



## معلومات البحث

الاستلام : 2021/12/08

قبول النشر : 2021/12/18

النشر : 2022/01/01

## "تأثير برنامج تدريبي في تطوير السرعة الخاصة والقوة الانفجارية وعلاقته بإنجاز الوثب الطويل للناشئات"

م.د عبد الجبار كريم علو

العراق - وزارة التربية - المديرية العامة لتربية ديالى

[jabbar1962915@gmail.com](mailto:jabbar1962915@gmail.com)

تتمثل أهمية البحث في اعداد برنامج تدريبي وفق الأسس العلمية وبما يناسب للاعبات الناشئات لتطوير السرعة الخاصة والقوة الانفجارية كونها من اهم القدرات البدنية المؤثرة والمحددة للإنجاز في الوثب الطويل اما مشكلة البحث فتكمن في تدني المستوى الرقمي لإنجاز الوثب الطويل للناشئات مما يتطلب اعداد برامج تدريب لتطوير القدرات البدنية المؤثرة في الإنجاز (السرعة الخاصة ، القوة الانفجارية) وبما يناسب الفئة العمرية ، ويهدف البحث الى اعداد برنامج تدريبي لتطوير السرعة الخاصة والقوة الانفجارية لناشئات الوثب الطويل ، والتعرف على تأثير البرنامج التدريبي في تطوير السرعة الخاصة والقوة الانفجارية وعلاقته بإنجاز الوثب الطويل للناشئات ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وتم اختيار عينة من لاعبات المركز التدريبي لألعاب القوى لمديرية تربية ديالى بأعمار 16-17 سنة وعددهم 6 لاعبات وبالطريقة العمدية وتم تنفيذ الاختبارات القبلية وتطبيق التجربة الرئيسة والاختبارات البعدية بنفس ظروف الاختبارات القبلية واستخدم الباحث الحقيبة الإحصائية spss لاستخراج النتائج ومن خلاله استنتج الباحث بان للبرنامج التدريبي تأثير إيجابي في تطوير الإنجاز للوثب الطويل للناشئات.

الكلمات المفتاحية : السرعة الخاصة، القوة الانفجارية، الوثب الطويل.



## Effect of a training program on developing special speed and explosive power and its relationship to the achievement of the female long jump

Dr. Abd Al-Jabbar Karim Ali

Iraq - Ministry of Education - General Directorate of Education, Diyala

[jabbar1962915@gmail.com](mailto:jabbar1962915@gmail.com)

The importance of the research is to prepare a training program according to the scientific foundations and to suit the young players to develop the special speed and explosive power, as it is one of the most important physical abilities affecting and specific to achievement in the long jump. Affecting achievement (special speed, explosive power) and appropriate for the age group, and the research aims to prepare a training program to develop special speed and explosive power for female long jumpers, and to identify the impact of the training program in developing special speed and explosive power and its relationship to the achievement of the long jump for females, and the researcher used the approach The experimental design was one group with two tests, pre and post tests, and a sample of the players of the Athletics Training Center of Diyala Education Directorate, aged 16-17 years, and numbering 6 players, were selected in an intentional manner. And through it you were Researcher c. The training program has a positive impact on developing the achievement of the long jump for female youth.

**Keywords:** special speed, explosive power, long jump.



## 1- المقدمة

يعد المجال الرياضي واحد من المجالات المهمة في حياة الشعوب ، لذلك كان الاهتمام المتواصل بالحركة الرياضية لتحقيق اعلى مستويات الانجاز الرياضي سواء كان ذلك باستخدام العلوم الرياضية النظرية والتطبيقية أو الوسائل العلمية والتقنيات الحديثة ، ولم يكن هذا الاتجاه نحو التفوق الرياضي مقتصرأ على الدول المتقدمة فقط وإنما تجاوزه إلى الدول الأخرى ، نتيجة الجهود العلمية الحثيثة للعلماء والتقنيون في جميع المجالات لمعالجة مواطن الضعف والتعرف على الحقائق واستثمارها (ان كانت مؤثرات داخلية او خارجية) وتوظيفها لتطوير الإنجاز.

