Journal of Studies and Researches of Sport Education
spo.uobasrah.edu.iq

The effect of a training device (Jump Trainer) on developing some physical abilities and the 100m performance for juniors

Hussein Ali Fadel [1] ✉ **Marwa Jalil Karim**[2] ✉
Middle Technical University/Al-Suwaira Technical Institute, Department of Computer Systems Technologies [1,2]

Article information

Article history:
Received 20/6/2025
Accepted 7/8/2025
Available online 15, NOV ,2025

Keywords:
Training method, physical abilities, 100m, athletics

Abstract

This study aimed to identify the effect of a training method on developing certain physical abilities in the 100m sprint. The researchers used an experimental approach, and the study sample consisted of four junior athletes from the specialized athletics school, all trained in the 100m. A training program was developed and implemented for eight weeks. The researchers' main conclusion was that using the Jump Trainer, which they developed, was effective in improving the athletes' physical abilities in the 100m sprint. The recommendations include the necessity of using this training method in training programs to develop specific physical abilities for this event across different age groups.

DOI: https://doi.org/ 10.55998/jsrse.v35i4.1157©Authors, 2025. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية
spo.uobasrah.edu.iq

تأثير وسيلة تدريبية (Jump Trainer) لتطوير بعض القدرات البدنية والانجاز 100م للناشئين

حسين علي فاضل [1] ✉ مروه جليل كريم [2] ✉
الجامعة التقنية الوسطى/المعهد التقني الصويرة قسم تقنيات الأنظمة حاسبات [1, 2]

معلومات البحث

تاريخ البحث :
الاستلام : 2025/6/20
القبول : 2025/8/7
التوفر على الانترنت: 15,نوفمبر,2025

الكلمات المفتاحية :
وسيلة تدريبية، القدرات البدنية ، 100 م، العاب القوى

الملخص

تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير الوسيلة التدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية لفعالية (100م) وقد استعمل الباحثان المنهج التجريبي وقد اشتملت عينة البحث على (4) لاعبين للفئة الناشئين في المدرسة التخصصية للألعاب القوى في فعالية (100م), وتم صياغة المنهج التدريبي ثم بدء تطبيقه لمدة (8) اسابيع. اهم استنتاجات الباحثان كانت إن استخدام الوسيلة التدريبية(Jump Trainer) المعدة من قبل الباحثان كانت ذات تأثير في تحسين مستوى القدرات البدنية في فعالية (100م). وأماالتوصيات ضرورة استخدام الوسيلة التدريبية في مناهج تدريبية لتطوير بعض القدرات البدنية لهذه الفعالية في مختلف الفئات.

DOI: https://doi.org/ 10.55998/jsrse.v35i4.1157©Authors, 2025. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

1- التعريف بالبحث

1 – 1 مقدمة البحث واهميته:

إن إنجازات عالم الرياضة اليوم، والارتقاء العام بالمستوى الرياضي العالمي، تعود إلى برامج التدريب الرياضي العلمية، القائمة على البحث والخبرة والتجارب العلمية، وهي السبب الرئيسي وراء هذه الإنجازات. يبحث عالم اليوم عن أكثر الأساليب عملية وفعالية ونجاحًا، مع توفير الوقت والجهد والمال.

إن مسابقات العاب القوى لاقت جل اهتمام المدربين والباحثان بوصفها عروس الألعاب لذلك نرى بان هناك كم هائل ونوع ممتاز من البحوث التي تربط بين خصائص ومحتويات هذه المسابقات وبين العلوم المختلفة والتي من خلالها يتم الوصول الى أعلى مستويات الانجاز الرياضي في هذه المسابقة أو تلك.(Nahida et al., 2018)

هناك العديد من الأساليب والاتجاهات التدريبية المختلفة لرياضي ألعاب القوى، وخاصة في سباقات السرعة، ويبحث المدربون والباحثون عن أفضل الأساليب التي يمكن أن تخدم العملية التدريبية وتعزز تطوير الأعداد. ويهدف استخدام أساليب التدريب إلى تحسين مستوى الأداء الرياضي بهدف تحقيق مستويات عالية من الإنجاز. وهناك العديد من الأساليب التدريبية المختلفة وتأثيراتها المختلفة تشجع المدربين على اختيار أسلوب التدريب الأكثر تأثيرًا في تحسين الإنجازات. لذلك، اتجه الباحثان إلى أحد استخدامات أسلوب التدريب الجديد (JumpTrainer) واستخدموه كمقاومة للعضلات العاملة لدى العدائين. بالإضافة إلى السرعة القصوى في سباقات الشباب (100 متر)، فهو أيضًا أسلوب لتطوير القوة النوعية ويعتبر من أساليب التدريب الحديثة لتحسين وتحقيق الإنجازات المثلى.(Taha, 2021)

