

## اثر تمارين الجهد البدني بمسافات اقل واكثر من مسافة السباق لتطوير القدرات البدنية وانجاز عدو 200 متر تحت 20 سنة

م . د علياء عبد الخضر سفاح التميمي

وزارة التربية

مديرية تربية واسط

**الكلمات المفتاحية :** تمارين الجهد البدني ، القدرات البدنية ، وانجاز عدو 200 متر .

### مستخلص البحث

هنالك العديد من العوامل التي تؤدي دوراً مهماً في تحقيق الإنجاز الجديد لعدو (200) متر والتي نستوجب من المهتمين والباحثين والقائمين بعملية التدريب ودراساتها لأجل تحديدها بشكل رئيسي ، وتعزيز دورها وأهميتها في الإنجاز ليتم التأكيد عليها خلال التدريب، ومن خلال إطلاع الباحثة والالتقاء بمعظم مدربي القطر لألعاب الساحة والميدان ولاسيما مدربي العدو السريع لاحظت هناك نقاط الضعف الواضحة في مراحل الركض لهذا ارتأت الباحثة بإعداد تمارين بالجهد البدني بمسافات اقل واكثر من مسافة السباق لتطوير بعض القدرات البدنية والتي ينتج بسببها فقدان الزمن لدى عدائي هذه المسابقة ، لذا ارتأت الباحثة إجراء هذا البحث العلمي في معرفة تأثير استخدام مسافات أقل وأكثر من مسافة السباق لتحقيق الهدف نحو انجاز افضل .

، وهدف البحث اعداد والتعرف على تمارين الجهد البدني بمسافات اقل واكثر من مسافة السباق لتطوير القدرات البدنية وانجاز (عدو 200 متر) تحت 20 سنة ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتم تحديد مجتمع البحث لاعبي مسابقة عدو (200 متر) في المدرسة التخصصية للرعاية الموهبة في ملعب وزارة الشباب والرياضة للموسم التدريبي 2020 وبالبالغ عددهم (12) عداء اذ تم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وقسمت العينة الى مجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة وواقع (6) لاعبين لكل مجموعة وتم تطبيق تمارين بدنية بمسافات اقل واكثر من مسافات المسابقة على المجموعة التجريبية ولمدة ثمانية أسابيع وواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد واستخدما الحقيبة الإحصائية SPSS لمعالجة البيانات والحصول على النتائج ومنها توصلت الباحثة إلى أهم الاستنتاجات ان تمارين الجهد البدني اثرا ايجابيا بمسافات اقل او اكثر من مسافة السباق لتطوير القدرات البدنية وانجاز عدو 200 متر تحت 20 سنة



***The effect of physical exertion exercises at distances of less and more than the racing distance to develop physical abilities and achieve 200 meters sprint under 20 years***

***M . Dr. Alia Abdul-Khader, Al-Tamimi***

***Ministry of Education***

***Wasit Education Directorate***

***Key words:*** physical exercise exercises, physical abilities, achievement of the 200-meter sprint.

***Summary of the research***

*There are many factors that play an important role in achieving the new achievement of the 200 meter sprint, which we require from interested people, researchers and those in the training process and studying it in order to mainly define it, and enhance its role and importance in the achievement to be emphasized during training, and by informing the researcher and meeting with most of the country trainers For arena and field games, especially sprint coaches, I noticed there are clear weaknesses in the running stages. This is why the researcher decided to prepare exercises with physical effort at distances less and more than the race distance to develop some physical abilities that result in the loss of time for the runners of this competition, so the researcher decided to conduct this scientific research in Knowing the effect of using fewer distances and more than the racing distance to achieve the goal towards better achievement.*