وتعد فعاليات الوثب الطويل احدى فعاليات العاب القوى التي لاقى اهتماما كبيرا في الآونة الاخيرة، إذ كان للتدريب واساليبه المتنوعة دور فعال واساسي في تطوير مستوى الاداء لهذه الفعالية وظهرت أساليب تدريب حديثة بما تنسجم وطبيعة كل فعالية من هذه الفعاليات وبشكل يعزز العملية التدريبية، والجانب المهم قد تناول الباحث بأعداد منهج تدريبي لتطوير السرعة الخاصة والقوة الانفجارية فضلا عن طرائق وأساليب التدريب بما يتلائم انسجامها مع الفعالية وقابليات وقدرات وإمكانيات المتعلمين ومراحلهم العمرية ضمن الوقت المخصص للتدريب، لذا لابد لنا من إخراج عملية التدريب بأفضل صورة من خلال البرنامج التدريبي، ومن هنا تكمن أهمية البحث في محاولة علمية يرغب الباحث في تجربتها عن طريق البرنامج التدريبي المعد لتطوير السرعة الخاصة والقوة الانفجارية وعلاقته بإنجاز الوثب الطويل للناشئات ، ويهدف البحث الى اعداد برنامج تدريبي لتطوير السرعة الخاصة والقوة الانفجارية لناشئات الوثب الطويل للناشئات ، وتأثير البرنامج التدريبي في تطوير السرعة الخاصة والقوة الانفجارية وعلاقته بإنجاز الوثب الطويل للناشئات ، ويفترض الباحث بوجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لاختبار السرعة الخاصة والقوة الانفجارية للناشئات ولصالح الاختبارات البعدية وتوجد علاقة ارتباط بين السرعة الخاصة والقوة الانفجارية وإنجاز الوثب الطويل لدى الناشئات .

## 2- منهج البحث واجراءاته الميدانية:

## 1-2 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة ومشكلة البحث إذ " ان المنهج التجريبي يهدف الى احداث يمثل الاقتراب الأكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العلمية، فضلاً عن إسهاماته في تقدم البحث العلمي في العلوم الانسانية والاجتماعية ومن بينها علوم الرياضة". (28:1)

## 2-2 عينة البحث

يعد اختيار العينة من أهم ركائز البحث العلمي الصحيح الذي ينسجم مع طبيعة المشكلة وأسلوب الحصول على المعلومات والبيانات، لذا تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات الوثب الطويل الناشئات التابعات الى المركز التدريبي لألعاب القوى لمديرية تربية ديالى والتي تتراوح اعمارهم من (16-17) سنة إذ يمثلن نسبة 100% وتم اختيار (6) لاعبات وبالطريقة العمدية وتم إعطاء ثلاث محاولات لكل لاعبة ليصبح مجموع المحاولات (18) محاولة.

## 3-2 تحديد اختبارات المتغيرات البدنية

## جدول (1) يبين المتغيرات البدنية واختباراتها

اسم الاختبار	المتغيرات البدنية
اختبار ركض (30) متر من البداية العالية	السرعة الخاصة
اختبار الوثب الطويل من الثبات برجل واحدة	القوة الانفجارية



## 4-2 مواصفات الاختبارات

أولاً : اختبار ركض (30) متر من البداية العالية (27:2)

الغرض من الاختبار : قياس السرعة الخاصة.

الأدوات اللازمة : مساحة الاختبار وتتضمن مجالين للركض يحدد فيها خط البداية

والنهاية، ساعة توقيت الالكترونية عدد (2) اعلام عدد (4)

وصف الأداء : يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع البدء العالي، وعند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب بالركض

بأقصى سرعة ممكنة وبخط مستقيم ضمن مجاله وإلى أن يجتاز خط النهاية.

أدارة الاختبار :

- مسجل يقوم بالنداء على أسماء اللاعبين وتسجيل زمن أداء الاختبار.

- مطلق يقوم بعملية إطلاق اللاعبين.

- ميقاتي عدد (3) لتوقيت زمن الاختبار.

تعليمات الاختبار :

- على اللاعب الالتزام بالبقاء ضمن مجال الركض المخصص له أثناء الأداء الاختبار.

- يتم إجراء الاختبار لكل لاعبين معا لخلق روح المنافسة بينهما.

