

أثر تمارين خاصة وفق الحمل المتباين لتحمل السرعة لعُدائي ٤٠٠ متر

الباحثان

نور عبد الرضا جنون

أ.د ماجد عزيز لفتة

الملخص

شمل البحث مقدمة البحث وأهميته ومشكلة البحث وتطرق الباحثان الى اعداد تمارين خاصة وفق الحمل المتباين لتحمل السرعة العدائين مما تتوفر لديهم القدرة على بذل جهد اكبر وركض المسافة بأقصى قوة وسرعة والتي يجب المحافظة عليها لأطول مسافة ممكنة إذ تتطلب قدراً من السرعة والتحمل والقوة ويعد سباق ٤٠٠م عدو هو السباق الذي يتم فيه الركض أو العدو بسرعة عالية وقل من القصوى وتعتمد هذه الضعالية في أدائها على توزيع الجهد على طول مسافة السباق والمحافظة على معدلات السرعة لأطول مسافة ممكنة وهي الغاية الرئيسية لكل متسابق اما مشكلة البحث خلال مشاهدتها لكثير من السباقات لعُدائي (400م) لاحظت هنالك من العدائين من يتجاوز ال (300م) الا انه اخر (100م) يحدث لديه خلل وعدم اكمال السباق وتحقيق أنجاز السباق, أن اصعب مرحلة في هذا السباق عند نهاية ٣٠٠م حيث يشعر العداء بالتعب و على العداء ان يحافظ على سرعته و توقيت خطواته وهدف البحث التعرف على تأثير هذه التمارين الخاصة في تطوير مستوى الانجاز في عدو (٤٠٠م) حرة لعينة البحث وشمل المجال البشري لاعبي منتخب محافظة ميسان/ فئة المتقدمين (٣٠,٢٦) واستخدم الباحثان المنهج التجريبي الملائمة طبيعة المشكلة اما مجتمع البحث المتمثل بلاعبين ألعاب القوى لمنتخب محافظة ميسان للمتقدمين لضعالية ((400)) متر لموسم 2022-2023 ولبالغ عددهم (8) عدائين حيث استنتج الباحثان ان المتغيرات البدنية جميعها قد تطورت لأفراد المجموعة التجريبية , وتعزى ذلك الى تأثير التمارين المستخدمة.

The effect of special exercises according to the varying load on speed endurance for 400-meter runners

Noor ABD AL-REZA JANJOON

Dr. Majed Aziz Lafta

Abstract

The research included the introduction to the research, its importance, and the research problem. The researchers discussed the preparation of special exercises according to the varying load to enable the runners to endure the speed, which gives them the ability to exert greater effort and run the distance with maximum strength and speed, which must be maintained for the longest possible distance, as it requires a degree of speed, endurance, and strength. The 400-meter race is considered a sprint. It is a race in which running or jogging is done at a high speed and less than the maximum. This effectiveness depends in its performance on distributing effort over the length of the race distance and maintaining speed rates for the longest possible distance, which is the main goal of every competitor. As for the research problem, it is during watching many races for runners (400 meters). Note: There are runners who exceed the 300 metres, but in the last 100 metres, a defect occurs and they do not complete the race and achieve the completion of the race. The most difficult stage in this

race is at the end of the 300 metres, where the runner feels tired and the runner must maintain his speed and the timing of his steps and the goal of the search. To identify the effect of these special exercises in developing the level of achievement in the 400-meter freestyle sprint for the research sample. The human field included Maysan Governorate team players/advanced category (30,26). The researchers used the experimental method appropriate to the nature of the problem as for the research community represented by athletics players for the Maysan Governorate team. For applicants for the (400) meter event for the 2022-2023 season, for the number of (8) runners, as the researchers concluded that all physical variables had developed for the members of the experimental group, and this was attributed to the effect of the exercises used.

