



## The effect of training with varying distances to developing and maintaining maximum speed in the 100m sprint for fifth-grade students

Muhammad Nadhem Abd\* 

*Dhi Qar Education Directorate, Iraq.*

\*Corresponding author: [laranadem17@gmail.com](mailto:laranadem17@gmail.com)

Received: 16-10-2025

Publication: 28-12-2025

### Abstract

Designing a training program with different distances to develop and maintain maximum speed and achieve a (100) meter run, and determining the effect of the training program with different distances on developing and maintaining maximum speed and achieving a (100) meter run for the experimental group for the pre- and post-test. The study aimed to identify differences between pre- and post-tests of the training program. The researcher hypothesized that there would be statistically significant differences between the pre- and post-tests in the research variables for the experimental group, favoring the post-tests. There were statistically significant differences between the post-tests of the experimental group in the research variables. The researcher used the experimental method because it was suitable for the problem and its nature. The research sample was selected purposively. The research sample consisted of (10) students. They were tested on running (30) meters from a flying position, running (150) meters from a high start, and running (100) meters from a seated start. The pilot study was conducted, followed by pre-tests, then the main experiment, and finally post-tests. The researcher concluded that training at varying distances (short and medium) has a clear positive effect on developing maximum speed in fifth-grade middle school students. He recommended the inclusion of varied-distance training in physical education classes within the middle school curriculum.

**Keywords:** Training With Varying Distances, Maximum Speed, 100m Sprint.

## تأثير التدريب بمسافات متنوعة في تطوير السرعة القصوى ومطاؤلتها ركض 100م

لطلاب الخامس اعدادي

م. محمد ناظم عبد

العراق. مديرية تربية ذي قار

[laranadem17@gmail.com](mailto:laranadem17@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-6358-4064>

تاریخ استلام البحث 2025/10/16      تاریخ نشر البحث 2025/12/28

### الملخص

تصميم منهج تدريبي بمسافات مختلفة في تطوير السرعة القصوى ومطاؤلتها وإنجاز ركض (100) متر، ومعرفة تأثير المنهج التدريبي للمسافات المختلفة في تطوير السرعة القصوى ومطاؤلتها وإنجاز ركض (100) متر للمجموعة التجريبية للاختبار القبلي والبعدي، ومعرفة الفروق بين الاختبارات القبليه والبعديه للمنهج التدريبي. وافتراض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليه والبعديه في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبارات البعديه، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعديه للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث. واستخدم الباحث المنهج التجاري لملازمة المشكلة وطبيعتها المراد البحث فيها. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العدمية، إذ بلغ عدد أفراد عينة البحث (10) طلاب. وتم اختبار ركض (30) متراً من الوضع الطائر، واختبار ركض (150) متراً من البداية العالية، واختبار ركض (100) متراً من البداية الحالسة. وتم اجراء التجربة الاستطلاعية بعدها الاختبارات القبليه ومن ثم تطبيق التجربة الرئيسية ومن ثم الاختبارات البعديه. واستنتاج الباحث إن التدريب بمسافات متنوعة (قصيرة ومتوسطة) له تأثير إيجابي واضح في تطوير السرعة القصوى لدى طلاب الخامس الإعدادي. وأوصى بضرورة اعتماد التدريب بمسافات متنوعة في دروس التربية البدنية ضمن منهاج المدارس الإعدادية.

الكلمات المفتاحية: التدريب بمسافات متنوعة، السرعة القصوى، ركض 100م

## ١-المقدمة:

تُعتبر السرعة من العناصر الأساسية في ألعاب القوى، وخاصة في سباقات العدو القصير مثل 100 متر. فالسرعة القصوى تلعب دوراً حاسماً في تحقيق الأداء الأمثل للفرد، سواء في المستوى المدرسي أو الرياضي الاحترافي. ويعتمد تطوير السرعة على عدة عوامل منها التدريب المكثف، نوعية المسافات المستخدمة في التمرين، والاستعداد البدني العام للمتدرب.

تُعد برامج التدريب بمسافات مختلفة أحد الطرق الحديثة لتطوير السرعة القصوى، حيث يتم تنظيم فترات العدو على مسافات قصيرة وطويلة بطريقة علمية تساعد على تحسين قوة العضلات، سرعة الاستجابة، والتحمل العصبي العضلي.

