

The Effect of a Training Program Using the F20 Method on Developing Selected Physical Abilities and Long Jump Performance in Youth Athletes

Volume 36, Issue 1, 2026, Journal of Studies and Researches of Sport Education



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The Effect of a Training Program Using the F20 Method on Developing Selected Physical Abilities and Long Jump Performance in Youth Athletes

Author: Zainab Qahtan Abdul Mohsen 

College of Physical Education and Sports Sciences for women / University of Baghdad

Article information

Article history:

Received 19/10/2025

Accepted 9/12/2025

Available online 15, JAN ,2026

Keywords:

F20 method, Physical abilities, Long jump performance, Training program, Youth athletes

Volume 36, Issue 1, 2026



website

Abstract

The study aimed to design a training program using the F20 method suitable for youth athletes and to identify the effect of this program on developing the physical abilities associated with the long jump, as well as its impact on improving long jump performance among youth athletes. The research sample consisted of five youth long jump athletes. The researcher conducted both the pilot and main experiments. After completing the statistical analysis and discussing the results, the researcher concluded that the F20 method proved effective in improving performance achievement. Accordingly, the study recommends applying the F20 method as part of training sessions and instructional programs for youth long jump athletes.



مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة F20 في تطوير بعض القدرات البدنية وانجاز الوثب الطويل للاعبين الشباب

✉ زينب قحطان عبد المحسن

جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

الملخص

هدف البحث الى اعداد برنامج تدريبي باستخدام f20 يناسب فئة الشباب والتعرف على تأثير البرنامج التدريبي في تطوير القدرات البدنية المرتبطة بالوثب الطويل ، والتعرف على تأثير البرنامج التدريبي في تحسين انجاز الوثب الطويل للشباب، واختيرت عينة البحث من لاعبي الوثب الطويل فئة الشباب والبالغ عددهم (5) وقامت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية والرئيسية وبعد اكمال المعادلات الاحصائية ومناقشتها استنتجت الباحثة طريقة (f20) اثبتت فعاليتها في تطوير الانجاز واوصت الباحثة بتطبيق طريقة (f20) بشكل تدريبي ودروس ضمن برامج تدريب الوثب الطويل للشباب .

معلومات البحث

تاريخ البحث :
الاستلام : 2025/10/19
القبول : 2025/12/9
التوفر على الانترنت: 15 كانون الثاني, 2026

الكلمات المفتاحية :

أسلوب F20، القدرات البدنية، إنجاز الوثب الطويل، البرنامج التدريبي، فئة الشباب

1-1 مقدمة البحث واهميته:

ان تحقيق النتائج الرياضية الجيدة في المستوى العالي اصبح الطابع المميز لعصرنا الحالي ، وهذا لم يأت من فراغ وانما جاء نتيجة لاستخدام المعرفة والعلوم فضلاً عن اساليب وطرائق البحث العلمي ونظريات التدريب الرياضي ، فضلاً عن استخدام الامكانيات العلمية والاجهزة الحديثة لغرض الاستفادة منها في تقويم وتقييم القابلية البدنية والوظيفة لأجهزة الجسم المختلفة. ظهرت الى حيز الوجود الطرق والنظريات العلمية الحديثة المستمدة من العلوم الطبيعية بغرض تشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراته الحركية لتحقيق احسن مستوى ممكن في الاداء الرياضي والمهني وفي مجالات الحياة المختلفة " (Abd & (Fathi, 2009) (Kazem, 2023). تعد العاب القوى من اكثر الرياضات شمولاً من حيث المتطلبات البدنية والفنية ، ويعد الوثب الطويل من الفعاليات التي تجمع بين السرعة والقوة والتوافق والتقنية العالية في الاداء . ولتحقيق انجاز مميز في هذه المسابقة لابد من امتلاك الرياضي لقدرات بدنية متقدمة، خاصة في مراحل التهيئة والطيران والهبوط وهي مراحل تتطلب تدريباً متخصصاً وفق أحدث الاساليب العلمية.(Saad Shallak et al., 2025) ورغم الجهود التي تبذل في مجال تدريب الوثب الطويل الا ان الكثير من الرياضيين الشباب يعانون من قصور في الانجاز الفني والرقمي الامر الذي يعكس الحاجة الى تطوير البرامج التدريبية التقليدية وتبني اساليب أكثر فاعلية وتخصصاً تتوافق مع طبيعة الاداء الحركي لمتطلبات الفئة العمرية المستهدفة. وهنا برزت طريقة F20 كأحد "اساليب التدريب الحديثة المعتمدة على التكرار الزمني قصير المدى عالي الشدة " (Muhammed, 2022) والتي اثبتت فعاليتها في تطوير الأداء البدني والانجاز لدى عينة اللاعبين الشباب.(Taha, 2021)