وفعالية (100م) ومن فعاليات العاب القوى الأكثر أثارة وتشويقا للجمهور والتي تتميز بشدة المنافسة وقصر زمن أدائها، مما يصعب على المشاهد احيانا معرفة مراكز الفائزين إلا عن طريق اجهزة تصويرية لتحديد المراكز المتقدمة لذلك حظيت باهتمام الكثير من الباحثان لدراسة بعض القدرات البدنية من اجل تشخيص حالات القوة والضعف التي تؤثر في تحقيق الانجاز الرياضي ووضع الحلول المناسبة للارتقاء أفضل مستوى المطلوب.(Dakhil, 2024)

وتكمن اهمية البحث في استخدام وسيلة تدريبية لتطوير بعض القدرات البدنية (القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة, والسرعة القصوى) وان تركيز التدريب على تطوير تلك القدرات كون تعلب دورا كبيرا لتحسين الانجاز، وبذلك الباحثان قد ساعد في هذا الموضوع من استخدام وسيلة حديثة في التدريب لهذه الفئة التي تهدف الى التأثير الجيد في القدرات البدنية ومن ثم الانجاز.

1-2 مشكلة البحث

من خلال اطلاع الباحث في هذه الفعالية واطلاعه على العديد من البحوث والدراسات وجدت قلة استخدام الوسيلة التدريبية الحديثة (Jump Trainer) ومنها تمرينات مقاومة للعضلات العاملة للفئة الناشئين للفعالية (100م) وهي مشكلة ولاشك وكذا الحاجة الى التنويع في الوسائل التدريبية لإضافة حافزا او دافع لرفع الانجاز لدى هذه الفئة واستخدم الباحث JumpTrainer كوسيلة تدريبية جديدة في رفع كفاءة الرياضي بدنيا للمسابقات (100م) وتخدم تلك الفعاليات الرياضية وخصوصا فعاليات الاركاض القصيرة من اجل الحصول على اعطاء نتائج جديدة , ان ارتفاع مستوى الانجاز الرياضي وزيادة تسجيل الارقام القياسية خلال الدورات

العربيـة والاسـيوية والاولمبيـة عامـاً بعـد عـام , دفـع عـدداً كبيـراً مـن البـاحثين الاهتمـام بدراسـة الوسـائل التدريبيـة والبحث عن الوسيلة الامثل وزيادة فاعليتها لدى المتدرب لخلق حالة التجديد في التدريب

1-3 أهداف البحث

- اعداد تمرينات بالوسيلة تدريبية للفعالية (100م) للناشئين.
- تحديد تأثير أساليب التدريب على تطوير بعض القدرات البدنية في سباقات الشباب (100م).
- التعرف على تأثير الوسيلة التدريبية في تطوير الانجاز (100م) للناشئين .

1-4 فرضا البحث

- هنـاك فـروق ذات دلالـة احصـائية بـين نتـائج الاختبـارات القبليـة والبعديـة فـي بعـض القـدرات البدنيـة لعينـة البحث ولصالح الاختبارات البعدية.
- هنـاك فـروق ذات دلالـة احصـائية بـين نتـائج الاختبـارات القبليـة والبعديـة فـي الانجـاز (100م) للناشـئين لعينة البحث ولصالح الاختبارات البعدية.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري :- عينة من عدائين فعالية ركض (100م) للناشئين للعام 2025.

1-5-2 المجال الزماني :- من 2025/1/5 ولغـــاية 4/1 /2025 .

1-5-3 المجال المكاني :- ملعب المدرسة التخصصية / وزارة الشباب / بغداد.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث:

إن اختيـار المـنهج يعتمـد علـى طبيعـة المشـكلة المـراد دراسـتها، لـذا اسـتخدم الباحثـان المـنهج التجريبـي وذلـك لملائمتـه طبيعـة المشـكلة. ويعـد المـنهج التجريبـي "هـو التغيـر المتعمـد والمضـبوط للشـروط المحـددة لحـادث مـا وملاحظته التغيرات الناتجة في الحادثة نفسها وتفسيرها والاسباب التي اثرت عليه"(Dhafer, 2012)

2-2 مجتمع البحث وعينته

قـام الباحثـان باختيـار عينـة البحـث بالطريقـة العمديـة وهـم لاعبـين المركـز الـوطني لرعايـة الموهبـة الرياضـية للألعـاب القـوى بغـداد فئـة الناشـئين للموسـم الرياضـي 2024- 2025 لفعاليـة 100م عـدو والبـالغ عـددهن (4) عدائين الذي يمثل 100% من مجتمع الاصل.

2-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

هنـاك وسـائل وأجهـزة وادوات مختلفـة تسـاعد الباحـث علـى جمـع المعلومـات وترتيبهـا حيـث يـذكر وجيـه محجـوب أنهـا " الوسـيلة التـي يسـتطيع بهـا الباحثـان حـل مشـكلته مهمـا كانـت تلـك الادوات بيانـات عينـات، اجهـزة (Wajih Mahjoub, 2001) ولجأ الباحثان الى استخدام وسائل تدريبية مناسبة علميا لمساعدته في جمع البيانات.