*And the goal of the research is to prepare and identify physical exertion exercises with fewer and more distances than the race distance to develop physical capabilities and accomplish (200 meters run) under 20 years old, and the researcher used the experimental method of pre and post testing for the experimental and control groups, and the research community was identified for sprint competition players (200 meters) In the specialized school for gifted care in the stadium of the Ministry of Youth and Sports for the training season 0 202, whose number is (12) runners, as the research sample was chosen by the method of comprehensive enumeration and the sample was divided into two experimental groups and the control group with (6) players for each group. Physical exercises were applied at distances of less and more than The competition distances on the experimental group for a period of eight weeks and at three training units per week. They used the SPSS statistical bag to process the data and obtain the results, from which the researcher reached the most important conclusions that physical exertion exercises have a positive effect with less or more distances from the race distance to develop physical abilities and accomplish 200 meters Under 20 years old .*

## المقدمة

يعد التدريب الرياضي أحد المجالات التي حظيت باهتمام التطور الكبير مما ساعد على اكتشاف أنواع كثيرة من الأساليب التدريبية إذ ساعد الكثير من اللاعبين في المسابقات الرياضية كافة من رفع الانجازات فيها ومنها ألعاب القوى بمسابقاتها المتعددة والمتنوعة والتنافس بين المشاركين للفوز أو تحقيق أرقام قياسية أو ما هو أفضل إنجازاً ، حيث ان في الوقت الحاضر تحظى ظاهرة دراسة تطوير الارقام القياسية لمسابقات ألعاب القوى باهتمام الباحثين والدارسين وذلك للتعرف على العوامل التي ساهمت في حدوث هذا التطور وصولاً الى الأعجاز أحياناً، اي ان تزامن وتطور الارقام العالمية باستحداث واستخدام وسائل تدريبية من حيث التكييفات البدنية لتكوين بطل بكامل المواصفات الممكنة للارتقاء بأرقام وقابليات جديدة للاعبين لتحقيق انجاز عالي ، ونتيجة ذلك لخصوصية هذه المسابقة وما تتصف به من شدة عالية قصوى لا بد أن تكون القدرات البدنية المختارة بهذا الاتجاه ، تجلت اهمية البحث إلى الاهتمام بهذا الموضوع الذي يساعد على رفع مستوى إنجاز العدائين لمسابقة (200متر) من خلال مراقبة تطور إمكانياته من جراء التدريب ليكون بمستوى الانجاز الافضل نحو الهدف المطلوب .

## مشكلة البحث:

هنالك العديد من العوامل التي تؤدي دوراً مهماً في تحقيق الإنجاز الجديد لعدو (200) متر والتي نستوجب من المهتمين والباحثين والقائمين بعملية التدريب ودراستها لأجل تحديدها بشكل رئيسي ، وتعزيز دورها وأهميتها في الإنجاز ليتم التأكيد عليها خلال التدريب، ومن خلال إطلاع الباحثة والالتقاء بمعظم مدربي القطر لألعاب الساحة والميدان ولاسيما مدربي العدو السريع لاحظت هناك نقاط الضعف الواضحة في مراحل الركض لهذا ارتأت الباحثة بإعداد تمارين بالجهد البدني بمسافات اقل واكثر من مسافة السباق لتطوير بعض القدرات البدنية والتي ينتج بسببها فقدان الزمن لدى عدائي هذه المسابقة ، لذا ارتأت الباحثة إجراء هذا البحث العلمي في معرفة تأثير استخدام مسافات أقل أو أكثر من مسافة السباق لتحقيق الهدف نحو انجاز افضل .

## اهداف البحث :

- 1- اعداد تمارين الجهد البدني بمسافات اقل واكثر من مسافة السباق لتطوير القدرات البدنية وانجاز عدو 200 متر تحت 20 سنة
- 2- التعرف على تمارين الجهد البدني بمسافات اقل واكثر من مسافة السباق لتطوير القدرات البدنية وانجاز عدو 200 متر تحت 20 سنة

## اجراءات البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لملائمة لطبيعة البحث.

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبين مسابقة عدو 200 متر في المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين للموسم الرياضي 2020 والبالغ عددهم 12 عداء ، وقسمت العينة الى مجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وواقع (7) لاعبين لكل مجموعة اجريت اجراءات التجانس والتكافؤ للعينة وكانت النتائج:

الجدول (1) يبين تجانس العينة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	لانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	174.10	172	4.123	0.243
الوزن	كغم	66.41	62.31	10.432	1.743
العمر	سنة	18.20	18	4.122	0.216
العمر التدريبي	سنة	6.92	7	0.654	0.432