- يعطى للمختبر محاولتين ويسجل له زمن أفضل محاولة.

- يسجل للاعب الزمن المستغرق في قطع مسافة الاختبار لغاية 1/100 من الثانية.

ثانياً : اختبار الوثب الطويل من الثبات برجل واحدة

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية.

الأدوات اللازمة : ارض مستوية لا تعرض اللاعب للانزلاق، شريط قياس، تحديد خط البداية على الأرض.

وصف الأداء : يقف اللاعب خلف خط البداية وقدم الرجل الدافعة للأمام والأخرى للخلف ، وتمرجح الذراعان أماماً خلفاً

مع ثني الركبة وميل الجذع أماماً، ثم تمرجح الذراعان أماماً وبقوة مع مد الرجل الدافعة على امتداد الجذع ، ودفع الأرض

بقوة في محاولة للوثب أماماً ابعده مسافة ممكنة .

تعليمات الاختبار:

يسجل اللاعب المسافة من خط البداية (الحافة الداخلية) حتى آخر اثر تركه اللاعب والأقرب لخط البداية مقاس

بالمتر وأجزائه.

## 5-2 الاختبارات القبليّة

تم اجراء الاختبارات القبليّة للمتغيرات البدنية والانجاز لاختبار الوثب الطويل وذلك في يوم الأربعاء الموافق

2019/10/16 وفي تمام الساعة التاسعة صباحا وعلى ملعب نادي ديالى الرياضي.

## 6-2 التجربة الرئيسة

بدأ تطبيق المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث في يوم السبت الموافق 2019 /10/19 ولمدة (8) أسابيع وبواقع (3)

وحدات تدريبية وللأيام المخصصة وهي (السبت، الاثنين، الأربعاء) من كل أسبوع.

## 7-2 الاختبارات البعدية

أجرى الباحث الاختبارات البعدية على عينة البحث في تمام الساعة التاسعة من صباح يوم السبت الموافق

2019/12/21 على ملعب نادي ديالى الرياضي وحرص الباحث على تطبيق الاختبارات بنفس ظروف الاختبارات القبليّة.

## 8-2 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجات البيانات واستخراج النتائج.



3- عرض النتائج ومناقشتها

1-3 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية في المتغيرات المبحوثة

جدول (2) يبين تجانس عينة البحث في الاختبارات القبليّة

المتغيرات المبحوثة	الوسط الحسابي	الوسيط	المدى	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	الخطأ المعياري
الإنجاز	3.993	3.865	a 3.70	0.310	0.661	0.073
القوة الانفجارية	169.77	172.50	175.00	8.084	886.-	1.906
السرعة الخاصة	4.994	4.900	4.88	0.223	1.384	053.

2-3 عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبليّة والبعدية في المتغيرات المبحوثة

جدول (3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبليّة والبعدية

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الإنجاز	القبلي	المتر	3.994	0.311	0.073
	البعدي		4.226	0.314	0.074
القوة الانفجارية	القبلي	سم	169.778	8.085	1.905
	البعدي		179.111	7.210	1.699
السرعة الخاصة	القبلي	ثا	4.994	0.223	0.053
	البعدي		4.878	0.185	0.437

3-3 عرض قيم متوسط وانحراف الفروق وقيمة (T) المحسوبة ونسبة الخطأ والدلالة الإحصائية

جدول (4) يبين قيم متوسط وانحراف الفروق وقيمة (T) المحسوبة ونسبة الخطأ

المتغيرات	ف س	ع ف	(T) المحسوبة	نسبة الخطأ	والدلالة الإحصائية
الإنجاز	-2322	0.0444	-22.191	.000	معنوي
القوة الانفجارية	-9.333	4.922	-8.044	.000	معنوي
السرعة الخاصة	0.1167	0.0810	6.109	.000	معنوي

4-3 عرض نتائج معاملات الارتباط بين متغيرات البحث

جدول (5) يبين نتائج معاملات الارتباط بين متغيرات البحث

متغيرات البحث	قيمة (r) المحسوبة	نسبة الخطأ	والدلالة الإحصائية
القوة الانفجارية	.693 **	.001	معنوي
السرعة الخاصة	-.730 **	.001	معنوي