تعد مسابقات ألعاب القوى أساساً للألعاب الرياضية والمسابقات الأولمبية حيث تتتنوع سباقاتها بين ركض ورمي وقفز، وهي كلها مهارات تعرض قدرة الفرد على الأداء البدني ومسابقات ألعاب القوى عبارة عن مجموعة من السباقات الفردية التي تتضمن في نفس الوقت سباقات التتابع يقوم بائها أفراد الفريق وهي بهذا تجمع بين الفردية والجماعية بما يجعلها تعطي الثقة للمتسابق والمشاهد على حد سواء.

وتعتبر فعاليات الركض السريع من أكثر فعاليات ألعاب القوى إثارة وتشويقاً لما فيها من منافسة، وبعد سباق (100) متر واحداً من مسابقات الركض السريعة والقصيرة التي تتكون من أربع مراحل (سرعة رد الفعل التعبيل - السرعة القصوى - مطاولة السرعة القصوى).

ومن بين هذه المراحل هي مرحلة التعبيل المتتسارع قبل الوصول إلى السرعة القصوى وكذلك السرعة القصوى ومطاؤلتها والتي تؤثر على الإنجاز الرقمي لمسافة السباق.

وعلى الرغم من الاهتمام الكبير بألعاب القوى في المدارس، إلا أن هناك نقصاً في الدراسات العملية التي تتناول تأثير التدريب بمسافات مختلفة على السرعة القصوى لطلاب الصف الخامس اعدادي.

إذ لاحظ الباحث كونه مدرس رياضة ومتخصص في العاب الساحة والميدان في المهرجان الرياضي السنوي الخاص بألعاب الساحة والميدان ركض 100م والذي نشترك به سنوياً ضعف في القوة القصوى ومطاؤلتها إن مشكلة البحث تكمن في تدني معدل مستوى السرعة القصوى لدى الطلاب

وعليه كلما ارتفع معدل السرعة القصوى زادت معه مسافته وهذا يعني أن السرعة القصوى تتضمن مطاولتها. ولهذا ارتأى الباحث حلا لهذه المشكلة أن يضع وحدات لتدريب السرعة بمسافات أقل وأكثر من (100) متر.

**ويهدف البحث إلى:**

1- تصميم منهج تدريبي بمسافات مختلفة في تطوير السرعة القصوى ومطاولتها وإنجاز ركض (100) متر.

2- معرفة تأثير المنهج التدريبي للمسافات المختلفة في تطوير السرعة القصوى ومطاولتها وإنجاز ركض (100) متر للمجموعة التجريبية للاختبار القبلي والبعدي.

3- معرفة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمنهج التدريبي.

**2- إجراءات البحث:**

**1- منهج البحث:** استخدم الباحث المنهج التجريبى لملائمة لطبيعة ومشكلة البحث.

**2- عينة البحث:**

إن اختيار عينة البحث يتم وفق أسس علمية تتلاءم مع طبيعة مشكلة البحث، وعليه فقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، إذ بلغ عدد أفراد عينة البحث (10) طلاب جدول (1) يبين تجانس العينة في الطول والوزن والعمر

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	المؤشرات
0.373	2.496	64.700	كغم	الوزن
0.136	2.601	172.900	سم	الطول
0.484	0.516	17.400	سنة	العمر

### 2-3-1 أدوات البحث ووسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات الدولية [internet](http://internet).
- الاختبارات والقياس.
- استمارات تثبيت المعلومات.
- المقابلات الشخصية.
- الملاحظات والتحليل.
- برنامج (SPSS) لمعالجة البيانات احصائية.
- استمارة استبيان استطلاع آراء الخبراء والمختصين حول اختيار الاختبارات المناسبة.

### 2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- ملعب ساحة وميدان.
- ساعات توقيت عدد/10.
- شريط قياس متري.
- شواخص عدد/6.
- ميزان طبي.
- سمنت أبيض.