الجدول (2): يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبارات المبحوثة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي

المتغيرات والاختبارات	المجموعة	س	$\pm$ ع	(ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة
1 السرعة القصوى	التجريبية	6.05	2.123	1.245	0.246	عشوائي
	الضابطة	6.87	1.346			
2 تحمل القوة	التجريبية	16.51	4.678	1.234	0.256	عشوائي
	الضابطة	18.44	2.764			
3 تحمل السرعة	التجريبية	30.22	0.345	1.346	0.364	عشوائي
	الضابطة	32.26	0.324			
4 الانجاز 200متر	التجريبية	23.77	2.851	1.376	0.276	عشوائي
	الضابطة	24.34	2.321			



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

استخدمت الوسائل والادوات الاتية في البحث:

الملاحظة. - الاختبارات والقياسات - جهاز لقياس الطول والوزن - مضمار العاب قوى قانوني. - اقماع بارتفاعات مختلفة (30سم ، 40سم) عدد 100- حواجز عدد 40 ، ساعات توقيت الكترونية عدد (6) الاختبارات المستخدمة:

اولا : اختبار الركض بأقصى سرعة (50) متر من البداية العالية (علي فهمي البيك ، وآخرون :113,2008).

الهدف من الاختبار: قياس السرعة القصوى

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت عدد (4). استمارة تسجيل، أشرطة لاصقة.

الشروط العلمية: تعطي لكل عداء محاولة واحدة فقط.

طريقة التسجيل: قياس المسافة التي يقطعها العداء خلال هذا الاختبار.

ثانيا : ركض بالقفز 100 م تحمل القوة الخاص.

الهدف من الاختبار: قياس تحمل القوة.

الادوات المستخدمة: مجال ركض لا يقل عن 400 م ، ساعات توقيت.

طريقة الاختبار: يقف العداء في مجال الركض ويعطي المساعد اشارة بداية التوقيت وبعد

الاشارة ،يقوم العداء بالركض على شكل وثبات.

التسجيل : يقاس زمن قطع المسافة لأقرب عشر ثانية.

ثالثا : اختبار ركض 250 متر من وضع البدء العالي (بسطويسي احمد: 1999 ، 408).

الهدف من الاختبار: قياس تحمل السرعة

الادوات والمستلزمات: ساعة توقيت وصافرة ومجال ركض قانوني.

وصف الاداء: يقف المختبر على مجال الركض خلف خط البداية وعند سماع إشارة البدء

يركض المختبر من بداية الوقوف (البداية العالية) بأقصى سرعة ممكنة لقطع المسافة المحددة

حتى يصل خط النهاية.

الشروط العلمية: تعطي لكل عداء محاولة واحدة فقط.

التسجيل: يتم حساب الزمن من خط البداية لأقرب جزء من الثانية.

رابعا : اختبار عدو (200) متر (Josephl. Rogers : 2000,p56).

الغرض من الاختبار: الانجاز

**طريقة الأداء:** يأخذ العداء وضع البداية من الجلوس من بداية سباق (200) متراً بعد سماع الصافرة ينطلق العداء بأقصى سرعة، وبالوقت نفسه يبدأ التوقيت من المؤقت. الأدوات المستخدمة: مكعب بداية، مجال قانوني بطول (200) متراً، صافرة، ساعة توقيت. **التسجيل:** يقف المسجل عند نهاية سباق ال (200) متراً، ثم يقوم المسجل بتسجيل الوقت المستغرق بالثانية الذي حققه العداء للمسافة المحددة باستمرار التسجيل ولأقرب (0,01). **الاختبارات القبليّة:** أجرت الباحثة الاختبارات القبليّة في ملعب وزارة الشباب للمدرسة التخصصية لرعاية الموهبة الموافق بتاريخ 2020/9/5.