5-3 عرض نتائج معامل الارتباط المتعدد ومعامل التصحيح بين متغيرات البحث

جدول (6) يبين معامل الارتباط المتعدد ومعامل التصحيح بين متغيرات البحث

المتغيرات	قيمة الارتباط المتعدد (R)	معامل التحديد (R2)	معامل (R2) المصحح	الخطأ في التقدير	قيمة (F) المحسوبة	نسبة الخطأ
الإنجاز والقوة الانفجارية والسرعة الخاصة	.778	.606	.553	.606	11.522	.001



## 6-3 مناقشة النتائج

يعزو الباحث سبب تلك النتائج الى تأثير البرنامج التدريبي الذي اعده الباحث لتطوير متغيرات البحث (الإنجاز ، السرعة الخاصة ، القوة الانفجارية) والذي يتضمن التمرينات الخاصة للقدرات البدنية مما انعكس على تطوير الإنجاز وهذا ما أشار اليه (قاسم حسن حسين) "ان لكل لعبة ممارسة قدرتها البدنية الخاصة التي تتميز بها والتي تعد ذات تأثير فعال في مستوى الإنجاز وتعتبر (السرعة الخاصة والقوة الانفجارية) من اهلل القدرات البدنية المؤثرة في انجاز مع فن الأداء الحركي للوصول الى افضل انجاز مع فن الأداء الحركي للوصول الى افضل انجاز." (18:3)

ويعزو الباحث ذلك الى أهمية كل من السرعة الخاصة والقدرة الانفجارية في تحقيق الإنجاز الذي يتوقعه الباحث الوصول اليه كنتيجة لتطوير المتغيرات المبحوثة والمؤثرة فيه من خلال البرنامج التدريبي الذي أعده الباحث " اذ يتطلب تطوير السرعة إيجاد علامة جيدة بين سرعة تردد الخطوة وطولها اذ ان فرص الركض يتوقف على الناتج الكلي بين هذين العاملين." (17:4)

وكان لتمرين تكتيك الركض السريع وتمارين التردد السريع وتعديل طول الخطوة وتمارين الحواجز والمدرجات فضلاً عن تمارين القفز والوثب والحجل، وحصتها في البرنامج التدريبي ومساهمة فاعلة في تحقيق هذا الهدف. أن نتيجة السرعة ترتبط بنتيجة قدرات بدنية أخرى كالقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية، وان يكون الأداء بشدة قصوى أو تحت القصوى (90% - 100%) من افضل انجاز وهذا ما حققه البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث من خلال التدريب المنتظم لأربعة وحدات تدريبية في الأسبوع وبشدة (90- 100%) وأن تكون فترات الراحة كافية للاستشفاء من جهة وقصيرة وإيجابية للمحافظة على انفعال الجهاز العصبي من جهة أخرى " (201:3) مع تكرارات مناسبة لضمان تطور السرعة فضلاً عن تنمية القدرات المرتبطة بها (القوة الانفجارية- القوة المميزة بالسرعة) والتي تتمثل مع السرعة المتغيرات البدنية قيد البحث وكان لهذه التمارين والتدريبات الدور الفاعل في تطوير السرعة.

أما بالنسبة للقوة الانفجارية أظهرت النتائج بوجود فروق في الأوساط الحسابية ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي و البعدي ولصالح الاختبار البعدي لعينة البحث ويعزو الباحث ذلك إلى تأثير البرنامج التدريبي المعد من قبله والمتضمن تمرينات خاصة لتطوير القوة الانفجارية متفقاً مع (بسطويسي أحمد) (149:5) اذ يكون التدريب بالأسلوب الفتري والأسلوب التكراري، وباستخدام تمارين البلايومترك والتمارين الارتدادية المتنوعة كالحجلات والوثبات والقفز العميق وباستخدام أدوات كالصناديق والمقاعد والحواجز مختلفة الارتفاعات وبما يناسب عينة البحث من لاعبي الوثب الطويل الناشئين وقد أثرت هذه التمارين في تطوير الانقباض العضلي اللامركزي و المركزي للمجاميع العضلية بما ينسجم مع حركات الثني والمد على المفاصل ذات العلاقة بالحركة بحيث انعكس ذلك على تطوير زمن الدفع لحظة الوثب والذي يعبر عن قابلية الفرد على إنتاج أعلى معدلات القوة الانفجارية .

وقد تميزت تمرينات البرنامج التدريبي الخاصة بتنمية القوة الانفجارية بكونها مشابهة لشكل الأداء الفني للوثب الطويل، اذ "يتم تطوير القوة الانفجارية بإعطاء تمرينات مشابهة إلى حد كبير للأداء الحركي في المسابقات الرسمية وبالشدة القصوى مع تكرار قليل أو لمرة واحدة" (41:6) وقد حرص الباحث على أن يكون الأداء بالشدة القصوى أو تحت القصوى، وذلك لضمان حدوث تكييفات جديدة وتطور في مستوى القوة الانفجارية للرجلين لعينة البحث، مع مراعاة التدرج بالشدة وصعوبة التمرينات، وهذا ما يتطلبه التدريب لفئة الناشئين بشكل خاص، وأن تكون تكرارات التمارين قليلة نسبياً، وفترات الراحة كافية لاسترخاء واستشفاء العضلات العاملة.

وبما أن تدريب القوة الانفجارية بالشدة العالية مرتبط باستعداد الجهاز العصبي وحرص الباحث على تجنب أن يتم تدريب الرياضي في حالة التعب مما يؤدي إلى هبوط سرعة أداء التمارين، وبالتالي هبوط في ناتج القوة الانفجارية. وقد تم مراعاة ذلك في البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث بحيث "يتضمن تنفيذ التدريب تحسين قدرة الرياضي على تنشيط أكبر عدد من الألياف العضلية السريعة الانقباض في آن واحد وفي أسرع وقت" (72:1) وكان الناتج تطور واضح في مستوى القوة الانفجارية للرجل الدافعة لعينة البحث.



## الخاتمة

في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث فأنها أظهرت تأثير البرنامج التدريبي في تطوير الإنجاز في فعالية الوثب الطويل للناشئات وأيضا تطوير القدرات البدنية الخاصة (السرعة الخاصة والقوة الانفجارية للوثب الطويل لدى اللاعبات الناشئات ومن خلال ما تقدم يوصي الباحث باستخدام البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث في تطوير القدرات البدنية الخاصة والإنجاز بالوثب الطويل للناشئات، واجراء بحوث مشابهة باستخدام وسائل تدريب مختلفة وعلى عينات ومستويات مختلفة.

## المصادر

- 1 محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.
  - 2 ريسان خربيط مجيد؛ موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية (ج، 1، بغداد، كمية التربية الرياضية، جامعة بغداد) 1999.
  - 3 قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة : ط 1، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، 1998.
  - 4 الاتحاد الدولي لألعاب القوى؛ المدخل الى نظريات التدريب، ترجمة مركز التنمية الإقليمي، القاهرة ، 1996.
  - 5 بسطويسي احمد؛ أسس نظريات التدريب الرياضي: القاهرة، دار الفكر العربي ، 1999.
  - 6 كمال جمال الربضي ؛ التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين : عمان دار الفكر للطباعة، 2004.
- ملحق (1) نموذج من البرنامج التدريبي المستخدم

ت	التمرين	الشدة %	التكرار	عدد المجموع	زمن أداء التمرين	الراحة بين التكرارات المجموع
1	ركض سريع لمسافة 30 م من الوقوف	95	3	2	5 ثا	90 ثا 4-3 د
2	رفع الركبتين للأعلى والامام بالتبادل باستمرار والتقدم اماما لعبور عصي على الأرض عدد 15 والمسافة بينهما 40 سم	90	4	2	4 ثا	60 ثا 3 د
3	اقتراب 5 خطوات وأداء الوثب الطويل من فوق الحاجز	100	5	1	3 ثا	90 ثا ----
	الوقوف على الصندوق بارتفاع 20-30 سم والقفز على الأرض بالقدمين ثم القفز بالقدمين للأمام ابعدها ما يمكن والهبوط بالحفرة	95	4	2	3 ثا	40 ثا 3-2 د