### 2-4 الاختبارات المستخدمة:

تم عرض الاختبارات على الخبراء من ذوي الاختصاص على شكل استمارة استبيان وتم ترشيح الاختبارات من قبلهم، وبعد جمع البيانات وتقريفيها تم اختيار الاختبارات، وهي كالتالي:

#### 1- اختبار ركض (30) متراً من الوضع الطائر:

- الهدف من الاختبار: قياس السرعة القصوى
- وصف الاختبار: يبدأ الاختبار من وضع الاستعداد من البداية الواقفة وعند إعطاء إشارة البدء يجري المختبر بسرعة تزايدية إلى خط البدء نهاية (15) متراً عندها يؤشر المساعد الأول بإيماءة سريعة من مفصل الرسخ واليد ممدودة على أن يحمل المساعد الأول علم لونه أحمر، وعندها يقوم الميقاتيون بتشغيل ساعات التوقيت، وعند وصول المختبر إلى خط نهاية الـ (30) متراً يتم إيقاف ساعة التوقيت.
- التسجيل: يسجل الزمن لأقرب 0.01 من الثانية من خلال (3) ثالث ساعات توقيت، يؤخذ أوسط توقيت.

## 2-اختبار ركض (150) متراً من البداية العالية:

- الهدف من الاختبار: معرفة مستوى مطابلة السرعة لدى المُختبر وهو خاص لعدائي (100) متراً
- وصف الاختبار: يبدأ الاختبار من وضع الاستعداد من البداية العالية وينطلق لحظة سماعه إشارة المطلق حيث يقوم الميقاتيون بتشغيل ساعات التوقيت وعند وصول المُختبر إلى خط نهاية الـ (150) متراً يتم إيقاف ساعات التوقيت.
- التسجيل: يُسجل الزمن لأقرب (0.01) من الثانية من خلال (3) ثلات ساعات توقيت يؤخذ أوسط زمن.

## 3-اختبار ركض (100) متراً من البداية الجالسة:

- الهدف من الاختبار: قياس انجاز ركض (100) متراً
- وصف الاختبار: يبدأ الاختبار بعد الانتهاء مباشرةً من عملية الإحماء بالإيعاز إلى المُختبر، على خط البداية، حيث يقوم المُختبر أخذ وضع البداية الجالسة Start بعدها يقوم المطلق بإعطاء إشارة الانطلاق، وفي هذه اللحظة يقوم الميقاتيون بتشغيل ساعات التوقيت، وعند وصول المُختبر خط النهاية، يتم إيقاف ساعات التوقيت.
- التسجيل: يسجل لأقرب 0.01 من الثانية من خلال (3) ثلات ساعات توقيت، يؤخذ أوسط توقيت.

## 2-5 التجربة الاستطلاعية:

إن أهم ما يوصي به خبراء البحث العلمي للحصول على نتائج دقيقة موثوق بها هو إجراء التجربة الاستطلاعية والتي تعرف بأنها (دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه بالبحث) الهدف منها اختيار أساليبه وأدواته.

لذا أجرى الباحث تجربته الاستطلاعية على (5) طلاب من المشاركين بتاريخ 20/8/2025 لاختبارات البحث الثلاثة (30، 100، 150) متراً.

وبعد أربعة أيام تم إعادة التجربة الاستطلاعية على نفس المجموعة بتاريخ 22/8/2025 حيث حرص الباحث على توفير نفس الظروف والمتطلبات من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة.

## 2-16 الاختبارات القبلية:

أجرى الباحث الاختبارات القبلية لعينة البحث الرئيسية وعلى مدى يومين 29-30/9/2025 لاختبارات البحث الثلاثة والقياسات البدنية.

- اليوم الأول: تم إجراء القياسات الإنترويومترية، الطول والوزن والعمر التدريسي وتم إجراء اختبار قبلي لمسافة (30) متراً من الوضع الطائر، وختبار (150) متراً من البدء العالي للمجموعة التجريبية ووفق الشروط المطلوبة لكل اختبار.

- اليوم الثاني: تم إجراء الاختبار القبلي لإنجاز ركض (100) متر من الجلوس، حيث ثبت الباحث جميع المتغيرات المتعلقة بالاختبارات كالمكان والزمان وطريقة التنفيذ من أجل السيطرة قدر الإمكان على خلق الظروف نفسها أو ما يشابهها عند إجراء الاختبارات البعدية.

## 2-7 التجربة الرئيسية:

بعد التأكيد من مشكلة البحث من خلال الاطلاع على المصادر وآراء الخبراء والمحترفين في مجال علم التدريب الرياضي المتخصص في ألعاب الساحة والميدان أعد الباحث منهج التدريب للمجموعة التجريبية ، اعتمد الباحث هذه الطريقة لتطوير السرعة القصوى ومطاؤلتها بما تتلاءم وخصوصية الفعالية والفترة التدريبية وهي فترة السباقات وكذلك فترات الراحة والحجم والشدة ، وإن هذه الطريقة واستخدامها في فترة المنافسات تعمل على تأقلم الأجهزة الوظيفية ونضوج الجهازين العصبي والعضلي استعداداً للشدة شبه القصوى والشدة القصوى التي هي من متطلبات إحراز النتائج والوصول إلى الإنجاز في فعالية 100 م.