١- التعريف بالبحث :

1-1- مقدمة البحث وأهميته :

إن ألعاب القوى بفعاليتها كافة تعد واحدة من تلك الألعاب التي تحظى بشعبية واسعة في جميع أنحاء العالم من حيث متابعة مجريات مسابقاتها لما تحويه من إثارة وتشويق في التنافس في التوصل إلى الأسرع والأعلى والأقوى بفعاليتها، وتعد فعالية عدو ٤٠٠ متر واحدة من سباقات المسافات القصيرة والتي تتطلب نوعية من العدائين مما تتوفر لديهم القدرة على بذل جهد أكبر وركض المسافة بأقصى قوة وسرعة والتي يجب المحافظة عليها لأطول مسافة ممكنة إذ تتطلب قدراً من السرعة والتحمل والقوة ويعد سباق ٤٠٠م عدو هو السباق الذي يتم فيه الركض أو العدو بسرعة عالية وقل من القصوى وتعتمد هذه الفعالية في أدائها على توزيع الجهد على طول مسافة السباق والمحافظة على معدلات السرعة لأطول مسافة ممكنة وهي الغاية الرئيسية لكل متسابق، ويعد عنصر التحمل من العناصر المهمة في فعاليتي عدو مسافة ٤٠٠ متر

ويعتبر حمل التدريب الوسيلة الرئيسية للتأثير على الفرد ويؤدي إلى الارتقاء بالمستوى الوظيفي لأجهزت وأعضاء الجسم وبالتالي تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية والتي يلعب فيها الحمل دورا كبيرا في تدريب هذه الفعالية وما زال حمل التدريب يمثل القاعدة الأساس للتدريب الرياضي والبناء الأساسي لتحقيق المستويات العليا، ولهذا السبب لن يتوقف البحث والتدقيق في مجال حمل التدريب وهو بشكل عام أحد مكونات الإداء البدني لجميع الرياضيين في الألعاب الرياضية المختلفة التي تتطلب الاستمرار في بذل الجهد.

وتكمن أهمية البحث في أعداد تمارين خاصة التي تأثر هذه التمارين الخاصة على أنجاز عدو ٤٠٠م حرة .  
 1-2 مشكلة البحث :

ما زالت الإنجازات الرياضية في الألعاب الرياضية كافة ومنها ألعاب القوى تتواصل وتحطم الأرقام القياسية بين الحين والآخر مما يدل على أن هناك جهوداً تبذل من العلماء والمدرّبين في التوصل إلى أفضل الطرائق والوسائل والأساليب التي تستخدم لتحقيق إنجازات رياضية جديدة بإجراء دراسات وبحوث في تثبيت ذلك علمياً، وترمي طرائق التدريب الرياضي إلى تطوير مستوى الإداء الرياضي وصولاً إلى تحقيق مستويات عالية في الإنجاز. ولكون الباحثة لديها دراية ومعرفة وخاصة (400م) حرة ومن خلال مشاهدتها لكثير من السباقات لعدائي (400م) لاحظت هناك من العدائين من يتجاوز ال (300م) إلا أنه آخر (100م) يحدث لديه خلل وعدم اكتمال السباق وتحقيق أنجاز السباق، أن اصعب مرحلة في هذا السباق عند نهاية ٣٠٠م حيث يشعر العداء بالتعب وعلى العداء ان يحافظ على سرعته وتوقيت خطواته عن طريق معرفة الإداء الفني الصحيح الذي يساعده على السرعة القصوى فضلاً عن قدرته على التحمل<sup>(١)</sup>، ويحتاج العداء هنا إلى قوة تحمل عضلية وتحمل سرعة من أجل أن يستمر جسم العداء في خط مستقيم لقطع المسافة النهائية المطلوبة منه.<sup>(٢)</sup>

١ - زكي درويش: فن العدو والمسابقات في ألعاب القوى. مصر: دار المعارف، ١٩٨٤، ص ١٨٠-١٨١  
 ٢) قاسم حسن حسين: تحليل الميكانيكية الحيوية في فعاليات:، جامعة بغداد، ١٩٩١، ص ١١٦.

وترى الباحثة أن هذه المرحلة تعدّ مرحلة حرجة ومهمة للعداء إذ تطلب منه المحافظة على التوافق العضلي والعصبي وتحتاج هذه المرحلة أيضاً إلى أداء فني جيد وان يتحلّى العداء بعناصر بدنية كتحمل السرعة، وتحمل القوة، للتغلب على مقاومة التعب لأطول فترة من الزمن محاولة منه للمحافظة على سرعته النهائية من الهبوط وخاصة في الأمتار الأخيرة من السباق لتحقيق أفضل إنجاز وعلى العداء أن يبذل جهداً عالياً وانسيابياً خلال هذه المرحلة بصورة عالية التي تحدد حسب مستوى العداء وقدرته، مما تنعكس على مستوى الانجاز لهذه الفعالية مما دفع الباحثة الى هاذة الدراسة هي وضع وأعداد تمارين خاصة تساعد في رفع الأنجاز للعدائين لفعالية عدو 400م حرة .