- المصادر العربية والأجنبية, شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت), المقابلات الشخصية , الاختبـارات والقياس, الملاحظة والتجريب, استمارة جمع البيانات, استمارة تفريغ البيانات , فريق العمل المساعد محلق (3), كاميرة فديو نوع (high speed) ذات سرعة عالية (1000/ص ثا) وذات دقة وضوح عالية عدد (1) , حامل ثلاثي عدد (1) , حاسبة الكترونية لابتوب نوع (hp) , اقراص ليزرية (CD) نوع (imation) , شريط قياس متري عدد(1) , صافرة عدد1, جهاز إطلاق عدد (1) , قمع بلاستيك عدد (5) , معلب ساحة وميدان , مساند البداية عدد (4), ساعة توقيت نوع (casio) عدد (6), Jump Trainer عدد (2) محلق (5).

هو عبارة بناء قوة متفجرة للقفز القدرة مثالي لرياضة كرة السلة والكرة الطائرة والساحة والميدان وجميع أنواع التدريبات الرياضية والمقاومات وتقوم وسيلة Trainer Jump بتحقيق أقصى قدر من انفجارك الراسي والأفقي من خلال تقوية العضلات التي تساهم أكثر في القفز العمودية والافقي وكذلك يعمل على تدريب المقاومة أو القوة للحث على تقلص العضلات، مما يبني القوة والقدرة مما يبني القوة والقدرة على التحمل اللاهوائي. تساعد تمارين المقاومة أيضا على زيادة كثافة العظام وتحسين التمثيل الغذائي وتقليل خطر الاصابة. يساعد على دمج منتجات تدريب المقاومة في (Plyo–Training)) أو تدريب الوظيفي ينطوي على تدريب الجسم على التحرك في أكثر من مستوى حركة، مما يزيد من القوة ويحسن التوازن ويقلل من خطر الاصابة عند مقارنته بحركة الشكل الثابت.

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث.

تم اختيار الاختبارات المستخدمة في الدراسة بعد مراجعة البيانات والمراجع العلمية الحديثة، وتم تصميم استبانة لجمع أهم مؤشرات اللياقة البدنية لسباق 100 متر. وُتجه الاستبانة إلى المدربين وأساتذة التخصصات ذات الصلة والخبراء في هذا المجال. وكان محتوى الاختبار كما يلي:

2-4-1 اختبار الوثب الطويل من الثبات (Al-Tarfi, 2013)

الهدف من الاختبار: قياس قوة الرجلين.

الأدوات : ارض مستوية لأتعرض الفرد للانزلاق, شريط قياس , يرسم على الارض خط البداية.

مواصفات الاداء: تم اختيار الاختبارات المستخدمة في الدراسة بعد مراجعة البيانات والمراجع العلمية الحديثة، وتم تصميم استبيان لجمع أهم مؤشرات اللياقة البدنية لسباق 100 متر. وُجه الاستبيان إلى المدربين وأساتذة التخصصات ذات الصلة والخبراء في هذا المجال. وكان محتوى الاختبار كما يلي:.

التسجيل: يسجل المختبر محاولتان ويسجل له افضلهما.

2-4-2 اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين ركض بالقفز عشرة قفزات (يمين يسار)

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين من وضع البدء من الثبات.

الأدوات المستخدمة: ارض مستوية، شريط قياس قمع عدد 2.

طريقة الأداء: يقف العداء على خط يرسم على المجال كما في وضع القفز من الثبات ويدفع الأرض بكلتا الرجلين أماما لأبعد مسافة ثم الهبوط على احدى الرجلين (يمين ثم يدفع باليمين ويقفز خطوة للأمام ويهبط على الرجل الأخرى (اليسار) وهكذا لعشر خطوات قفز يمين ويسار وتؤدى الحركة بشكل سريع وتمس القدم الارض بأسرع ما يمكن ثم يتم احتساب المسافة الكلية للقفزات العشر من امام عند الوقوف في البداية حتى نهاية الرجل الأخيرة للقفزة العاشرة.

طريقة التسجيل: تعطى لكل محاولتان وتحسب المحاولة الأفضل وتقاس المسافة بشريط قياس .

2-4-3 اختبار السرعة القصوى ركض (50م) بداية من الطائر(Al-Tarfi, 2013)

الهدف من الاختبار: قياس السرعة القصوى

الأدوات المستخدمة:

- صافرة
- ساعة توقيت

طريقة الاداء :

يقف العداء قبل خط بداية سباق 100م بمسافة 10م ويقف شخص من فريق العمل المساعد عند خط بداية سباق ال 100م رافعا ذراعة للأعلى وعند أعطاء أشاره البدء يركض العداء بأقصى سرعة وبعد عبور خط ال 100م يقوم فريق المساعد بخفض ذراعه اشارة للمؤقت لتشغيل ساعة التوقيت يركض العداء بأقصى سرعة حتى نهاية مسافة ال 50م في المستقيم بعد عبور جذع العداء العلامة نهاية المسافة يوقف المؤقت ساعة التوقيت.

