



## مجلة الرافدين للعلوم الرياضية

<https://rsprs.uomosul.edu.iq>



### التنبؤ بمستوى الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً على جهاز منصة القفز في الجمناستيك

بدلالة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين لدى طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الباحثة:

هيام صادق احمد حسن

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة صلاح الدين، اربيل، العراق

#### الملخص

#### معلومات الارشفة

تاريخ الاستلام: ٢٠٢٦ / ٢ / ٣

تاريخ القبول: ٢٠٢٦ / ٣ / ١٧

تاريخ النشر الالكتروني: ٢٠٢٦ / ٤ / ١٤

تُعد الاختبارات البدنية والصفات البدنية، ولاسيما القوة الانفجارية للذراعين والرجلين، من العوامل الأساسية التي تساعد في تحقيق الإنجاز الرياضي العالي لما لها من دور مباشر في نجاح الأداء الفني لمهارات الجمناستيك، ولاسيما مهارة القفز على الحصان على جهاز منصة القفز، ونظراً لوجود ضعف ملحوظ في المستوى الفني لهذه المهارة لدى بعض الطلبة، تبرز الحاجة إلى دراسة العلاقة بين القوة الانفجارية ومستوى الأداء الفني.

هدف البحث الى التعرف على نسبة مساهمة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين بالمستوى الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً لدى طلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والتنبؤ بمستوى الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً على جهاز منصة القفز في الجمناستيك بدلالة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين لطلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الكلمات المفتاحية:

التنبؤ

القوة الانفجارية

قفزة الحصان ضمناً

المراسلة:

هيام صادق احمد

[Hiam.ahmed@su.edu.krd](mailto:Hiam.ahmed@su.edu.krd)

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوبين المسحي الارتباطي لملاءمته وطبيعة البحث، وتكوّنت عينة البحث من (٦٠) طالباً من جامعة صلاح الدين، وتم اعتماد اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين، وتقويم الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان بوصفهم كوسائل لجمع المعلومات، وتم التحقق من نتائج البحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (SPSS) أظهرت النتائج وجود مساهمة معنوية للقوة الانفجارية للذراعين والرجلين في مستوى الأداء الفني، مع إمكانية وضع معادلات تنبؤية دقيقة.

وفي ضوء ذلك توصي الباحثة بالتركيز على تنمية القوة الانفجارية ضمن البرامج التعليمية والتدريبية



## Predicting the technical performance level of the vaulting skill on the vaulting apparatus in gymnastics, based on the explosive power of the arms and legs, among students of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences

Hiyam Sadiq Ahmed

[Hiam.ahmed@su.edu.krd](mailto:Hiam.ahmed@su.edu.krd)

College of Physical Education & Sport Sciences, Salahaddin University-Erbil

### Article information

#### Article history:

Received:03/02/2026

Accepted:17/03/2026

Published online:14/04/2026

#### Keywords:

Contribution ratio  
explosive power  
vaulting horse

### Correspondence:

hiam sadeq ahmed

[Hiam.ahmed@su.edu.krd](mailto:Hiam.ahmed@su.edu.krd)

### Abstract

Physical tests and fitness components—particularly the extraordinary power of limbs—are fundamental factors in achieving high athletic performance, as they play a direct role in the successful technical execution of gymnastics skills, especially the vault over the apparatus. Given the noticeable weakness in the technical level of this skill among some students, and examination of the relationship between explosive strength and technical performance is required.

The study sought to identify the contribution rate of explosive arm and leg strength to the measured technical performance level of the straddle vault among second-year students of the College of Physical Education and Sports Sciences, and to predict the level of technical performance based on these variables.

A descriptive correlational survey method was employed. The sample consisted of 60 students from Salahaddin University. Explosive strength tests and technical performance evaluation were used, and SPSS was used to analyze the data, revealing a significant contribution of explosive strength to technical performance, enabling the development of accurate predictive equations.

In light of this, the researcher recommends focusing on the development of explosive power within educational and training programs..

DOI:( 10.33899/rjss.v29i90.55990), ©Authors, 2026, College of Physical Education and Sport Sciences, University of Mosul.