٣-١ اهداف البحث :

١- التعرف على تأثير هذه التمارين الخاصة في تطوير تحمل السرعة لعدائي (٤٠٠م) حرة  
٤-١ فرض البحث :

١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة والصالح المجموعة التجريبية .  
1-5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبي منتخب محافظة ميسان/ فئة المتقدمين (٣٠,٢٦).

1-5-2 المجال الزمني : 2023/1/23 ولغاية ١٠ / ١ / ٢٠٢٣

1-5-3 المجال المكاني : ملعب ميسان الاولمبي

٢- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

١-٢ منهج البحث :

استخدمت الباحثان المنهج التجريبي وبتصميم المجموعتين المتكافئتين المجموعة الضابطة والتجريبية ذات الاختبارين القبلي والبدي والذي يتناسب مع طبيعة اجراءات الدراسة .  
١-٢-٢ مجتمع البحث وعينة:

يعد اختيار عينة البحث من مجتمع الأصل لغرض اجراء البحث إذ تقوم الباحثة بتطبيق خطوات بحثها ومفرداتها عليها، ويمثل اختيار العينة من الخطوات والمراحل المهمة لأجراء البحث، وتعد العينة "الجزء الذي يمثل المجتمع الاصلي او الانموذج الذي يجري الباحث مجمل عمله عليه"<sup>(١)</sup>.

اذ تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية المتمثل بلاعبين ألعاب القوى لمنتخب محافظة ميسان للمتقدمين لفعالية ((400)) متر لموسم 2022-2023 ولبالغ عددهم (8) عدائين وكانت عينة البحث مكونة من (8) عدائين وبنسبة (100%) من مجتمع البحث وقد تم تقسيمهم بطريقة القرعة الى مجموعتين

مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية حيث كل مجموعة سوف تتكون من (٤) عدائين  
١-٢-٣ تكافؤ عينة البحث:-

جدول (١) يبين تكافؤ افراد العينة في المتغيرات البدنية

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة	الفروق
	س	ع	س	ع			
تحمل السرعة	٣٧.٧٢٣	٠.٧٩٧	٣٧.٧٢٠	٠.٧٧٩	٠.٠٠٥	٠.٩٩٦	غير دال

وقد اجرت الباحثة التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام قانون (t) للعينات المستقلة وظهرت النتائج مثلما هو مبين في الجدول (١) والذي يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات قيد البحث في الاختبار القبلي التكافؤ.

٣-٣ الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

يتعين على الباحث للتوصل الى حل مشكلة توفير الوسائل والادوات والاجهزة الخاصة ببحثه وبشكل مناسب لضمان نجاح بحثه لان "ادوات البحث هي الوسيلة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلته مهما كانت تلك الادوات والبيانات والعينات والاجهزة"<sup>(١)</sup>.



١-٣-٣ وسائل جمع المعلومات:

- ❖ المصادر العربية والأجنبية .
- ❖ شبكة المعلومات الدولية .
- ❖ الملاحظة .

٢-٣-٣ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

- ❖ جهاز لا بتوب عدد (١) نوع DELL
- ❖ شريط قياس متري حديد .
- ❖ ساعة توقيت عدد (٢).
- ❖ ملعب ساحة وميدان.
- ❖ حاسبة الكترونية.
- ❖ صافرة.

٥-٣ التجربة الاستطلاعية :

من اجل تلافي الصعوبات والمعوقات التي قد تواجه عمل الباحثة ولكي يظهر العمل دقيقاً أجرت الباحثة تجربة استطلاعية (تعد تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تواجهه اثناء الاختبار ومعالجتها)<sup>(١)</sup>

" تسجيل الملاحظات المختلفة عن الاختبارات فيما يتعلق بصلاحية التعليمات ومدى فهم افراد عينه لها وتدوين الملاحظات من خلال التجربة تمهيدا لتعديلها في حال الامر ذلك"<sup>(٢)</sup>.

اجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية في تمام الساعة الرابعة من يوم الثلاثاء المصادف ٢٠٢٣/٣/١٤ على ملعب ميسان الأولمبي على اربعة من اللاعبين من افراد عينة البحث وتم اختيارهم بطريقة عشوائية وكان الهدف من اجراء هذه التجربة مايلي .

- معرفة ملائمة الاختبارات لمستوى افراد عينة البحث
- التأكد من صلاحية مكان الاختبار وملائمته لتنفيذ الاختبارات
- التأكد من عدد وكفاءة افراد فريق العمل المساعد
- معرفة الوقت المستغرق الذي يحتاجه تنفيذ الاختبارات والوقت المستغرق لكل اختبار

٦-٣ الاختبارات القبليّة :

أجرى الباحثان ورفقة فريق العمل المساعد القياسات والاختبارات القبليّة بعد الانتهاء من استكمال كافة التحضيرات الخاصة بإجراء الاختبارات فقد تم إجراء الاختبارات البدنية والوظيفية على عينة البحث يوم الخميس ١٦-٣/٢٠٢٣ الساعة (٥عصرا) وباستخدام التصوير الفديوي مع العلم تم مراعاة توزيع هذه الاختبارات على الايام دون التأثير على نتائج هذه الاختبارات وما يرافقها من تعب او اي عامل اخر وقد تم ذلك على ملعب ميسان الأولمبي .

١٦-٣ المنهاج التدريبي :

اعدت الباحثان منهج التدريبي خاصا بفعالية عدو مسافة (٤٠٠ متر) مستعينة بأراء الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي والمصادر العلمية والذي يتضمن استخدام اسلوب الحمل المتباين اذ قسمت عينة بحثها الى مجموعتين وكانت المجموعة الأولى "تجريبية" تتدرب باستخدام تمارين القوة ، اما المجموعة الثانية "الضابطة" بقيت تتدرب على مفردات منهجها التقليدي المعطى من قبل المدرب علما ان المنهج التدريبي تم تطبيقه اعتبارا من يوم الخميس الموافق ١٦ / ٣ / ١٦ - ٥ / ٢٠٢٣ ولمدة (٨)اسبوع بواقع (٣) وحدات تدريبيّة اسبوعية وقد شمل البرنامج التدريبي على ما مجموعه(٢٤)وحدة تدريبيّه خلال

(١) قاسم حسن المندلاوي وآخرون: الاختبارات والقياس في التربية البدنية، الموصل، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩، ص١٠٧.  
 (٢) ريسان خريبط مجيد : موسوعة قياسات والاختبارات في التربية الرياضية ، بغداد مطبعة الخليج العالي ، ١٩٨٩ ، ص٢٥.

شهرين. وقد طبق الباحثان بتطبيق هذا المنهاج باستخدام الركض والحواجز و اوزان مضافة للرجلين اذ يعد هذا الاسلوب التدريبي الاسلوب التجريبي المقترح للباحثة من اجل التوصل للحدود الأقصى من درجة الفعالية عن طريق استخدام القوة بأساليب متباينة ويؤكد السيد عبد المقصود ١٩٩٧ "إن الأسلوب المتباين لاستخدام المقاومات يؤدي الى تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة وذلك عن طريق الاقتصار على استخدام طرق التدريب المعتادة عليها والذي يؤدي الى تجنب تيار هضبة وبالتالي حدوث توقف في مسار تطور مستوى القوة"<sup>(١)</sup> تم تحديد عدد الراحات بين التمارين من حيث استعادة الحالة الوظيفية الطبيعية وحسب نوع الشدد والمستوى التدريبي للعيينة. علماً بأنه سيتم قياس الأزمان في الاختبارات القبلية ومن خلال ذلك سيتم وضع الزمن المستهدف والذي بموجبه سيعمل الباحث في تطبيق برامجه وفق الزمن المستهدف الذي تم وضعه للعيينة ويتم التدريب على ذلك ويتم ذلك عن طريق مراقبة عينة البحث وعن طريق النبض وبذلك سيتم تحسين الخطوات لكل مسافة وكذلك المسافة الكلية للفعالية.