طريقة التسجيل:

تعطى محاولة واحدة لكل عداء يحتسب زمن مسافة ال 50م في المستقيم.

2-4-4 اختبار الانجاز 100م. (Al-Tarfi, 2013)

الهدف من الاختبار : قياس الانجاز لعدائي 100م للناشئين.

الأدوات المستخدمة:

- صافرة
- ساعة توقيت

طريقة الاداء :

يقف العداء على خط البداية وعند سماع إيعاز (على الخط) يأخذ وضع الجلوس للبدء وعند سماع التحضر يتحضر العداء وبعد سماع الصافرة يركض اللعب بسرعة عالية حتى خط النهاية.

التسجيل: يتم احتساب الوقت باستخدام ثلاث ساعات وثلاث مؤقتين ويحتسب الزمن الاوسط من الساعات الثلاث.

2 – 5 التجارب الاستطلاعية.

الدراسة التجريبية هي دراسة تجريبية تمهيدية تُجرى على عينة صغيرة قبل الشروع في الإجراء التجريبي الرئيسي. والغرض منها هو ضمان دقة العمل البحثي وفعاليته، وتجنب أي عقبات قد تطرأ أثناء الإجراء التجريبي الرئيسي. كما أنها تُساعد على زيادة إلمامك بالإجراء التجريبي للحصول على نتائج أكثر دقة. لأن الدراسة التجريبية "تهدف إلى الكشف عن الروابط الغامضة أو المفقودة في تسلسل التفكير البشري، مما يُساعد على تحليل العلم وربطه وشرحه بدقة، وتجنب النتائج السلبية، وإضافة معرفة علمية جديدة إلى ركائز جديدة عند إجراء التجربة الرئيسية". (Al-Shouk & Rafeh, 2004)

وقام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية يوم 2025/1/4المصادف يوم السبت في تمام الساعة العاشرة صباحا على عينة من عدائي في فعالية 100م البالغ عددهم (2) على معلب المدرسة التخصصية للألعاب القوى في وزارة الرياضة والشباب / بغداد وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية:

1. معرفة مدى ملائمة الاختبارات لمستوى افراد عينة البحث.
2. التأكد من صلاحية مكان الاختبار وملائمته لتنفيذ الاختبارات.
3. التعرف على مدى تفهم افراد العينة للاختبارات المستخدمة.
4. التأكد من عدد وكفاءة افراد فريق العمل المساعد.
5. معرفة الوقت المستغرق الذي يحتاجه تنفيذ الاختبارات والوقت المستغرق لتنفيذ كل اختبار.

2- 6 التجربة الرئيسة

2 – 6 – 1 الاختبارات القبلية

تم اجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في تمام الساعة العاشرة صباحا لمدة يومين اعتبارا من 2025/1/10 المصادف يوم الجمعة لغاية 2025/1/11 المصادف يوم السبت في معلب المدرسة التخصصية / وزارة الشباب وسعا الباحثان الى تدوين الظروف المتعلقة بالاختبارات جميعها من حيث الزمان والمكان والادوات وطريقة تنفيذ الاختبارات وذلك تهيئة الظروف نفسها للاختبارات البعدية حيث تم اجراء الاختبارات الاتية .

وفي اليوم الاول:

- اختبار القفز من الثبات.
- اختبار ركض بالقفز 10 قفزات.
- اختبار ركض 50م من وضع الطائر في المستقيم.

وفي اليوم الثاني: اختبار الانجاز ركض 100م للناشئات

2-6-2 البرنامج التدريبي

بعد الاطلاع على الكثير من المصادر والدراسات والمراجع العلمية، واعتماداً على المقابلات الشخصية واستفادته من نتائج التجربة الاستطلاعية التي اجريت على مفردات المنهج التدريبي قام الباحثان بأعداد تمارين باستخدام (Trainer Jump)) وتم تطبيقه على عينة البحث ، وفيما يلي توضيح المنهج المعد:

بدأ تنفيذ المنهج التدريبي المعد في يوم 2025/1/14المصادف يوم الثلاثاء ولغاية 2025/3/9 المصادف يوم الاحد لمدة (8) اسابيع تطبيق المنهج التدريبي، وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع (السبت ، والاثنين ، والأربعاء) أي بمجموع (24) وحدة تدريبية خلال مدة البحث وكان زمن كل وحدة تدريبية (30-35) دقيقة من الوحدة التدريبي لعينة البحث.