This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

١- التعريف بالبحث :

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

أصبحت الاختبارات البدنية تحظى يوماً بعد يوم بأهمية كبيرة في مجال الرياضة وعلومها، وكذلك تعد هي الأساس للتقدم العلمي في مجالات التربية البدنية وعلوم الرياضة المختلفة، والركن الأساس فيها إذ تسهم في تحقيق جوانب كثيرة للفرد بصورة عامة وللرياضيين بصورة خاصة، كما أنها تعد مقياساً للتقدم العلمي والرياضي في الدول والمجتمعات المختلفة.

اذ تعد الصفات البدنية هي الأساس في جميع الفعاليات الرياضية وتسهم في تحقيق الإنجاز الرياضي العالي في الفعاليات الجماعية والفردية على حد سواء، وان صفة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين هي من الصفات البدنية المهمة للاعب سواء في الألعاب الجماعية ام الفردية. وتُعدّ رياضة الجمناستك وبخاصة مهارة القفز على الحصان ضمناً على جهاز منصة القفز من أبرز المهارات التي تتطلب تضافراً متقناً بين القوة العضلية والسرعة والعوامل التنسيقية (التوازن، والتوقيت، والتناسق الحركي)، ومن العناصر البدنية الأساسية التي تُسهم في نجاح القفز على الحصان هي القوة الانفجارية لكل من عضلات الرجلين والذراعين، وهي القدرة على توليد أقصى قوة ممكنة في أقل زمن ما يؤدي إلى سرعة الاقتراب، دفع قوي من لوحة القفز، وارتفاع كافٍ في أثناء الطيران قبل النزول ( Hall & et al,2016:57).

اذ تكمن أهمية البحث الحالي في التنبؤ بمستوى الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً على جهاز منصة القفز في الجمناستك بدلالة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين لطلبة الجامعات.

#### ١-١ مشكلة البحث:

في ضوء المتابعة الميدانية للمدافعة للباحثة لمحاضرات العملية في مادة الجمناستك لاحظت وجود قصور في المستوى الفني لمهارة القفز على الحصان وذلك من خلال ضعف الصفات البدنية الخاصة بالطلاب ولذلك ارتأت القيام بهذه الدراسة.

اذ تبرز مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن التساؤلات الآتي:

- هل تسهم القوة الانفجارية للذراعين بالمستوى الفني لمهارة القفز على الحصان لدى لاعبي السنة الدراسية الثانية؟
- هل تساهم القوة الانفجارية للرجلين بالمستوى الفني لمهارة القفز على الحصان لدى طلبة الجامعات؟
- ما هي قيم مساهمة صفة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين بالمستوى الفني لمهارة القفز على الحصان لدى العينة؟
- هل يمكن وضع معادلات تنبؤية للأداء الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً بدلالة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين؟

#### ٢-١ هدف البحث:

- ١-٣-١ التعرف على نسبة مساهمة القوة الانفجارية للذراعين بالمستوى الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً لدى عينة البحث.
- ٢-٣-١ التعرف على نسبة مساهمة القوة الانفجارية للرجلين بالمستوى الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً لدى طلبة كلية التربية الرياضية.

٣-٣-١ وضع معادلات تنبؤية للأداء الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً بدلالة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين .

٤-١ حدود وإجراءات البحث

١-٤-١ العينة البشرية للدراسة: تمثل المجال البشري بطلبة السنة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦.

٢-٤-١ الإطار الزمني للدراسة: نفذت إجراءات الدراسة من ١/١٠/٢٠٢٥ ولغاية ٢١/١٢/٢٠٢٥.

٣-٤-١ النطاق المكاني: أجريت الدراسة في القاعة الداخلية المخصصة لفعالية الجمناستيك في كلية التربية البدنية بجامعة صلاح الدين.

إجراءات البحث:

١-٢ منهج البحث: اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي والارتباطي لملاءمته وطبيعة البحث وأهدافه.

٢-٢ الفئة المستهدفة وحجم العينة:

تكون مجتمع البحث من طلبة السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية بجامعة صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٢٥/٢٠٢٦) والبالغ عددهم (١٠٠) طالب، والذين تم اختيارهم بالطريقة العمدية، أما عينة البحث فقد تمثلت بعدد من الطلاب الذين تم إجراء الاختبارات البدنية الخاصة بالبحث عليهم والبالغ عددهم (٦٠) طالباً بعد استبعاد الطلاب الذين لم يحضروا لإجراء الاختبارات وعددهم (٢٠) طالباً، واستبعاد عينة الثبات والبالغة عددهم (٢٠)، وبذلك شكلت عينة البحث نسبة (٦٠%) من إجمالي مجتمع الدراسة.