٢-٦-٣ الاختبارات البعدية

جرت الاختبارات بنفس الظروف التي طبقت بها الاختبارات القبلية ومشابهة قدر الامكان ، من الناحية المكانية والزمانية وكافة الاجهزة والادوات المستخدمة في الاختبارات القبلية وذلك يوم الاربعاء ١٠ - ١١ / ٢٠٢٣/ ٥.

٧-٣ الوسائل الاحصائية

❖ استخدمه الباحثة الحقيبة الاحصائية (spss)

❖ النسبة المئوية والوسط الحسابي

❖ الانحراف المعياري

❖ معامل الاختلاف

❖ اختبار (ت) للعيينة المرتبطة

❖ اختبار (ت) للعيينة الغير مرتبطة

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

١-٣ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الجدول (٢) يبين الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى في المتغيرات البدنية للمجموعة (التجريبية)

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	الفروق
		س	ع	س	ع			
تحمل السرعة	ثا	٣٧.٧٢٠	٠.٧٧٩	٣٧.٦٥٦	٠.٧٧٨	١٩.٠٠٠	٠.٠٠٣	معنوي

٢-٣ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية

الجدول (٣) يبين الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى في المتغيرات البدنية للمجموعة (الضابطة)

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	الفروق
		س	ع	س	ع			
تحمل السرعة	ثا	٣٧.٧٢٣	٠.٧٩٧	٣٧.٧١٠	٠.٧٩٣	٤.٠٠٠	٠.٠٥٧	غير معنوي

٣-٣ عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية الجدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية البعدى في المتغيرات البدنية

(١) السيد عبد المقصود: مصدر سبق ذكره، ص ٣١٥.

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (البعدي)		المجموعة التجريبية (البعدي)		قيمة ت <sub>ا</sub> المحتسية	مستوى الدلالة	الفروق
		س	ع	س	ع			
تحمل السرعة	ثا	٣٧.٧١٠	٠.٧٩٣	٣٧.٦٥٦	٠.٧٧٨	٠.٠٨٣	٠.٩٣٨	غير معنوي

#### ٤- الاستنتاجات والتوصيات

##### ١-٤ الاستنتاجات

- ❖ ان المتغيرات البدنية جميعها قد تطورت لأفراد المجموعة التجريبية، وتعزى ذلك الى تأثير التمرينات المستخدمة.
- ❖ ان التدريبات البدنية الخاصة باستخدام التثقل واوزان مضافة للرجلين بالإضافة الى تدريبات القفز بالحواجز قد أثرت في تطوير الانجاز تأثير واضح .
- ❖ ظهور تطور في المتغيرات الوظيفية لأفراد المجموعة التجريبية مما يدل على فاعلية التمارين المعطاة.

##### ٢-٤ التوصيات:

- ❖ التأكيد على اعتماد المدربين على نوعية هذا التدريبات لأنها من الوسائل التدريبية التي تؤدي دورا مهما في تطوير الصفات البدنية الاساسية .
- ❖ الاستمرار في التدريب وعدم الانقطاع لأي سبب من الاسباب حتى لا تتأثر الفورمة الرياضية للعدائين .
- ❖ وضع مناهج والتخطيط لها علميا حتى تكون الفائدة أكثر للوصول الى أحسن المستويات

#### المصادر

- زكي درويش: فن العدو والمسابقات في ألعاب القوى. مصر: دار المعارف ، ١٩٨٤.
- قاسم حسن حسين: تحليل الميكانيكية الحيوية في فعاليات؛ ، جامعة بغداد ، ١٩٩١.
- محمد سعيد ( وآخرون): أصول البحث العلمي، الموصل، دار الكتب، ط، ١٩٨٦.
- قاسم حسن المندلاوي وآخرون: الاختبارات والقياس في التربية البدنية، الموصل، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩.
- ريسان خريبط مجيد : موسوعة قياسات والاختبارات في التربيه الرياضييه ، بغداد مطبعة الخليج العالي ، ١٩٨٩
- وجيه محجوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط٢، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ١٩٨٨.
- محمد سعيد ( وآخرون): أصول البحث العلمي، الموصل، دار الكتب، ط، ١٩٨٦.