واستخدام الباحثان التدريب التكراري للوحدة التدريبية ويذكر ابو العلا "ان التغيرات معظمها الناتجة عن التدريب تحدث غالبا في غصون 6-8 أسابيع " ولقد تم وضع المنهج التدريبي لعينة البحث وهم عدائيات المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للألعاب القوى للفعالية 100م 0 بالاعتماد على هذه الفئة, كما اعتمد الباحثان على مدة اعادة البناء للجهد القصوى للأداء نسبة العمل الى الراحة وهم تدريب مبني على مبدأ التموج في الحمل التدريبي في الوحدات الاسبوعية وهذا من خلال تطبيق مبدا التنوع في الشدة والحجم والراحة حيث ذكر ابو العلا "(ابو العلا احمد:1996,ص32)ان مبدأ التموج في صياغة المنهج التدريبي يؤدي الى نتائج أفضل ويقصد بالتموج الارتفاع والانخفاض بحمل التدريب وعدم السير على وتيرة واحده او مستوى واحد التدرج في حمل التدريب للمنهج التدريبي وهذا من خلال تطبيق مبدأ التنوع في الشدة والحجم والراحة.

وذلك تم استخراج زمن الشدة المطلوبة للتدريب نسبة الى الزمن القصوي

زمن التدريب = الانجاز القصوي في 100/الشدة المطلوبة .

2 – 6-3 الاختبارات البعدية .

اجرى الباحثان الاختبارات البعدية على عينة البحث في تمام الساعة العاشرة لمدة يومين في 2025/3/10المصادف يوم الاثنين و2025 /3/11المصادف يوم الثلاثاء وبظروف الاختبارات القلبية نفسها.

2 – 7 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث.

استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائي(spss) في معالجة واستخراج البيانات الخاصة بالبحث.

3 – عرض نتائج متغيرات البحث وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض نتائج المتغيرات البدنية وتحليلها ومناقشتها:

جدول رقم (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والدلالة بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	الدلالة
	س-	± ع	س-	± ع		
القفز من الثبات	1.73	0.043	1.85	0.043	3.52	معنوي
القوة المميزة بالسرعة	17.45	0.129	18.44	0.127	9.51	معنوي
ركض 50 م من الطائر	6.74	0.038	6.66	0.034	5.65	معنوي
ركض 100م	14.22	0.021	14.10	0.019	8	معنوي

قيمة T الجدولية تبلغ (3.182) درجة الحرية (ن – 1) = 3 مستوى الدلالة (0.05)

3-1-1تحليل نتائج القوة الانفجارية للوثب الطويل ومناقشتها

ومن الجدول (1) يتضح أن المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمتغير القفز من الاختبار القبلي كان (1.73) بانحراف معياري مقداره (0.043)، بينما كان المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (1.85) بانحراف معياري مقداره (0.043)، كما بلغت القيمة المحسوبة لاختبار (ت) للعينات المرتبطة (3.52) عند مستوى دلالة (0.05)، مما يعني أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي.

ان وجود فروق معنوية في اختبار القوة الانفجارية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة يوضح المنهج التدريبي المعد وفقآ لاستخدم (JumpTrainer) مثل تمرينات القفز قد أثرت في تطور نتائج الوثب الطويل من الثبات بشكل معنوي أذ توكد أغلب الدراسات أهمية تمرينات القفز في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة عند استخدامها بشكل دقيق وبأسلوب علمي مدروس وفقآ لمتطلبات توزيع الحمل التدريبي الصحيح خلال المدة الزمنية المحددة ومراعاة قدرات العينة في تطبيق التمرينات المناسبة على وفق قابلياتهم البدنية. ونلحظ التطور النسبي للعينة نتيجة خضوعهم للمنهج التدريبي(Mukhlif et al., 2019) , فان الباحثان اعتمد في تنظيم مفردات التمارين التطبيقية الخاصة بمفردات المنهج تمرينات القفز باستخدام الاربطة المطاطية لتطوير هذه القدرة التي تركز في أثناء التدريبات الخاصة بها على أعطاء الطابع القصوي للأداء

وبدوره ينتج تحفيز عالي للألياف العضلية العاملة بالطاقة القصوى لإنجاز شغل بقوة انفجارية محسوبة بزمن قصير جدا ويعزو الباحث يعود هذا التطور للمنهج التدريبي إذ يوكد(عناد جرجس وكمال سلمان) على أن تحسين مستوى الوثب الطويل من الثبات من وضع الانطلاق كان نتيجة تمرينات القفز التي كان لها تأثير ايجابي في تنمية القوة العضلية(Anad, 1999)

ويرى الباحثان من خلال ما تقدم بمستوى القدرات الخاصة بالأداء لأية فعالية رياضية أنه يسهم حتما في تطوير مستوى الانجاز لتلك الفعالية بشكل ايجابي وفعال.

3-1-2 تحليل نتائج القوة المميزة بالسرعة ركض بالقفز عشر قفزات من وضع الثبات ومناقشتها.