وتم اختيار مسافات تدريبية في منهج التدريب وتمثلت المسافات (30، 40، 50، 60، 70، 80 م). (مسافات أقل وأكثر من مسافة السباق)، فقد استخدمت المسافات الآتية (30، 40، 60، 80، 110، 150 م).

قام الباحث بتنفيذ 16 وحدة تدريبية وعلى مدى (8) أسابيع، وذلك للفترة من 1/9/2025 ولغاية 1/11/2025، بمعدل أربع وحدات أسبوعياً قسمت الوحدة التدريبية على وفق أقسام الوحدة الثلاثية التي تتفق عليها أغلب المصادر والدراسات، والتي تناولت هذا الجانب القسم التحضيري - الرئيس - الخاتمي.

## 2-18 الاختبارات البعدية:

أجريت الاختبارات البعدية لعينة البحث للمجموعة التجريبية بتاريخ 14/11/2025 وبالترتيب نفسه للاختبارات القبلية، إذ التزم الباحث في تطبيقها بإتباع الطريقة نفسها في الاختبارات القبلية وكذلك حرص الباحث على توفير نفس الظروف والمتطلبات من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة وفريق العمل المساعد والأسلوب التطبيقي للاختبارات.

#### 4-1 عرض ومناقشة النتائج:

بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة من قبل الباحث، ومعالجتها إحصائياً تم الحصول على النتائج المبينة في الجدول (2).

الجدول (2) يبين الاوسعات الحسابية وانحرافاتها وقيم ( $t$ ) المحسوبة والدلالات الإحصائية

#### للاتبارات البعدية والقبيلية

النتيجة	قيمة الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المجموعة	وحدة القياس	المتغيرات
معنوي	0.000	61.837	0.053	4.559	قبلي	الثانية	30م
			0.052	4.448	بعدي		
معنوي	0.000	24.597	0.113	13.344	قبلي	الثانية	100م
			0.092	13.124	بعدي		
معنوي	0.000	21.070	0.198	20.327	قبلي	الثانية	150م
			0.168	20.006	بعدي		

معنوي تحت مستوى دلالة  $> (0.05)$ .

#### 4- المناقشة:

بين لنا الجدول (2) النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها نتيجة الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار السرعة القصوى لركض، 30م واختبار مطاولة السرعة لركض 150م واختبار الإنجاز لركض 100م للمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت، المسافات الأقل وأكثر من مسافة سباق ركض 100م.

وكما أن المدة الزمنية التي يستغرقها تنفيذ المنهاج التدريبي كانت كافية لإحداث هذا التغير نحو الأحسن لأن أي تغير وتكيف يحتاج مدة زمنية لإحداث تأثير التمرينات في وظائف الجسم التي تؤثر لاحقاً في مستوى الأداء، وهذا ما أكدته كل من (ويلمور وكاستل) نقاً عن (أبو العلا) على ((أن معظم التغيرات الناتجة من التدريب تحدث خلال المدة الأولى من البرنامج في غضون 6- 8 أسابيع)).

كما تضمن البرنامج التدريبي أنواعاً مختلفة من الحركات السريعة والمتنوعة الخاصة والوسائل التدريبية التي تملك ميزات قوة تساعد في كسر الحاجز التي تمنع تحسين السرعة القصوى ومطاولتها).

((ويؤكد محمد رضا إلى أهمية عامل الخصوصية في تدريب كافة الألعاب والفعاليات الرياضية وقد أقر جميع اختصاصي التدريب الرياضي منذ زمن بعيد، ولذلك نقل محمد رضا عن (ماك آردل وآخرون، 1981) بأنه عند تطبيق هذا العامل في التدريب بشكل عملي فإنه يعزى إلى عملية التكيف الخاص بأجهزة الجسم الأيضية والفيسيولوجية)).