1-2 مشكلة البحث:

رغم الاهتمام المتزايد بتدريب الشباب على فعاليات الوثب الطويل الا ان النتائج لاتزال غير مرضية مما يشير الى وجود فجوة بين متطلبات الاداء العالي والبرامج التدريبية التقليدية المستخدمة، ومع ظهور أساليب تدريب حديثة تعتمد على التكرار الزمني القصير عالي الشدة مثل طريقة F20 ظهرت الحاجة الى اختبار مدى فاعليتها في تطوير الانجاز والقدرات البدنية لمسابقة الوثب الطويل، لذا تتحدد مشكلة البحث في التساؤل التالي:

-ما تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة F20 في تطوير الانجاز والقدرات البدنية لدى لاعبي الوثب الطويل للشباب .

1-3 اهداف البحث:

1- اعداد برنامج تدريبي باستخدام طريقة f20 يناسب فئة الشباب.

2- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي في تطوير القدرات البدنية المرتبطة بالوثب الطويل والإنجاز

1-4 فروض البحث:

1- توجد فروض ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية للاعبين الوثب الطويل للشباب والإنجاز.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينة من لاعبي الوثب الطويل للشباب.

1-5-2 المجال الزمني: للفترة من 2025/5/1 ولغاية 2025/7/1.

1-5-3 المجال المكاني: ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / الجادرية / بغداد.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث.

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي " هو احد المناهج العلمية التي تعتمد على ملاحظة الظواهر والتحكم في المتغيرات وتطبيق التجربة من اجل التحقق من الفروض او معرفة العلاقة بين السبب والنتيجة، حيث يقوم هذا المنهج على تصميم تجربة يتم فيها ضبط جميع العوامل باستثناء العامل المراد دراسته لتحديد تأثيره بدقة" (Doqan, 2004)

2-2 عينة البحث.

العينة هي " مجموعة فرعية من مجتمع يتم اختيارها بطريقة منهجية لأجراء البحث عليها ، بحيث تعكس خصائص المجتمع الاصيلي وتمكنت الباحثة من التوصل الى نتائج قابلة للتعميم" (Adas, 2022), اختارت الباحثة عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الوثب الطويل لفئة الشباب من (نادي الجيش) حيث بلغ عدد العينة (5) لاعبين وتم اجراء التجانس لهم في متغيرات (الطول ، الوزن، العمر، العمر التدريبي) وكما موضح في الجدول (1).

الجدول (1)

جدول يبين تجانس عينة البحث في المتغيرات (العمر، الوزن، الطول، العمر التدريبي)

ت	المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	دلالة التجانس
1	العمر (سنة)	17,4	0,49	17	0,32	متجانس
2	الوزن (كغم)	66,8	3,55	67	0,11	متجانس
3	الطول (سم)	174,6	4,22	175	0,28	متجانس
4	العمر التدريبي (سنة)	3,2	0,63	3	0,45	متجانس

2-3 الادوات المستخدمة بالبحث.

- المصادر العربية والاجنبية
- شبكة المعلومات الدولية
- استمارة استبيان اراء الخبراء
- شريط قياس
- ميزان طبي
- ساعة توقيت
- ملعب العاب القوى

2-4 الاختبارات المستخدمة بالبحث

تم اختيار مجموعة من الاختبارات والتي اختارها مجموعة من الخبراء *

ا.د اسراء فؤاد ا.د اسيل جليل ا.د وردة علي

ومنها ما يلي:

1- القوة الانفجارية.

* اختبار الوثب العمودي سم ()

2- اختبار السرعة .

* اختبار عدد 30م من الثبات ثمانية ()

3- اختبار التحمل اللاهوائي .

* اختبار القفز المتتابع لمدة 20 ثانية تكرار ()

4- انجاز الوثب الطويل

2-5 التجربة الاستطلاعية.

قامت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الاحد المصادف 2025/5/4 على (2) من لاعبي الوثب الطويل شباب لم يستبعدوا من التجربة الرئيسية وكان الغرض منها معرفة مفردات المنهج التدريبي ومراعاة الفروق الفردية في تنفيذ المنهج وسلامة الاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث.