يتضح من الجدول (1) أن المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمتغير القوة المتسمة بالسرعة بلغ (17.45) بانحراف معياري قدره (0.129)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (18.44) بانحراف معياري قدره (0.127). كما بلغت القيمة المحسوبة لاختبار (t) للعينات المرتبطة (9.51) عند مستوى دلالة (0.05). وهذا يعني وجود فرق دال إحصائيًا بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي. ومما سبق نلاحظ وجود فروق دالة إحصائيًا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي. وهذا يثبت أن مكونات المنهج التي اعتمد عليها الباحثان ساهمت بشكل جوهري وكبير في تنمية القوة المتسمة بالسرعة لأفراد عينة البحث، وأن تطبيق مكونات المنهج وفق استخدام أسلوب تدريبي أثناء التدريب والذي يفرض بدوره شدات مختلفة تعمل بالتأكيد على زيادة المقاومة على العضلات العاملة، ينتج تكيفاً يخدم المسارات الحركية للأداء المطلوب للخاصية المراد تطويرها، وأن اختبار الجري القفزي يعتمد على قدرة العضلات على إنجاز العمل من خلال التبادل المنتظم بين عمليتي الشد والاسترخاء والتي تعمل على تغطية أكبر مسافة ممكنة نتيجة هذا التناغم بين العمل العضلي والعضلات العاملة. كذلك فإن تطوير القوة الخاصة بالسرعة يرجع أيضاً إلى تطوير القوة الانفجارية من خلال تمارين خاصة تتناسب مع ظروف ومتطلبات المهارة وبتكرارات محددة، حيث "تتحقق عملية التغلب على المقاومة من خلال أداء حركة معينة وإكمالها بأقصى سرعة أو أقصر زمن ممكن في خدمة القوة الانفجارية، وبتكرار ذلك تزداد فعالية القوة الخاصة بالسرعة، حيث إن القوة الخاصة بالسرعة هي مجموعة من عدة قوى انفجارية. (Atheer & Aqeel, 1980)

كما ان التدريبات التي استخدمها الباحثان خلال المنهج التدريبي والتي تعتمد على وعدد مرات التكرار وسرعة الحركة فضلاً عن استخدام مختلف تمارين القفز وتكرار القفز من رجل إلى أخرى اعطى ايجابية على تقوية عضلات الرجلين والفخذ والساق، ومن ثم ادى ذلك إلى تطوير صفة القوة المميزة بالسرعة والذي انعكس على تطوير للإنجاز فعالية(100)م للناشئين إذ ان معظم مراحل هذه الفعالية تعتمد على هذه الصفة. وأشار صريح عبد الكريم " الى ان تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى الفرد والرياضي من العوامل المهمة المساعدة في تنمية وتطوير صفة السرعة" (Sarih, 1986)

كما ان التدريبات التي استخدمها الباحث كانت وفق الأداء وهذا ما عزز تطور صفة القوة المميزة بالسرعة وهذا يتفق مع ما أكد عليه (Abdul Ali & Qasim, 1978) على ان " استخدام تمرينات ذات الصفة المشابهة للحركات الرئيسة ". ويعزو الباحثان أن استخدام وسيلة تدريبية التي أثرت بفاعلية كبيرة في تطوير القوة المميزة بالسرعة لأفراد عينة البحث ويرى(El-Din et al., 1997) أن حركات الدفع بالرجلين جميعها التي "تعد العامل الحاسم لتحقيق مسافة القفز تعتمد بشكل أساس على مقدار ما يبذل من قوة سريعة وبزمن من قوة سريعة وبزمن قليل نسبيا لعضلات الرجلين ولاسيما في أثناء اداء هذه الحركات التي تشير الى

الاستمرار في أنتاج سرعة القوة المتمثلة بالقدرة على أداء حركات ضد مقاومة معينة عن المستوى الاقل من الاقصى وبدرجة عالية "ويرى الباحثان أن استخدام وسيلة تدريبية ضمن متطلبات الاداء ساعدت على زيادة تحسن القوة والسرعة الخاصة بالأداء مما يولد نتائج جيدة في الانجاز.

3-1-3 تحليل نتائج السرعة القصوى ركض (50)م من الطائر ومناقشتها.

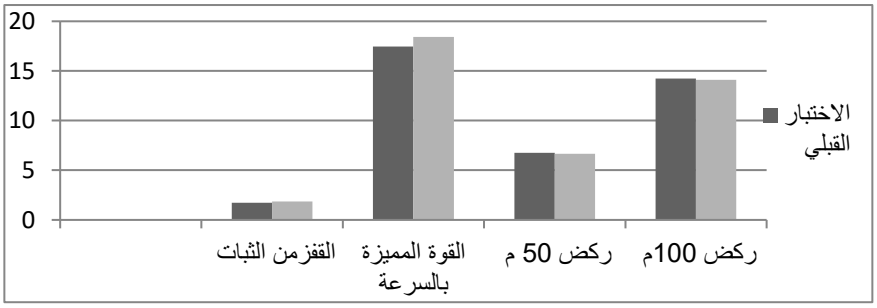
ومن جدول (1) يتضح أن المتوسط الحسابي في اختبار متغير جري 50 متر قبل الاختبار كان (6.74) بانحراف معياري مقداره (0.038)، بينما كان المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (6.66) بانحراف معياري مقداره (0.034)، كما بلغت القيمة المحسوبة لاختبار (ت) للعينات المرتبطة (5.65) عند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يعني أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي.

أن تحسن زمن أداء هذا الاختبار جاء نتيجة تحسن قدرة السرعة القصوى الذي يعطي دلالة على تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة لكلا الرجلين لعينة البحث بسبب خضوعهم لمفردات المنهج التدريبي الذي تم التأكيد فيه على تطوير قوة العضلات العاملة في ركض (100)م ويذكر (عصام عبد الخالق , 1999) " أن التدريب المقاومات المختلفة حتما يؤدي الى زيادة كفاية العضلات العاملة التي تتعرض الى هذه المقاومات وهذا يبين أن العضلات ستزيد كفايتها وزيادة نشاطها الكهربائي حتى تتسبب في زيادة السرعة والتي تعكس على نتائج السرعة الخاصة وهذا يتفق مع ما يؤكده اغلب العاملين في حقل التدريب في فعاليات الركض لمسافات القصيرة بحيث يؤكدون أهمية تدريبات القوة المقاومة لتطوير صفة السرعة للعدائيات المسافات القصيرة ويرى الباحثان أن تطوير كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ظهر بشكل واضح في السرعة القصوى " لتنمية السرعة عادة تستخدم الشدد العالية دائما بمعنى أن تكون شدة اداء التمرينات إما بالسرعة الاقل من القصوى , او بالسرعة القصوى, أو باستخدام وسيلة تساعد على الاداء بأسرع من السرعة القصوى , وهذا يساعد على تدريب الجهاز العصبي على الأداء السريع(Abu Al-Ala, 2012) ضمن مفردات المنهج ويرى الباحثان وأن استخدام هذه التمرينات المعتمدة من قبل الباحث ضمن مفردات منهجه إذ تم فرض مقاومة اضافي على العضلات العاملة بما يلائم قدراته وقابلياته في اثناء تأدية وهذا ما تحقق من خلال تدريبات بالوسيلة المنهج المعد الذي كان تأثيره واضحا في نتائج السرعة القصوى من خلال تطور القوة الخاصة والسرعة الخاصة التي أثرت في تطوير الانجاز.

3-1-4تحليل نتائج الانجاز (100) م ومناقشتها.

من خلال الجدول (1) تبين أن الوسط الحسابي في متغير ركض 100 م القبلي كان (14.22) وبانحراف معياري (0.021) في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (14.10) وبانحراف معياري (0.019) , وبلغت القيمة المحسوبة لاختبار (ت) للعينات المترابطة (8) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق دال إحصائيا فيما بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي كما موضح بالشكل(1) .وهذا يثبت من خلال تنفيذ المنهج مفردات المنهج فان التطور الحاصل هو نتيجة منطيقة لها, غذ تركز على التنفيذ عل وفق الأسس العلمية الصحيحة , اذ ركز المنهج على المارين التي تعمل تطوير القدرات الخاصة ذات العلاقة بالإنجاز من خلال التركيز على الانجاز القصوي للعضلات العاملة بمساعدة الوسيل التدريبية Jump Trainer)) وعلى زيادة العبء الواقع على العضلات العاملة لإمكان انتاج أكبر شغل لقطع المسافة محددة بأقل زمن نسبي ووفقا لمفردات التدريب, مما جعل الفروق في قيم هذه المتغيرات تميل الى نتائج الاختبارات

البعدية وانعكس ذلك على تطوير انجاز ركض (100)م لا فراد عينة البحث اذ تذكر (Al-Sukkari, 1996) بأن " استخدام اسلوب التدريب المناسب يكون ذا فاعلية اكثر في تحقيق الهدف التدريبي المستخدم " ويرى الباحثان ان التدريبات التي استخدمت كتمارين تطبيقيه بواسطة الوسيلة التدريبية , اتجهت نحو تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والسرعة القصوى ما اثبتته نتائج الفروق التي سبقان اشارت اليها الباحثة التي تدخل بشكل مؤثر وفعال في تطوير الإنجاز بالركض السريع وان تقدم بمستوى القدرات الخاصة بالأداء لاي مهارة او فعالية رياضية سيسهم حتما في تطور مستوى الانجاز لتلك المهارة او الفعالية بشكل ايجابي وفعال.



شكل (1) يوضح الأوساط الحسابية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1- أن استخدام الوسيلة التدريبية (JumpTrainer) كانت ذات تأثير في تحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة في فعالية ركض (100) م من خلال النتائج التي تم الحصول عليها.