(فعندما يراد تطوير مطاولة السرعة لعداء (100م) تزداد المسافة ما بين (110م-150م) ويرى الباحث هذا التطور إلى المنهاج التدريبي المستخدم الذي يحتوي على مسافات أقل وأكثر من مسافة سباق 100م الذي استهدف تطوير السرعة القصوى ومطاولتها من خلال استخدام الأسلوب التكراري.

#### 4- الاستنتاجات والتوصيات:

##### 4-1 الاستنتاجات:

- 1- إن التدريب بمسافات متعددة (قصيرة ومتعددة) له تأثير إيجابي واضح في تطوير السرعة القصوى لدى طلاب الخامس الإعدادي.
- 2- أسلوب التدريب المتعدد في تحسين مطابقة السرعة نتيجة التكيف الوظيفي والعضلي الناتج عن تنوع شدة المسافات.
- 3- أدى تطبيق المنهج التدريبي إلى رفع كفاءة الجهاز العصبي العضلي وتحسين زمن الأداء في ركض 100 م.
- 4- أظهرت النتائج أن التنوع في شدة المسافات (من 50 م إلى 150 م) يساعد في تحقيق توازن بين التحفيز العصبي والتحمل العضلي الخاص.
- 5- يمكن اعتماد البرنامج المستخدم كنموذج فعال في تدريب طلاب المدارس في مرحلة الإعدادية لتطوير السرعة القصوى ومطابقتها.

##### 4-2 التوصيات:

- 1- ضرورة اعتماد التدريب بمسافات متعددة في دروس التربية البدنية ضمن منهاج المدارس الإعدادية.
- 2- يوصى بزيادة عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية إلى ثلاثة وحدات لتحقيق تقدم أكبر في مستوى السرعة.
- 3- مراعاة التدرج في المسافات والشدة بحسب مستوى الطلبة لضمان تحقيق الفائدة القصوى وتجنب الإصابات.
- 4- إجراء دراسات مشابهة على مراحل عمرية مختلفة لمعرفة أثر التدريب المتعدد على فئات عمرية أخرى.
- 5- الاستفادة من نتائج هذا البحث في تصميم مناهج تدريبية مدرسية تركز على تطوير السرعة القصوى ومطابقتها

### المصادر

- إبراهيم سالم السكار وآخرون؛ موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998.
- أحمد بدر عقل؛ أصول البحث العلمي ومناهجه، ط2، الكويت، وكالة المطبوعات 1987.
- وجيه محجوب؛ التحليل الحركي الفيزياوي والفلجي للحركات الأرضية، بغداد، مطباع التعليم العالي، 1990.
- علي سلوم جواد الحكيم؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، جامعة القادسية، الطيف للطباعة، 2004.
- مجمع اللغة العربية؛ مجمع علم النفس والتربية، القاهرة، الهيئة العامة لشئون المطبع الأميرية 1948.
- البسطوسي، أحمد عباس السامرائي؛ طرق القياس في مجال التربية الرياضية، الموصل، مطبع الموصل، 1984.
- John.m.cissik,msjtehinde and speed development for Runing.  
Nscaper for mance training gounal. v1 .
- Cario Vittori: Monitoring The Training Of The Sprinter Quart . Mag I . a . a – f – 75: 10. no . 3. 1995.

### ملحق (1)

يتضمن وحدتي تدريب المجموعة التجريبية الأولى باستخدام طريقة التدريب التكراري في فترة المنافسات

#### (الأسبوع الأول)

<p>إحماء عام: هرولة خفيفة حول الملعب + تمارين تمطية لمفاصل وعضلات الجسم المختلفة +</p> <p>إحماء خاص: الركض بسرعة تزايديه (تعجيل لمسافة 30، 40، 50م) + تمارين تمطية لعضلات ومفاصل الجسم كافة.</p>						القسم التحضيري	15-10 دقيقة	
الملحوظات	زمن الوحدة التربوية	الراحة		الشدة	مفردات الوحدتين التدريبيتين	التاريخ	اليوم	القسم الرئيس
		بين المجاميع	بين التكرارات					
	60 دقيقة	8-10 دقائق	5-3 دقائق	80%	من 30×5 الوضع 50×5 الطائر 80×5	11/9/2025	السبت	
	60 دقيقة	8-10 دقائق	5-3 دقائق	80%	40×5 60×5 70×5	14/9/2025	الثلاثاء	
هرولة خفيفة حول الملعب + تمارين تهدئة واسترخاء لعودة الجسم لحالته الطبيعية						القسم الختامي 5 دقائق		