٣-٢ وسائل وادوات جمع المعلومات:

- اختبار القوة الانفجارية للذراعين. (الملحق ١)

- اختبار القوة الانفجارية للرجلين. (الملحق ١)

- استمارة تقييم الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان. (الملحق ٢)

٤-٢ المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

١-٤-٢ الصدق الظاهري للاختبارات البدنية:

ان هذا النوع من الصدق يعتمد على محتوى الاختبار ومدى ارتباطه بالظاهرة المطلوب قياسها، إذ قامت الباحثة بعرض الاختبارات السابقة على مجموعة من الخبراء في القياس والتقييم<sup>(١)</sup> لبيان

(١) السادة الخبراء هم كل من:

- أ.د. ثيلام يونس علاوي - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل

- أ.د. هاشم احمد سليمان - التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل

- أ.د. عمر سمير ذنون - التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل

صلاحيتها قبل استخدامها على عينة البحث الحالي، ونتج عن هذه العملية قبول جميع الاختبارات كون ان النسب المئوية لجميع الاختبارات البدنية كانت اكبر من (٧٥%) وفقاً لما ورد في الجدول ادناه.

جدول (١) يبين نسب اتفاق السادة الخبراء

اسم الاختبار	الصفة البدنية	الموافقون	الرافضون	النسبة المئوية
اختبار رمي الكرة الطبية بوزن (٣) كغم	القوة الانفجارية للذراعين	٧	صفر	%١٠٠
اختبار الطفر العريض من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين	٦	١	%٨٥.٧١

#### ٢-٤-٢ ثبات الاختبارات البدنية:

يعني ثبات الاختبار "ان تكون نتائج الاختبار متشابهة او متقاربة اذا ما كرر هذا الاختبار أكثر من مرة أي لا توجد فروق كبيرة بتلك النتائج لان ثبات الاختبار يتوقف على مدى هذه الفروق والتي يتم العمل على تقليلها او تلافيا دائماً" (القيسي، ٢٠١٨، ١٨٩).

واستخرجت الباحثة الثبات للاختبارات البدنية التي ستستخدمها في البحث الحالي عن طريق استخدام طريقة تطبيق الاختبار وأعاد تطبيقه واستخراج معامل الثبات (معامل الاستقرار) في التطبيقين على عينة الثبات البالغة (٢٠) طالباً من مجتمع البحث، اذ قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية ومن ثم إعادة تطبيقها على العينة نفسها خلال المدة من (٢٢/١٠/٢٠٢٥ ولغاية ٢٨/١٠/٢٠٢٥) وبواقع (٦) أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، ومن ثم قامت باستخراج معاملات الثبات للاختبارات البدنية وكما يتضح من الجدول الآتي:

يبين الجدول (٢) معاملات الثبات للاختبارات البدنية

تسلسل	الاختبارات البدنية	الثبات
١	اختبار رمي الكرة الطبية بوزن (٣) كغم	٠.٨٨
٢	اختبار الطفر العريض من الثبات	٠.٨٩

• معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

وقد اعتمدت الباحثة على درجة معامل ثبات الاختبارات البدنية لقبولها (٠.٧١) فما فوق كون ان هذه القيمة تقابل (٠.٧٠) لمعامل الاغتراب والذي يقيس عكس ما يقيسه الارتباط (ال زيبر، ٢٠١٩، ٤٧).

#### ٢-٥ الأجهزة والأدوات المستخدمة:

استخدمت الباحثة الأجهزة والأدوات الآتية للحصول على نتائج الاختبارات البدنية الخاصة بالبحث:

- أ.م.د. احمد مؤيد حسين - التربية الاساسية - جامعة الموصل
- أ.م.د. فراس محمود علي - التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل
- أ.م.د. احمد هشام احمد - التربية الاساسية - جامعة الموصل
- أ.م.د. محمد علي محمد - كلية التربية الأساسية - جامعة الموصل

- شريط قياس.

- كرة طبية زنة (٣) كغم.

