بالأسابيع ثمانية اسابيع.
3- عدد الوحدات التدريبية بالأسبوع (3) وحدات تدريبية يوم السبت والاثنين والاربعاء .
4- عدد التمرينات المستخدمة في التجربة (9) تمارين.
5- تم استخدام (3) تمارين في كل وحدة تدريبية .
6- تطبق التمرينات في فترة الإعداد الخاص.
7- الشدة التدريبية المستخدمة هي (80%- 90%) وقد استخدم الباحثان معادلة استخراج. **(العبيدي (واخرون)، 26،2009)**

$$\text{الشدة عن طريق الزمن والمسافة} = \frac{\text{الزمن القصوي} \times 100}{\text{الشدة المطلوبة}}$$

8- تم استخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.
9- تم مراعاة الفروق الفردية لعينة البحث عند وضع التمرينات البدنية.
10- تم مراعاة الراحة البينية بين التكرارات والمجاميع عند وضع التمرينات البدنية لعينة البحث.
11- عدد الوحدات التدريبية المستخدمة في البرنامج هي(24) وحدة تدريبية.

3-11 الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الرئيسة قام الباحث بأجراء الاختبارات البعدية في يومي الاثنين والثلاثاء الموافقين 10- 11/ 2/ 2025 وعلى ملعب نادي الحويجة وقد اتبع الباحث الطريقة نفسها التي اديت بها الاختبارات القبلية.

اختبارات اليوم الأول :

1- اختبار تحمل السرعة .

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

اختبار اليوم الثاني :

1- الإنجاز

12-3 الوسائل الإحصائية

تم استخراج النتائج باستخدام النظام الاحصائي (SPSS).

1- الوسط الحسابي.
2- الانحراف المعياري.
3- النسبة المئوية.(**عبد المجيد ،256،2001)**
4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها .

4-1 عرض النتائج

4-1-1 عرض نتائج فروقات المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي

4- 2 مناقشة نتائج اختبار ركض 400 م حره

جدول رقم (3)

يبين الأَوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة (sig) بين الاختبارين القبلي والبعدي

ت	المتغيرات	القبلي		البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة (sig)
		سَ	ع	سَ	ع		
1	تحمل السرعة	42.000	1.000	39.666	.577	7,000	0,020
2	الإنجاز	87.6667	24.84619	86.0000	25.11971	5,000	0,38

* معنوي اذا كانت مستوى الدلالة (sig) < (0,05) .

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

4-2 مناقشة نتائج ركض 400 م حرة

من خلال ما تم عرضه في الجدول رقم (3) لاختبار ركض (400 م) لعينة البحث ظهرت النتائج بعد الأنتهاء التدريبات ، ولقد ظهرت هناك فروقات معنوية التي حصلنا عليها من جراء العمليات الاحصائية والتي جرت للاختبارين القبلي والبعدي ومن جراء هذه الاختبارات وجدت بأن هناك تطورا في مستوى قدرة (مطاولة السرعة) من خلال التدريبات باستخدام المثقلات التي تم اعدادها من قبل الباحث التي تم اعطائها لعينة البحث مما ادى الى التحسن في أنجاز ركض 400 م حرة لعينة البحث وهذا التحسن جاء نتيجة تأثير التدريبات التي مارستها عينة البحث ، لذا يرى الباحث أن التحسن في قدرة (مطاولة السرعة) بالنسبة للفعالية هو يعني تطور في الأنجاز وهذ مما يؤدي الى تحسين او رفع المستوى الرياضي ، ومن هنا نرى أن لهذه التدريبات اهمية كبيرة في تحقيق افضل أنجاز ممكن ورفع المستوى الرياضي وهذا يتفق مع ما يؤكده اغلب العاملين في حقل التدريب في فعاليات الركض لمسافات قصيرة بحيث يؤكدون اهمية تدريبات القوة والمقاومة لتطوير صفة تحمل السرعة لعدائي المسافات القصيرة بوصفها عاملاً مهماً يجب ان يؤخذ بالحسابات عند وضع الوحدات التدريبية لان عداء الركض القصير يقوم بعدد كبير من الحركات الخاصة بالركض عند التدريب أو عند المنافسة، مما يتطلب منه لياقة بدنية خاصة تساعده على عدم ظهور التعب المبكر، ويذكر **(كلارك)** ان هذه التكيفات قد أُثبت ان المشاركين المدربين جيداً يستفيدون أكثر من حافز المقاومة مما يؤدي إلى ترجمة هذه التكيفات في الأداء، وتسلط هذه المعلومات الضوء على عدم وجود حمل اختياري نسبي وليس مطلقاً محدداً لتطوير تنسيق الأداء، ولكن يعتقد المدربون ان الرياضيين يجب ألا يستعملون التمارين ذات التحميل الإضافي بسبب التغييرات المفرطة المحتملة في أسلوب الجري **(كلارك** ،2010، 3292).

لذلك فان الباحث عمد الى استخدام تدريبات تعمل على رفع هذه القدرة وتطويرها من خلال تقنين التدريب بالاعتماد على تدريبات المقاومات المختلفة بالنافذة العصبية عن طريق حمل المقفلات أو سحبها وسرعة الركض، إذ أشار **(Kaczekowski)** الى " امكانية زيادة السرعة باستخدام تدريبات القوة المعيقة في الأوساط الهيدروديناميكية الهوائية (Kaczekowskik1982،407). ويوضح الباحث هذا التطور هو أندماج او تقبل المجموعة التجريبية الى مفردات او مجريات التدريبات بالمثقلات الذي وضع للمجموعة التجريبية وبتحملها أعباء التعب من خلال الجرعات التدريبية المعطاة لها حتى نصل إلى مردود ايجابي فيما يخص النتائج النهائية في الاختبار النهائي. وكذلك يرجع الفضل كذلك إلى طريقة التدريب (الأسلوب الفتري) لفعالية(400 م) حرة للمتقدمين . إن هذه الفعالية تتطلب قدرا كبيرا

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

من السرعة والتحمل والقوة كمتغيرات بدنية يجب التعامل معها تعاملا دقيقا لاسيما إن هذا السباق يتم فيه العدو بسرعة اقرب ما يكون إلى السرعة القصوى ويجب أن يتمتع العداء بمستوى عال من السرعة التي تعتبر الحجر الأساس للبرنامج التدريبي سواء كان للناشئين أم المتقدمين ويشير السيد عبد المقصود إلى ان " يؤدي التدريب السليم المنتظم إلى الإقلال من الزمن اللازم لانقباض الألياف العضلية السريعة وكذا إلى تحسين التوافق بين العضلات العاملة والمقابلة" **(عبدالمقصود،119،1997)**.

هذا ما يشير اليه اغلب العاملين في مجال التدريب ومنهم محمد عثمان من خلال تطوير القدرة اللاهوائية باستخدام التكرارات والتدريب الفتري مرتفع الشدة والمنخفض الشدة خلال الفترة التحضيرية ويرى إن الشدة المستخدمة تكون مابين 80 % –90% وهذا ما اكدت عليه التدريبات الذي تم اعداده وتطبيقه من قبل الباحثان لثلاثة أيام في الأسبوع ولمدة شهرين وركز فيها الباحث على القسم الرئيسي فقط عند التدريب ذات الجهد الكبيرٍ وهذا ما أكده **(محمد عثمان)** زيادة قوة المثير من خلال زيادة المقاومة المطلوب التغلب عليها استدعى إشتراك عدد أكبر من الألياف العضلية.**(عثمان ،2018 ،503)**.. إذ يعد التدريب المستخدم احد أنواع طرق التدريب الاخرى حيث يعد هذا النوع من التدريب اكثر ملائمة من خلال مقارنته ببقية الطرق التدريبية الاخرى ، **وتؤكد(ديسبينا)** " ان التدريب العلمي المقنن في السرعة يؤدي إلى حدوث تغيرات في أغلب مكونات العضلة التركيبية والتمثيلية التي تعمل على تطوير الطاقة الحركية المرتبطة بكتلة الجسم وسرعته " **(ديسبينا ،1998 ،78)** ' التي تستخدم في تنمية صفة مطاولة السرعة مما يؤدي هذا الى تطور المستوى لأنجاز ركض(400م) حرة وذلك التطور الحاصل ياتي من جراء تحسين مستوى قدرة (مطاولة السرعة) للفعالية . ولقد اعتمد مبدأ الدقة في تدريب مطاولة السرعة ، اذ أن أفضل ما يمكن أن يتوصل اليه الرياضي خلال تدريب مطاولة السرعة هو لرفع من مستواها او مقارمة التعب والتغلب عليه هو قدرة الرياضي على أنتاج الطاقة في الظروف اللاوكسجينية الامر الذي يرفع من قدراته وإمكانياته ليكون مؤهلا لتجاوز الصعوبات في التدريب والمنافسات لتحقيق أفضل النتائج الرياضية . وهذا يرجع ايضا الى مدى ونوع الطريقة التدريبية المستخدمة في التدريبات الذي استخدمه على المجموعة التجريبية مما ادى الى تحقيق أنجاز ملموس وملحوظ من خلال الاختبارين القبلي والبعدي التي جرت وعرضت نتائجها. في هذين الاختبارين لأنجاز ركض 400 م حرة مما اظهرت وجود فروق معنوية بشكل واضح وملحوظ ولصالح المجموعة التجريبية وهذا من خلال التطور ا لحاصل و الواضح الذي حصل لافراد العينة اثناء اداء العملية التدريبية التي من خلالها تبين أن هناك فروقا في الاوساط الحسابية لافراد عينة البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي من خلال عرضها وهذا ما يتفق مع ما جاء به **صريح عبد الكريم ,2003**" ان الالياف