2-6 الاختبارات القبلية.

قامت الباحثة بأجراء الاختبارات القبلية في يوم الاحد المصادف 2025/5/8 على ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الجادرية في الساعة الرابعة عصراً.

2-7 المنهج التدريبي.

راعت الباحثة اعطاء المنهج التدريبي في الوقت المحدد لاجراء التجربة الرئيسية كما وتم تطبيق المنهج بعد اختبار التمرينات المناسبة وشمل تنفيذ المنهج التدريبي ما يلي :

1- اجراء الاحماء لمدة 10 - 15 دقيقة قبل كل دورة (جري خفيف + اطالة + تمرين ديناميكي)

2- الراحة: يوم راحة بين كل يومي تدريب او بعد كل اسبوع شاق.

3- التركيز على الاداء : يشجع الرياضي على الاداء بأقصى جهد في كل تكرار .

4- التدرج : التكرارات والمجاميع تزداد تدريجياً من الاسبوع الاول الى الاسبوع الثامن.

5- مدة المنهج التدريبي 6 اسابيع 3 وحدات بالاسبوع وبذلك بلغت عدد الوحدات 18 وحدة تدريبية.

6- ثم تطبيق المنهج التدريبي في مرحلة الاعداد الخاص.

7- ثم تطبيق التمرينات في القسم الرئيسي في الوحدة التدريبية.

2-8 الاختبارات البعدية.

قامت الباحثة بأجراء الاختبارات البعدية في يوم الاحد المصادف 2025/6/25 في ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / الجادرية في الساعة الرابعة عصراً وتحت نفس الظروف التي اجريت فيها الاختبارات القبلية.

9-2 الوسائل الاحصائية.

استخدمت الحقيبة الاحصائية spss لمعالجة الوسائل الاحصائية.

1-3 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث والقوة الانفجارية ، السرعة ، التحمل اللاهوائي لعينة البحث.

الجدول (2)

نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات (القوة الانفجارية، السرعة، التحمل اللاهوائي لعينة البحث)

ت	متغيرات البحث	وحدة القياس	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	Sig	الدلالة
1	القوة الانفجارية	سم	القبلي	47,6	5,88	7,60	0,000	معنوي
			البعدي	54,3	5,84			
2	السرعة	ثانية	القبلي	4,52	1,08	6,33	0,000	معنوي
			البعدي	4,23	1,079			
3	التحمل اللاهوائي	تكرار	القبلي	17,3	3,64	12,48	000,0	معنوي
			البعدي	22,1	3,59			

معنوي عند $(Sig) \geq (0,05)$

3-2 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لإنجاز الوثب الطويل لعينة البحث.

الجدول (3)

نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لإنجاز الوثب الطويل لعينة البحث.

ت	تغيرات البحث	وحدة القياس	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	Sig	الدلالة
1	مسافة /م		القبلي	5,32	1,22	8,76	0,000	معنوي
			البعدي	5,91	1,34			

مناقشة النتائج.

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لجميع متغيرات البحث، مما يؤكد فعالية البرنامج التدريبي (F20) في تحسين القدرات البدنية والإنجاز الفني لدى لاعبي الوثب الطويل فئة الشباب.

ويعزى هذا التحسن إلى طبيعة التدريب البليومتري والفتري عالي الشدة الذي تضمنه البرنامج، إذ اشتمل على تمارين مثل القفز فوق الصناديق والقفزات المتتابعة، وساعدت هذه التمارين في زيادة قدرة الألياف العضلية السريعة على توليد القوة خلال زمن قصير، مما انعكس إيجاباً على مرحلة النهوض في الوثب الطويل التي تعتمد بدرجة كبيرة على القوة القصوى والسرعة، (Hashim, 2024; Hussam, 2018; Uh et al., 2024) كما اسهم البرنامج في تطوير عنصر السرعة، الذي يعد محددًا جوهرياً لأداء الوثب الطويل، نظراً لتأثير السرعة النهائية للركضة التقريبية مباشرة في طول الوثبة، وقد تحقق ذلك من خلال تمارين العدو السريع المتكرر ضمن وحدات البرنامج، والتي عززت كفاءة الجهاز العصبي المركزي وسرعة الاستجابة الحركية، وقد أكدت دراسة (Hussein, 2020) فاعلية التدريب الفتري القصير بأقصى جهد في تحسين السرعة القصوى، مما يتفق مع نتائج الدراسة الحالية. (Hashim, 2019a; Hashim et al., 2024)

وتتوافق هذه النتائج أيضاً مع ما توصلت إليه دراسة (Ameer, 2025)، التي أثبتت فاعلية التدريب الفتري عالي الشدة في تطوير القوة الخاصة وتحسين الأداء البدني والفني لدى رياضيات مسابقات القفز، ويدعم ذلك الاتجاه العلمي المعاصر الذي يؤكد أن أساليب التدريب الفتري المكثف تسهم بشكل فعال في تنمية القدرات البدنية الخاصة برياضات القفز، لما لها من تأثير متكامل في تحسين وظائف الجهازين العصبي- العضلي ورفع مستوى التوافق الحركي والزمني بينهما. تساهم تمارين F20 في توليد مقاومة ثابتة على كل الألياف العضلية للعضلة الواحدة أو المجموعة العضلية وبالمدى الكامل لحركة المفصل وبسرعة الأداء المطلوبة تعتبر من الأسس الثابتة علمياً التي توفر أقصى توتر في الألياف العضلية وبالتالي تؤدي إلى تطوير القوة (Faraj & Abdulkareem, 2019b; Hashim, 2021; Hashim, 2019b) كما تتسق هذه النتائج مع ما أظهرته دراسات عربية عدة، من بينها التي أكدت جميعها فاعلية البرامج التدريبية البليومترية والفترية عالية الكثافة في تطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة، مثل القوة الانفجارية، السرعة والتحمل اللاهوائي. (Abdulal, 2019; Hussein, 2020; Abdulrahman, 2020; Majed, 2019; Qadri, 2019)

ومن الجانب الفسيولوجي تشير دراسة (Saqee, 2021) إلى أن التمارين المنظمة تؤدي إلى تحسين القوة العضلية ومدى الحركة حتى في بيئات التأهيل، مما يدعم المبدأ الفسيولوجي الذي يقوم عليه أسلوب (F20) في تحفيز الجهاز العصبي-العضلي وتحسين قدرته على الاستجابة السريعة خلال فترات أداء قصيرة. بناءً على ما تقدم، يمكن القول أن البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب F20 أثبتت فعاليته في تطوير الأداء بين البدني والفني للاعبين الوثب الطويل فئة الشباب، وأن اعتماده ضمن برامج التدريب الحديثة يعد توجهاً علمياً رصيناً يساهم في تطوير القدرات النوعية ورفع مستويات الإنجاز التنافسي في فعاليات ألعاب القوى.

3- الاستنتاجات والتوصيات.

3-1 الاستنتاجات.

- 1- أسلوب (F20) أثبتت فعاليتها في تطوير الأداء البدني والإنجاز .
- 2- التحسن شمل جميع المتغيرات محل القياس (السرعة ، القوة ، الإنجاز)

3-2 التوصيات.

- 1- تطبيق اسلوب (F20) بشكل تدريجي ومدروس ضمن برامج تدريب الوثب الطويل خاصة لفئة الشباب.
- 2- تضمين تمارين القوة الانفجارية والسرعة قصيرة الزمن ضمن كل وحدة تدريبية
- 3- اعتماد تمارينات (F20) مرتين بالأسبوع لتجنب الحمل الزائد.

الشكر والتقدير

نتقدم بالشكر والتقدير الى افراد عينة البحث لمساعدتهم في انجاز البحث.

تضارب المصالح

يعلم المؤلف انه ليس هناك تضارب في المصالح.

نماذج الوحدات التدريبية

الاسبوع	اليوم	التمرين	مدة التمرين	الراحة
2-1	1	الوثب العمودي	20 ثانية	15 ثانية
	2	الركض المتقطع (سرعة)	20 ثانية	20 ثانية
	3	الوثب من الثبات	20 ثانية	15 ثانية
4-3	1	القفز على الصناديق	20 ثانية	15 ثانية
	2	تمارين مقاومة	20 ثانية	10 ثانية
	3	الركض المتقطع	20 ثانية	15 ثانية
6-5	1	الوثب الطويل من الركض	20 ثانية	15 ثانية
	2	القفز العمودي	20 ثانية	15 ثانية
	3	تمارين مقاومة	20 ثانية	10 ثانية

References

- Abd, M., & Kazem, A. (2023). The effectiveness of using the self-scheduling strategy (K-W-L) in learning the technical performance of the students' long jump event. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 33(2), 202. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i2.444@Authors>
- Faraj, A. S., & Abdulkareem, H. S. (2021). The impact of Sakio's training on some types of muscle power and the level of performance for the hop step in the effectiveness of the triple jump. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 3(4).
- Faleh, S. S., & Ahmed, H. A. (2014). Analysis of the relationship between the length of the first step using a height of (3) cm for the front foot on the starting cube and some biokinematic variables during the first checkpoint of the Iraqi national team's enemies in the event of 110 meters barriers. *Modern Sport*, 13(2), 34-43.
- Hashim, S. A. (2019a). Effect of Sakio training on some physical variables and performance level in the 4x100 relay event. *Misan Journal for Physical Education Sciences*, 2(1).
- Hashim, S. A. (2019b). Interactive agility training and its impact on explosive power and performance level in the long jump event for youth aged (16-17) years. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, 11(38), 100-112.
- Hashim, S. A., & Hussam, J. (2018). A comparative study between two resistance training methods for the speed increase phase of 100m sprinters. *Journal of Studies and Researches of Sport Education (JSRSE)*, 52.
- Hashim, S. A., William, W. L., & Saeed, H. H. (2024). EFFECT OF SIMULTANEOUS ENDURANCE TRAINING ON MUSCULAR STRENGTH AND PERFORMANCE IN TRIPLE JUMP AND LONG JUMP. *Proximus Journal of Sports Science and Physical Education*, 1(12).
- Saad Shallak, H., Abdul Hussein, A. Z., Sabah Nouri, A., & Mohammed Al Diwan, L. H. (2025). Evaluating the effectiveness of the rehabilitation program for treating the anterior cruciate ligament (ACL) in team sport athletes" (Football - Basketball - Handball). *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35(1), 20-38. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i1.819>
- Taha, S. (2021). Hypoxic exercises by using (training mask) and its effect on the (PMA) and some physiological indicators and achievement for 1500m runners. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 66.
- Uh, S.-W., Yoon, N.-Y., Jung, S.-G., Lee, J.-H., & Han, S.-H. (2024). Investigation of Successful Performance Training for Taekwondo Athletes: Literature Review. *Annals of Applied Sport Science*, 12(Autumn Supplementary), 0-0. <https://doi.org/10.61186/aassjournal.1372>

- Abdal-Hussein, S. & Abdul-Ameer, Z.A., 2025. The effect of boot camp training program on the development of special strength and some biomechanical indicators of the triple jump in young female athletes. *Modern Sport*, 24(2), pp.124–130. Available at: <https://doi.org/10.54702/2708-3454.2057>
- Abed Al-Aal, M.S., 2019. The effect of high-intensity plyometric training on explosive strength among track and field athletes. *Journal of Sports Science and Fitness*, 12, pp.45–52.
- Addas, A., 2022. *Scientific research methodology: Rules and skills*. Dar Al-Seera for Publishing and Distribution.
- Al-Issa, A.B.M., 2020. The effect of high-intensity exercises on heart rate and blood pressure among young athletes. *Journal of Sports Sciences*, 2, pp.33–42.
- Ali, A.H. & Abdullah, A., 2020. The effectiveness of interval training methods in improving speed and endurance ability for long jumpers. *Journal of Scientific Research in Physical Education*, 8, pp.70–82.
- Obaidat, D. et al., 2004. *Scientific research: Concepts, tools, and methods*. Dar Al-Fikr, Amman.
- Raafee, S.F. & Al-Ali, H.A., 2009. *Theories and applications in sports physiology*. Baghdad: Unpublished work.
- Saqee, M.A. & Hussein, S.A., 2021. The effect of rehabilitative exercises in improving range of motion and muscular strength for ACL patients after surgical intervention. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(6), pp.8564–8572.
- Salman, A.M., 2019. *Training using the CROSS method and its effect on some components of health-related physical fitness among women aged 30–35 years*. PhD thesis, University of Baghdad.
- Shaheen, I.A., 2020. The effect of using Tabata training on the level of physiological efficiency and skill performance in tennis. *The Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences*, (88), Helwan University.
- Qadri, M.A., 2019. The effect of a high-intensity interval training program on some health variables. *The International Journal of Physical Education*, (87), Faculty of Physical Education for Men, Helwan University.