- جهاز حصان القفز.

- شريط لاصق ورقي.

#### ٢-٦ استمارة تقييم الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان:

قامت الباحثة باعتماد استمارة تقييم الأداء الفني (الملحق ٢) لمهارة حصان القفز من اجل استخدامها لتقييم الطلاب في مهارة القفز على الحصان والتي تكون درجتها محصورة (صفر - ١٠) درجات تعتمد على أداء الطالب للمهارة من البداية الى النهاية، اذ تم التقييم الفني بواسطة حكام متخصصين في فعالية الجمناستيك<sup>١</sup>، بعد تصوير الأداء للطلاب وعرضه عن طريق أقراص (CD) على السادة المقيمين.

#### ٢-٧ موضوعية استمارة تقييم الأداء الفني:

قامت الباحثة باستخراج معامل الموضوعية بين اراء السادة المحكمين حول تقييم الأداء الفني للطلاب في مهارة القفز على الحصان ضمناً، بعد جمع درجات السادة المحكمين واستحصال البيانات قامت باستخراج معامل الارتباط المتعدد والذي بلغ (٠.٨٨)، وهو معامل موضوعية مرتفع يمكن اعتماده لقبول درجات الاستمارة.

#### ٢-٨ التطبيق النهائي للاختبارات:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية على عينة البحث الرئيسة البالغة (٦٠) طالباً، واجراء اختبار مهارة القفز على الحصان خلال المدة من (٢٠٢٥/١٢/٧) ولغاية (٢٠٢٥/١٢/١٧)، واستحصال درجات الاختبارات البدنية لغرض اجراء المعالجات الإحصائية الخاصة بالبحث.

#### ٢-٩ الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية للوصول الى نتائج البحث الحالي وذلك باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) وتمثلت في:

(النسبة المئوية، والوسط الحسابي، والانحراف، ومعامل الارتباط البسيط (بيرسون)، وتحليل

الانحدار، والمنوال، والالتواء).

#### (٢) أسماء السادة المحكمين:

- أ.د. عبد الجبار عبد الرزاق الحسو - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل

- أ.م.د. كسرى احمد فتحي - كلية التربية - جامعة النور

- أ.م.د. علي ضياء مجيد - كلية التربية الاساسية - جامعة الموصل

٣- عرض النتائج ومناقشتها:

٣-١ عرض النتائج:

قامت الباحثة باستخراج المعالم الإحصائية الخاصة بالاختبارات البدنية للعينة وكما هو موضح في الجدول.

جدول ( ٣ ) يبين المعالم الإحصائية للاختبارات البدنية ومستوى الأداء الفني لقفزة الحصان

الاختبار	وحدة القياس	س-	ع±	المنوال	الالتواء	النتيجة
رمي الكرة الطبية ٣ كغم	م	٥.٥٢	١.١٠	٥.٢٠	٠.٢٩	موجب طبيعي
الطفر العريض من الثبات	م	٢.٠١	٠.٧٤	١.٩٥	٠.٠٨	موجب طبيعي
استمارة تقييم الأداء الفني	درجة	٤.١٢	١.١١	٤	٠.١٠	سالب طبيعي

اذ يتبين من الجدول (٣) قيم الأوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم المنوال، ومعامل الالتواء للاختبارات البدنية واستمارة تقييم الأداء الفني لعينة البحث، اذ اقتربت قيم معاملات الالتواء (٠.٢٩ ، -٠.٠٨) وكانت جميع القيم محصورة بين (١±) مما يؤكد ملائمة جميع الاختبارات البدنية لهذه العينة وإمكانية تعميم نتائجها مستقبلاً، "اذ يعد معامل الالتواء مقبولاً اذا ما اقتربت بين (١±)" (التكريتي والعبيدي، ١٩٩٩ : ١٧٩).

