



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

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 ومطاولتها ركض 100م

لطلاب الخامس اعدادي

م. محمد ناظم عبد

العراق. مديرية تربية ذي قار

laranadem17@gmail.com

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

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

الملخص

تصميم منهج تدريبي بمسافات مختلفة في تطوير السرعة القصوى ومطاولتها وإنجاز ركض (100) متر، ومعرفة تأثير المنهج التدريبي للمسافات المختلفة في تطوير السرعة القصوى ومطاولتها وإنجاز ركض (100) متر للمجموعة التجريبية للاختبار القبلي والبعدي، ومعرفة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمنهج التدريبي. وافترض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث. واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة المشكلة وطبيعتها المراد البحث فيها. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، 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) متر من البداية الجالسة. وتم اجراء التجربة الاستطلاعية بعدها الاختبارات القبلية ومن ثم تطبيق التجربة الرئيسة ومن ثم الاختبارات البعدية. واستنتج الباحث إن التدريب بمسافات متنوعة (قصيرة ومتوسطة) له تأثير إيجابي واضح في تطوير السرعة القصوى لدى طلاب الخامس الإعدادي. واوصى بضرورة اعتماد التدريب بمسافات متنوعة في دروس التربية البدنية ضمن منهاج المدارس الإعدادية.

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

1-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 تتنوع 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 بأدائها أفراد الفريق وهي بهذا تجمع بين الفردية والجماعية بما يجعلها تعطي الثقة للمتسابق والمشاهد على حد سواء.

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

ومن بين هذه المراحل هي مرحلة التعجيل المتسارع قبل الوصول إلى السرعة القصوى وكذلك السرعة القصوى ومطاولتها 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 ألعاب الساحة والميدان في المهرجان الرياضي السنوي الخاص بألعاب الساحة والميدان ركض 100م والذي نشترك به سنوياً ضعف في القوة القصوى ومطاولتها إنّ مشكلة البحث تكمن في تدني معدل مستوى السرعة القصوى لدى الطلاب

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

ويهدف البحث الى:

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:

2-1منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2عينة 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

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

2-3-1 أدوات البحث ووسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات الدولية internet.
- الاختبارات والقياس.
- استمارات تثبيت المعلومات.
- المقابلات الشخصية.
- الملاحظات والتحليل.
- برنامج (SPSS) لمعالجة البيانات احصائياً.
- 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.
- سمّنت 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 وتقريبها تم اختيار الاختبارات، وهي كالآتي:

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 المقيّاتيون بتشغيل ساعات التوقيت، وعند وصول المُختبر إلى خط نهاية الـ (30) متراً يتم إيقاف ساعة التوقيت.
- التسجيل: يسجل الزمن لأقرب 0.01 من الثانية من خلال (3) ثلاث ساعات توقيت، يؤخذ أوسط توقيت.

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

- الهدف من الاختبار: معرفة مستوى مطاولة السرعة لدى المُختبر وهو خاص لعدائي (100) متر

- 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) متر يتم إيقاف ساعات التوقيت.

- التسجيل: يُسجل الزمن لأقرب (0.01) من الثانية من خلال (3) ثلاث ساعات توقيت يؤخذ أوسط زمن.

3- اختبار ركض (100) متر من البداية الجالسة:

- الهدف من الاختبار: قياس انجاز ركض (100) متر

- وصف الاختبار: يبدأ الاختبار بعد الانتهاء مباشرة 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 المختبر خط النهاية، يتم إيقاف ساعات التوقيت.

- التسجيل: يسجل لأقرب 0.01 من الثانية من خلال (3) ثلاث 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 2025/8/20 لاختبارات البحث الثلاثة (30، 100، 150) متراً.

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

2-6 الاختبارات القبلية:

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

- **اليوم الأول:** تم إجراء القياسات الأنثروومترية، الطول والوزن والعمر والعمر التدريبي وتم إجراء اختبار قبلي لمسافة (30) متراً من الوضع الطائر، واختبار (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 الرئيسة:

بعد التأكد من مشكلة البحث من خلال الاطلاع على المصادر وآراء الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي المتخصص في ألعاب الساحة والميدان أعدّ الباحث منهج التدريب للمجموعة التجريبية، اعتمد الباحث هذه الطريقة لتطوير السرعة القصوى ومطاولتها بما تتلاءم وخصوصية الفعالية والفترة التدريبية وهي فترة السباقات وكذلك فترات الراحة والحجم والشدة، وإنّ 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 100م.

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

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

2-8 الاختبارات البعدية:

أجريت الاختبارات البعدية لعينة البحث للمجموعة التجريبية بتاريخ 2025/11/14 وبالتسلسل نفسه للاختبارات القبلية، إذ التزم الباحث في تنفيذها 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 الاوساط الحسابية وانحرافاتهما وقيم (t) المحسوبة والدلالة الإحصائية للاختبارات البعدية والقبلية

النتيجة	قيمة الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المجموعة	وحدة القياس	المتغير
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) .

4-2 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) نقلاً 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 الحواجز 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 آرل وآخرون، 1981) بأنه عند تطبيق هذا العامل في التدريب بشكل عملي فإنه يعزى إلى عملية التكيف الخاص بأجهزة الجسم الأيضية والفيولوجية)).

(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:

4-1الاستنتاجات:

- 1-إن التدريب بمسافات متنوعة (قصيرة ومتوسطة) له تأثير إيجابي واضح في تطوير السرعة القصوى لدى طلاب الخامس الإعدادي.
- 2-أسهم التدريب المتنوع في تحسين مطاولة 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 100م.
- 4-أظهرت النتائج أن التنوع في شدة المسافات (من 50م إلى 150م) 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 ومطاولتها.

4-2التوصيات:

- 1-ضرورة اعتماد التدريب بمسافات متنوعة في دروس التربية البدنية ضمن منهاج المدارس الإعدادية.
- 2-يوصى بزيادة عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية إلى ثلاث 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 المتنوع على فئات عمرية أخرى.
- 5-الاستفادة من نتائج هذا البحث في تصميم مناهج تدريبية مدرسية تركز على تطوير السرعة القصوى ومطاولتها

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 الفيزيائي والفلسفي للحركات الأرضية، بغداد، مطابع 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 لشؤون المطابع الأميرية 1948.
- البسطوسي، أحمد عباس السامرائي؛ طرق القياس في مجال التربية الرياضية، الموصل، مطابع الموصل، 1984.
- John.m.cissik,msjtehinque 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)

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