**التدريبات المستخدمة في البحث:**

**بدأ تنفيذ التدريبات بتاريخ 7 / 9 / 2020 لغاية 10/11/2020.**

- مدة التمرينات الموضوعية بالأسابيع : (8) اسابيع.
  - عدد الوحدات التدريبية الكلي : (24) وحدة تدريبية.
  - عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية : (3) وحدات .
  - أيام التدريب الأسبوعية : (السبت - الاثنين - الاربعاء) .
  - الطريقة التدريبية المستخدمة: طريقة التدرّيب الفترّي مرتفع الشدّة.
- الاختبارات البعيدة :** بعد الانتهاء من تنفيذ التمارين الخاصة ضمن المدة المقررة ثم إجراء الاختبارات الخاصة بالبحث وذلك في يوم الثلاثاء 12 / 11 / 2020 على وقد راعت الباحثة توفير الظروف المشابهة للاختبارات القبليّة من حيث (الزمان و المكان و الأدوات المستخدمة وطريقة إجراء تنفيذ الاختبارات). على ملعب وزارة الشباب والرياضة للمدرسة التخصصية لرعاية الموهبة .
- وقد استخدمت الباحثة التمرينات الاتية للمجموعة التجريبية.

**جدول 3: التدريبات المستخدمة في البحث**

الحجم الكلي	الراحة بين		الشدّة	التمرين	الايام
	المجاميع	التكرار			
500 متر	2د	1د 90 ثا ية	85%	5×م60 + 5×م40 الفقر زوجي على 3صناديق بارتفاعات مختلفة أول صندوق 30سم وثاني 50سم وثالث 70سم والمسافة بين الصندوق 1م	السبت



1000م تر	3د	2دقيقة	85%	4×150 + 5×80 لقفز الجانبي على المصطبة 8 قفزات لمسافة 10م بارتفاع 30سم	الاثني ن
1500م تر	3د	90ثا	85%	2× 3×250 - القفز زوجي على 8 حواجز بارتفاع 80سم	الاربعاء ء

الوسائل الاحصائية: وقد استعانت الباحثة بالحقبة الاحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الاحصائية المناسبة.

#### نتائج البحث

تم عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها وكذلك عرض نتائج الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المبحوثة وتحليلها.

#### الجدول (4)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الإختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى دلالة الفروق
			ع	س	ع	س		
السرعة القصوى	الثانية	ت	3.132	6.05	3.632	6.00	3.672	0.004
		ض	2.256	6.87	3.321	6.54	2.421	0.002
تحمل القوة	الثانية	ت	2.341	16.51	4.543	16.01	3.765	0.005
		ض	4.678	18.44	4.541	18.02	2.653	0.003
تحمل السرعة	الثانية	ت	3.367	30.22	2.651	29.95	6.862	0.001
		ض	3.654	32.26	2.651	31.22	4.342	0.003
الانجاز	الثانية	ت	2.765	23.77	4.512	23.46	3.768	0.000

200 متر	ض	24.34	2.651	24.05	3.686	3.432	0.000	دال
---------	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

\* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05)

### الجدول (5)

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

الاختبارات	وحدة القياس	التجريبي		الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		ع	س	ع	س			
السرعة القصوى	الثانية	5.88	2.432	6.21	2.315	3.654	0.001	دال
تحمل القوة	الثانية	15.22	1.645	17.12	3.161	4.876	0.002	دال
تحمل السرعة	الثانية	29.11	1.543	30.71	1.213	4.265	0.000	دال
الانجاز 200متر	الثانية	22.91	2.861	23.76	2.456	3.543	0.000	دال

\* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05)

- مناقشة النتائج :

يتبين من نتائج الجدول (5) وجود فروق معنوية لمتغيرات البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث ولصالح الاختبار البعدي، وتعزو الباحثة ان البرنامج التدريبي تم اعداد تمرينات اقل واكثر من مسابقة السباق مما اسهمت في تطوير القدرات البدنية للعينة البحث ، وهذا يرجع إلى تأثير التمرينات المستخدمة وتنوعها في التدريبات المستخدمة والذي أدى إلى تطور السرعة القصوى بشكل افضل من خلال إعطاء اللاعبين مجموعة من التمارين التي تؤدي إلى تطوير قدرة السرعة وهذه التمارين تركزت على عضلات القدمين والساقين والخذين من العضلات الرئيسية المسؤولة عن سرعة الرياضي، على أن سرعة قوة عضلات الرجلين وتدريباتها ترتبط بالتدريبات الخاصة التي تطور من ردود أفعال هذه العضلات بما ينعكس من تطور في سرعة إنتاجها (نبيلة عبد الرحمن (وآخرون): 2001ص.26). كما أن التدريبات التي

استخدمتها الباحثة والتي اعتمدت على عدد مرات التكرار وسرعة الحركة عن استخدام تمارين القفز وتكرارها من رجل إلى أخرى أعطى ايجابية في تقوية عضلات الرجلين والفخذ والساق ، وذلك في أثناء سرعة الخطوات نتيجة عمل الانقباضات التناغمية للعضلات العاملة من خلال عملية التبادل الفعال ما بين الامتطاط والانقباض العضلي خلال أداء التمارين، إذ إن الألياف العضلية لديها القدرة على إنتاج قوة كبيرة على وفق نوع المقاومة التي تجابهها تلك الألياف ، وبذلك فإن عدد الوحدات الحركية العاملة ستزداد ، وتزداد تبعاً لذلك قدرتها على إنتاج الطاقة الحركية (صريح عبد الكريم الفضلي : 2003 ، ص175) ، اما مرحلة تحمل السرعة وهذه المسافة كلما حافظ فيها العداء على معدل السرعة من التناقص بأقل ما يمكن فقدانه ينتج عنه تقليل زمن الانجاز كذلك الحال بالنسبة للزمن مع الانجاز خلال هذه المسافة فالمحافظة على الزمن من التزايد بأقل ما يمكن يعطي زمن اقل في الانجاز وهذا هو سبب العلاقة الطردية للإنجاز مع الزمن والعلاقة العكسية للإنجاز (Rompotti:1999,p65)

إذ تركز العمل في التنفيذ على وفق الأسس العلمية الصحيحة للقدرات البدنية إن فاعلية أداء الركض السريع تعتمد بدرجة كبيرة على كيفية وضع قدم العداء وكيفية استغلال زمن الارتكاز، ويترتب عليه تأثير مباشر على سرعة العداء حيث ان يجب على العداء تجميع كل طاقته لأقوى نهاية مع المحافظة على الأداء الحركي السليم لفن الركض (Stampe, B :2004.p23) **الاستنتاجات:**

- 1- اظهرت النتائج الى تطور القدرات البدنية بين القياس القبلي والبعدي من خلال تمارين اقل واكثر من مسافة المسابقة 200 متر لعدائي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.
- 2- اظهرت النتائج الى تطور بين القياس القبلي والبعدي في زمن الانجاز عدو 200 متر لعدائي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

#### التوصيات

- 1- الاهتمام بتطوير القدرات البدنية حيث لها من اثر مباشر في تطوير الانجاز في مسابقات الالعاب القوى للمسافات القصيرة .
- 2- إجراء دراسات مشابهة على الفئات لأخرى ولكلا الجنسين في مسابقات الالعاب القوى.

#### المصادر العربية والانكليزية:

- بسطويسي احمد: اسس ونظريات التدريب الرياضي. القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.
- صريح عبد الكريم الفضلي : تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشغل والقدرة لعضلات الرجلين ، بحث منشور، المجلد 12 ، العدد 1 ، 2003.
- علي فهمي البيك ، وآخرون : طرق قياس القدرات اللاهوائية والهوائية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 2008.



• نبيلة عبد الرحمن (وآخرون) ، العلوم المرتبطة بمسابقات الميدان والمضمار ، القاهرة ، دار المعارف ، 2001، ص 25 .

- Josephl. Rogers: USA Track Field Coaching Manual ,USA 2000.
- Stampe, B. Developing Sprinter, Athletic Gourn, 6, (6, 2006
- Rompotti ,A study of stride length in running ,in international track and field (ANN) Arbor ,Mich : Chasmpions of film,1999 .