وبعد ذلك قامت الباحثة لتحقيق اهداف البحث باستخراج نسب المساهمة لكل من القوة الانفجارية للذراعين والرجلين بالأداء الفني لمهارة القفز على الحصان لعينة البحث وكما مبين في الجداول ادناه:

جدول (٤) يبين بعض المؤشرات الإحصائية لـ القوة الانفجارية (للذراعين) بالأداء الفني

الاجراء	المؤشر القابل للقياس	العدد الثابت	معامل الانحدار	ف المحسوبة احصائياً	ذات الدلالة الاحصائية	قيمة الارتباط	نسبة التباين
الانحدار البسيط	الأداء الفني للقفز على الحصان	٣.٢١٤	٠.٢٥٤	١٠.٢٧٣	٠.٠٠١	٠.٦١٢	٠.٣٧٤

• معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

يتبين من الجدول (٤) بان نسبة المساهمة بين القوة الانفجارية للذراعين والأداء الفني لمهارة القفز على الحصان بلغت (٣٧.٤%) وهي نسبة مساهمة تعتبر مقبولة نوعاً ما بدلالة قيمة المعنوية البالغة (٠.٠٠١)، ومن هنا تستطيع الباحثة الى التوصل الى معادلة التنبؤ بالأداء الفني بدلالة القوة الانفجارية للذراعين وكما يأتي:

الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً = ٣.٢١٤ + ٠.٢٥٤ (القوة الانفجارية للذراعين)

جدول (٥) يبين بعض المؤشرات الإحصائية لـ القوة الانفجارية (للرجلين) بالأداء الفني

الطريقة	المؤشر القابل للقياس	العدد الثابت	معامل الانحدار	ف المحسوبة إحصائياً	ذات الدلالة الإحصائية	قيمة الارتباط	نسبة التباين
الانحدار البسيط	الأداء الفني للقفز على الحصان	٥.١١٤	٠.٣٦٤	١٢.٣٥٧	٠.٠٠١	٠.٧٤١	٠.٥٤٩

• معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتبين من الجدول (٥) بان نسبة المساهمة بين القوة الانفجارية للرجلين والأداء الفني لمهارة القفز على الحصان بلغت (٥٤.٩%) وهي نسبة مساهمة تعتبر جيدة نوعاً ما بدلالة قيمة المعنوية البالغة (٠.٠٠١)، ومن هنا تستطيع الباحثة الى التوصل الى معادلة التنبؤ بالأداء الفني بدلالة القوة الانفجارية للرجلين وكما يأتي:

الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان ضمناً = ٥.١١٤ + ٠.٣٦٤ (القوة الانفجارية للرجلين)

٢-٣ مناقشة النتائج:

وفقاً لما اظهرت النتائج في الجدولين (٤) و(٥) يتبين للباحثة بان صفة القوة الانفجارية للذراعين تسهم في الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان لدى عينة البحث، وتعزو الباحثة سبب هذه المساهمة الى انه في أثناء تنفيذ المهارة، بعد الجري والاقتراب، يصنع اللاعب ارتكازاً على يديه على الحصان، ومن ثم يدفع بقوة وسرعة لإنجاز الطيران، هذا الدفع والارتكاز يتطلب قوة انفجارية في عضلات الذراعين (الكتفين، والذراع، والجذع العلوي) أكثر منه قوة بطيئة أو تحمل، فإذا كانت قوة الذراعين عالية (وخاصة قدرة على توليد قوة كبيرة بسرعة)، فهذا يساعد على: دفع أقوى، انتقال سريع للطاقة من الذراعين إلى الجسم، وبالتالي ارتفاع وزمن طيران مناسبين مما ينعكس على أداء فني جيد، وهذا ما يؤكد (Campbell, & et al, 2022)، بعبارة أخرى: الذراعين هما (نقطة الدفع) النهائية بعد اللوح/الجري، لذلك جودة وقوة هذا الدفع تؤثر مباشرة في نتائج الطيران والهبوط. فمن المنطقي أن قوة الذراعين ترتبط بأداء قفزة الحصان وذلك لأسباب منها:

- لأن الذراعين (مع الجذع العلوي) هما وسيلة الدفع النهائية على طاولة القفز قبل الطيران، أي أن جودة الدفع (قوة + سرعة + توقيت) تعتمد على انفجارية الذراعين.
- على الرغم من أن القوة المطلقة وحدها قد لا تكون مرتبطة إحصائياً دائماً، لكن القوة الانفجارية + التنسيق + التقنية + توقيت معاً تشكل الأساس المطلوب لأداء جيد.