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

العضلية لديها القدرة الكبيرة على انتاج قوة كبيرة من خلال تغير المقاومات وبذلك فان عدد الوحدات الحركية العاملة سوف يزداد وتزداد تبعا لذلك قدرتها الجيدة على انتاج الطاقة " **(صريح عبد الكريم ,2003، 17)** مما يدل على أن هناك فروقا معنوية في النتائج ويؤكد أن هناك تطورا في مستوى الأنجاز النهائي وهذا يدل على أن مجريات التدريبات بالمثقلات قد اخذ طابعا ايجابيا مع العينة في الاختبار البعدي بشكل واضح بالنسبة للاختبار القبلي . ولقد ثبت أن هناك تطورا حصل للمجموعة التجريبية من خلال تطوير صفة مطاولة السرعة حيث تتركز الخطوات التدريبية في هذه الفعالية على تعلم الجري في المنحني وتساعد عملية العدو لمسافات تتراوح من 200 – 500 في التعود على السباق ، وقد اعتمد الباحثان على التنوع في عملية التدريب واستخدام مثقلات متعددة الاوزان للحمل ألبدني، ويؤكد **(عادل تركي حسن , 2009)** " ان مجموع التمرينات أو المجهود البدني المستخدم يؤدي إلى أحداث تكيفات أو تغيرات وظيفية في أجهزة و أعضاء الجسم الداخلية لتحقيق مستوى أفضل في الانجاز الرياضي" **(عادل تركي حسن , 2009، 25)**.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

لقد توصل الباحث الى الاستنتاجات التالية :-

*- أن التمرينات باستخدام المثقلات والمعد من قبل الباحث له أثر واضح في تطوير مستوى الأنجاز 400 متر.

* - أن التمرينات بالمثقلات ملائم لتطوير قدرة (تحمل السرعة) مما ادى الى تحسين الأنجاز لفعالية 400 م.

*- أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في أنجاز ركض (400 م) للمتقدمين.

التوصيات

* - أهمية التأكيد على التدريب بالمثقلات لما لها من تاثير إيجابي في تطوير مستوى الإنجاز .

* - أن استخدام مثل هذا التدريبات لها مردود ايجابي من خلال النتائج المعنوية التي حصل عليها والتي عملت على تطوير تحمل السرعة .

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

* – جعل هذه الدراسة نقطة شروع الى عمل جديد لباحثين في فعاليات اخرى تتطلب تحمل السرعة في ألعاب القوى لتحقيق أفضل المستويات الرياضية لخدمة الحركة الرياضية .

References

1. Abd, M. A. (2003). *The Effect of Developing Special Endurance on the Control of Running Strides and the Achievement of the 400 m Hurdles Event* (Master's Thesis, College of Physical Education, University of Babylon).
2. Al-Jubouri, F. A. W. I. (2014). *The Effect of Physical Exercises According to a Force-Sensing Device on Developing Certain Physical Abilities, Partial Distance Time Ratios, Stride Length and Frequency, and 400 m Achievement for Youth Athletes* (Master's Thesis, College of Physical Education, University of Babylon).
3. Al-Obaidi, N. M., et al. (2009). *Sports Training*. Baghdad: Higher Education Press.
4. Al-Yasiri, M., & Abdul Majeed, M. (2001). *Statistical Methods in Educational Research Fields* (1st ed.). Amman: Al-Warraq Publishing Foundation.
5. Abdel Maqsoud, E. (1997). *Theories of Sports Training: Strength Training and Physiology* (1st ed.). Cairo: Markaz Al-Kitab Publishing.
6. Othman, M. (2018). *Sports Training and Sports Medicine* (1st ed.). Cairo: Markaz Al-Kitab Publishing.
7. Saleh, O. A. (2024). *The Effect of Training with Different Resistances within the Neural Window on Developing Certain Special Physical Abilities for the Performance Phases and Achievement of the 100 m Sprint for Young Women* (Doctoral Dissertation, College of Physical Education and Sports Sciences, Tikrit University).
8. JAKALSKI, K. (2000). Parachutes, tubing and towing. In J. Jarver (Ed.), Sprints and relays: Contemporary theory, technique and training (5th ed). Mountain View, Calif.: Tafnews Press.
9. KURZ, T. (2001). Science of sports training: How to plan andcontrol training for peak performance. Island Pond, VT: Stadion Publishing Company
10. Clark K, Stearne D, Walts C and Miller A. (2010). The longitudinal effects of resisted sprint training using weighted sleds vs. weighted vests. (J Strength Cond Res 24, 12),.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

11. Ratamess N, Kraemer W, Volek J, French D, Rubin M, Gomez A, Newton R, and Maresh C. (2007). The effects of ten weeks of resistance and combined plyometric/sprint training with the Meridian Elite athletic shoe on muscular performance in women. (J Strength Cond Res 21), 5.
12. Kaczekowski, W.et al: The relationship between musels composition and maximal anaerobic power and capacity, (Journal of sport medicine and physical fitness 22, 1982).
13. Despina.d. Frangoliasa ; Mdabolic Responses to prolonged work during treadmill and wake Immersion running, faculty of health : London, 1998

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0