2- القوة الخاصة كان ذات تأثير ايجابي في المراحل الاخرى من خلال تطورها وتأثيرها في تحسين مستوى الانجاز وهذا ما تم التوصل إليه من خلال النتائج.

3- السرعة القصوى لفعالية (100) م كان لها أثر ايجابي في تحسن مستوى الانجاز

4-2 التوصيات

1- يوصي الباحثان باستخدام الوسيلة التدريبية (JumpTrainer) في مناهج تدريبية لتطوير القدرات البدنية لهذه الفعاليات في مختلف الفئات.

2- إجراء دراسات مشابهة باستخدام وسائل تدريبية لمراحل مختلفة في فعاليات الاركاض القصيرة ومعرفة نقاط الضعف والقوة لهذه المراحل.

3- ضرورة التركيز في اختيار التمرينات المناسبة وفق الوسائل التدريبية الحديثة لكل فعاليات الألعاب القوى ولكل فئة عمرية في مفردات المنهج وفقآ لشروط الأداء الفني.

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا وتقديرنا الى لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للألعاب القوى بغداد فئة الناشئين للموسم الرياضي 2024 -2025

تضارب المصالح

يعلن المؤلفان انه ليس هناك تضارب في المصالح.

حسين علي فاضل hussein_ar@mtu.edu.iq

References

Abdul Ali, N., & Qasim, H. H. (1978). *Strength Training* (1st ed, p. 160). Arab House for Printing.

Abu Al-Ala, A. F. (2012). *Contemporary Sports Training* (1st ed, p. 197). Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Al-Shouk, N. I., & Rafeh, S. (2004). *A Researcher's Guide to Writing Research Papers in Physical Education* (p. 89). University of Baghdad.

Al-Sukkari, K. I. (1996). *The Use of Medicine Balls in Training Programs for Throwing Competitions* (p. 85). Regional Development Center, Athletics Bulletin.

Al-Tarfi, A. S. (2013). Applied tests in physical education-physical-motor-skill. *Baghdad, Al-Nour Office*.

Anad, G. A. B. (1999). *A comparative study of the effect of plyometric training and weight training on performance in the long jump and some anthropometric qualities* [PhD thesis]. University of Mosul.

Atheer, S., & Aqeel, T. W. (1980). *Modern Circular Training* (p. 20). Alaa Press.

Dakhil, Y. A. E. A. (2024). The effect of resistance exercises in an aquatic environment on some physical variables and the achievement of the 100-meter freestyle running. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(4). https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i4.800

Dhafer, H. A.-K. (2012). *Scientific Applications of Writing Educational and Psychological Letters and Dissertations: Planning and Design* (p. 137). House of Books and Documents.

El-Din, T. H., Khater, S. A. R., Mohamed, M. K., & El-Din, W. S. (1997). The Scientific Encyclopedia of Sports Training. *Dar Al-Ketab Al-Hadeeth, Cairo*.

Mukhlif, M. M., Asil, F. H., & Shallal, M. H. (2019). The Effect of Using Competitive Exercise in Motor Fitness and Speed of Transition for Football Players (Junior Class). *Indian Journal of Public Health Research & Development*, *10*(10), 2410. https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.03221.2

Nahida, M., Qusai Ali, & William AliWilliam. (2018). the effect of exercises using rubber ropes and water resistance on the ability to withstand the strength and power characteristic of speed and to achieve the effectiveness of . *Journal of Physical Education Studies and Research*, *29*(4). - https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ar&user=VXWlUhQAAAAJ&citation_for_view=VXWlUhQAAAAJ:KlAtU1dfN6UC

Sarih, A. K. (1986). *The extent of the effect of speed-strength on the level of achievement in the triple jump* [Master's thesis].

Taha, S. M. K. D. A. (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*.

Wajih Mahjoub. (2001). *Principles of Scientific Research and Its Methods,* (Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution, Ed.).

نموذج من المنهاج التدريبي

الشهر الأول / الأسبوع الاول السبت

ت	التمرينات	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة	الشدة
1	قفز من الثبات في الحفرة + الاربطة المطاطية	4	1د	2	3	%85
2	ركض 40م من الطائر + الاربطة المطاطية بالرجلين	4	3	1	-	
3	ركض بالقفز لمسافة 30م + الاربطة المطاطية بالرجلين	4	2	2	4	

الإثنين

ت	التمرينات	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة	الشدة
1	القفز من الثبات متتالية لمسافة 20ممع الاربطة المطاطية	4	1	2	3	%85
2	ركض بالقفز للمسافة 20م ثم ركض 30م مع الاربطة المطاطية	4	3	3	5	

الأربعاء

ت	التمرينات	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة	الشدة
1	رفع ركبة لمدة 20 ثانية مع الاربطة المطاطية	3	2د	3	3	%85
2	ركض 60 من الطائر في المستقيم +الاربطة المطاطية	3	4	2	6	