وكذلك يتبين من الجدول (٥) وجود نسبة مساهمة بين القوة الانفجارية للرجلين وتقييم الأداء الفني لمهارة القفز على الحصان لعينة البحث وتعزو الباحثة سبب ظهور هذه النتيجة الى انه الرجلان تعتبر مصدر أساسي للطاقة عند الارتقاء في مهارة القفز على الحصان، اذ يأتي الجزء الأكبر من الدفع

والطاقة من الأقدام عند الارتقاء من لوحة القفز، القوة الانفجارية للرجلين تعني أنهم قادرون على توليد قوة كبيرة في زمن قصير وهذا يترجم إلى: ارتفاع كبير، سرعة ارتفاع، زخم كافٍ لدخول الطيران بشكل قوي، ما يساعد في تحقيق زاوية طيران، ارتفاع، وزمن طيران جيد، وكلها مؤثرات على الأداء الفني. كذلك يرجع السبب إلى أن القوة الانفجارية المرتفعة للرجلين تسهم في تحسين مؤشرات بايوميكانيكية مثل: ارتفاع الوثب، وسرعة الارتقاء، وزمن الارتكاز القصير على اللوح/طاولة القفز، والزخم في أثناء الانطلاق، وهذا بدوره يسهم في إنتاج حركة أكثر استقراراً وقابلية للسيطرة في أثناء الطيران والهبوط ما يتم ترجمته في تقييم فني أفضل، وهذا ما يؤيده ويؤكدته كل من (Alhenawy, 2025) و (Sun & et al, 2025) و(حمادي واخران، ٢٠٢٤).

إذ إن الساقين تنقل الطاقة عبر المفاصل ( الورك، والركبة، والكاحل) بفعالية إلى مركز الجسم، فزيادة القوة الانفجارية تساعد في تحقيق دفعة أولية قوية جداً، هذه الدفعة الأساسية تقلل الاعتماد على تعويضات لاحقة (ذراعين، وجذع) وتحافظ على استقامة الجسم، ما يقلل من الأخطاء الفنية ويزيد من ثبات الأداء.

#### ١- الاستنتاجات والتوصيات:

##### ١-٤ الاستنتاجات:

١-١-٤ تساهم القوة الانفجارية للذراعين بالأداء الفني لمهارة القفز على الحصان لطلاب السنة الدراسية الثانية تأثيراً جيداً.

٢-١-٤ تساهم القوة الانفجارية للرجلين بالأداء الفني لمهارة القفز على الحصان لطلاب السنة الدراسية الثانية تأثيراً جيداً.

٣-١-٤ تم التوصل إلى معادلات التنبؤ الخاصة بالأداء الفني بدلالة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين.

##### ٢-٤ التوصيات

١-٢-٤ الاهتمام بتدريب الصفات البدنية المختلفة وخاصة صفة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين من أجل تطوير الانجاز والأداء الفني لفعاليات الجمناستك وخاصة مهارة القفز على الحصان.

٢-٢-٤ إجراء دراسات وبحوث أخرى تتناول صفات بدنية أخرى ومهارات في الجمناستك لعينة الطلاب.

#### المصادر:

١. آل زبير، احمد مؤيد حسين(٢٠١٩): بناء اختبارات (بدنية - مهارية) بالسباحة الحرة للمتقدمين،

أطروحة دكتوراه في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الموصل، العراق غير منشورة .

٢. بلوم، بنيامين واخرون (١٩٨٣):، ترجمة: محمد امين المفتي واخرون، دار مكاروهيل، تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، القاهرة، مصر.

٣. التكريتي، وديع ياسين محمد والعبيدي، حسن محمد (١٩٩٩): التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، العراق.

٤. حسانين، محمد صبحي (٢٠٠٣): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة.
٥. حمادي، جاسم نافي واخران (٢٠٢٤): أثر تمارين خاصة باستخدام الأثقال في تطوير القدرة الانفجارية للأطراف وتحسين مستوى الأداء المهاري على جهاز طاولة القفز بالجمناستك الفني للرجال، مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، المجلد ٣٤، العدد ٢، جامعة البصرة، البصرة، العراق.
٦. رضوان، محمد نصر الدين (٢٠٠٦): المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضة، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٧. القيسي، ثائر داود سلمان (٢٠١٨): اساسيات عامة في القياس والتقويم في التربية الرياضية ، مطبعة الكتب ، بغداد ، العراق.

#### **References :**

1. Al-Zubair, Ahmed Mu'ayyad Hussein (2019): Constructing (Physical-Skill) Tests in Freestyle Swimming for Advanced Students, Unpublished Doctoral Dissertation, College of Physical Education and Sports Sciences, University of Mosul, Iraq.
2. Alhenawy, shady (2025): Lower Limb Plyometric Workouts: Effects on Explosive Strength, Balance, and Landing Strategies in Artistic Gymnastics, Assiut Journal of Sport Science and Arts.
3. Al-Qaisi, Thaer Daoud Salman (2018): General Fundamentals of Measurement and Evaluation in Physical Education, The Book Press, Baghdad, Iraq.
4. Al-Tikriti, Wadih Yassin Muhammad and Al-Ubaidi, Hassan Muhammad (1999): Statistical Applications in Physical Education Research, University of Mosul Press, Mosul, Iraq.
5. Bloom, Benjamin, et al. (1983): Assessing Summative and Formative Student Learning, Translated by: Muhammad Amin Al-Mufti et al., McAleigh Press, Cairo, Egypt.
6. Campbell, Rhainnon & et al (2022): The use of inertial measurement units to quantify forearm loading and symmetry during gymnastics vault training sessions, national library of medicine, usa.
7. Hall, Emma & et al (2016): Effect of Plyometric Training on Handspring Vault Performance and Functional Power in Youth Female Gymnasts, national library of medicine, usa.
8. Hammadi, Jassim Nafi and others (2024): The effect of special exercises using weights on developing the explosive power of the limbs and improving the level of skill performance on the vaulting table in men's artistic gymnastics, Journal of Studies and Research in Physical Education, Volume 34, Issue 2, University of Basra, Basra, Iraq.
9. Hassanin, Muhammad Subhi (2003): Measurement and Evaluation in Physical Education and Sports, Part One, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
10. Radwan, Muhammad Nasr al-Din (2006): Introduction to Measurement in Physical Education and Sports, 1st ed., The Book Center for Publishing, Cairo.
11. Sun, jingyuan & et al (2025): Effects of plyometrics training on lower limb strength, power, agility, and body composition in athletically trained adults: systematic review and meta-analysis, national library of medicine, usa.

## الملاحق

### ملحق (١)

#### الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث

- اختبار الوثب العريض من الثبات
- الهدف الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين
- الأدوات اللازمة:
- مكان مناسب لاداء الوثب النتائج او الطفر.
- شريط قياس .
- استمارة تسجيل.
- اجراءات أداء الاختبار: يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان تكونا متباعدتان ومتوازيتان، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين، يلي ذلك الطفر للامام باقصى قوة وابعد مسافة مع بمد الركبتين ودفع القدمين .
- طريقة التسجيل: تقاس المسافة المسافة التي يقطعها الجسم من خط البداية حتى اخر نقطة يلمس بها الأرض بواسطة جسمه. (حسانين، ٢٠٠٣، ٢٠٠٤)
- اختبار رمي الكرة الطبية من وضع الجلوس باليدين على الكرسي زنة (٣) كغم
- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية (عضلات الذراعين)
- الأدوات المستخدمة: كرسي ، كرة طبية زنة (٣) كغم، حزام لتثبيت المختبر على الكرسي، شريط قياس.
- طريقة الاداء: يجلس المختبر على كرسي الاختبار و يتم تثبيته بالحزام عند وسط جسمه لمنع مشاركة الجذع والظهر في الاداء، ثم يقوم برمي الكرة الطبية من خلف الراس الى ابعد مسافة.
- التسجيل: تقاس المسافة التي تقطعها الكرة عند اول نقطة تلامس لها فيها الارض باستخدام الشريط
- . (رضوان، ٢٠٠٦، ٣٧)

الملحق ( ٢ )

يبين استمارة تقييم الأداء الفني

القفز على الحصان ضمناً				تقييم المهارة	ت
م	خ	ر	ت		
١٠	٢	٥	٣	الأسماء	
					١
					٢
					٣
					٤
					٥
					٦
					٧
					٨
					٩
					١٠

المقوم: ت = القسم التحضيري

اسم

ر = القسم الرئيس

الاختصاص:

خ = القسم الختامي

اللقب العلمي:

م = مجموع الأداء الذي يساوي ( ١٠ ) درجات

التاريخ: