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

Validity and Reliability of the My Jump 2 Application in Assessing Vertical Jump Performance among Students of the College of Physical Education and Sports Sciences

Author: . Mustafa Ahmed Abdul-Majid Al-Samarrai
University of Samarra \ College of Physical Education and Sports Sciences

Article information

Article history:
Received 28/12/2025
Accepted 12/02/2026
Available online 15, Mar ,2026

Keywords: Vertical Jump, Sergeant Test, My Jump 2, Explosive Power

Journal of Studies and Researches of Sport Education

Online ISSN: 2789-6560
Volume 36, Issue 2, 2026
Page:187-198

Abstract

This study aimed to verify the validity and reliability of the My Jump 2 application in measuring vertical jump performance in comparison with the commonly used Sargent test, within a resource-limited Iraqi academic environment. The researcher employed the descriptive analytical method using a comparative approach due to its suitability for the nature and objectives of the study. The research sample consisted of (100) students from the College of Physical Education and Sports Sciences. The findings indicated that the My Jump 2 application provides measurements that are highly comparable to those of the traditional Sargent test, with no statistically significant differences observed between the two methods. This confirms that the application demonstrates a high degree of validity in measuring vertical jump performance. Accordingly, the researcher recommends the use of the My Jump 2 application as a standardized tool for assessing explosive power in Iraqi colleges of physical education and sport sciences.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v36i2.1375©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

صلاحية وموثوقية تطبيق My Jump 2 في تقويم الوثب العمودي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مصطفى احمد عبد المجيد السامرائي
جامعة سامراء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

معلومات البحث

تاريخ البحث:
الاستلام: 2025/12/28
القبول: 2026/02/12
التوفر على الانترنت: 15,اذار,2026

الكلمات المفتاحية:

الوثب العمودي، اختبار سرجنت، My Jump 2 ، القوة الانفجارية.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من صلاحية وثبات تطبيق My Jump 2 في قياس الوثب العمودي مقارنة بالاختبار المتبع (اختبار سرجنت)، وذلك في بيئة أكاديمية عراقية محدودة الموارد. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب المقارنة لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث تكونت عينة البحث من (100) طالب من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. استنتج الباحث أن تطبيق My Jump 2 يقدم قياسات متقاربة جدًا مع اختبار سرجنت التقليدي، حيث لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين الطريقتين وهذا يؤكد أن التطبيق يتمتع بدرجة عالية من الصدق في قياس الوثب العمودي. كما يوصي الباحث باستخدام تطبيق My Jump 2 كأداة معيارية لتقويم القوة الانفجارية في كليات التربية البدنية والرياضة العراقية.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v36i2.1375©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 المقدمة البحث: -

تُعد القدرة العضلية الانفجارية للأطراف السفلى من المكونات الرئيسة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة والفعاليات الرياضية، ولا سيما تلك التي تتطلب القفز والتسارع السريع. ويُعد اختبار الوثب العمودي من أكثر الاختبارات استخدامًا في تقويم هذه القدرة، نظرًا لسهولة تطبيقه وارتباطه الوثيق بمؤشرات الإنجاز الرياضي. وقد أشار (Markovic,2007) إلى أن اختبارات الوثب العمودي تتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، كما ترتبط بشكل معنوي بمستوى القوة الانفجارية والقدرة العضلية لدى الرياضيين.

ومع التطور التكنولوجي، برزت تطبيقات الهواتف الذكية كأدوات حديثة لقياس الوثب العمودي، ومن أبرزها تطبيق My Jump 2 الذي يعتمد على تحليل الفيديو لتحديد زمن الطيران ومن ثم حساب ارتفاع الوثبة. وقد بيّنت دراسة (Şentürk et al., 2025)(Balsalobre et al.,2015) أن التطبيق أظهر معاملات ارتباط مرتفعة جدًا عند مقارنته بمنصات القوة، مما يشير إلى تمتعه بدرجة عالية من الصلاحية في تقدير ارتفاع الوثب العمودي.

كما تناولت دراسة (García et al.,2017) مقارنة طرائق مختلفة لتقدير ارتفاع الوثبة، وأظهرت النتائج أن الطرائق المعتمدة على زمن الطيران – ومنها التطبيقات الرقمية – تمتلك موثوقية عالية جدًا عند تكرار القياس، مع فروق طفيفة غير مؤثرة عمليًا مقارنة بالطرائق المرجعية، مما يدعم استخدامها في البيئات التطبيقية والتعليمية.

وفي السياق نفسه، أجرى (Pueo,2020) مراجعة علمية حول دقة تطبيقات الهواتف الذكية في قياس الوثب العمودي، وأكد أن تطبيق My Jump يتمتع بدرجات مرتفعة من الاتساق الداخلي ومعاملات ارتباط قوية مع منصات القوة، بشرط الالتزام بإجراءات القياس المعيارية من حيث زاوية التصوير وتحديد لحظتي الإقلاع والهبوط بدقة.

كما دعمت نتائج دراسة (Bogataj et al.,2020) موثوقية تطبيق My Jump 2، حيث أظهرت النتائج توافقًا عاليًا بين التطبيق وأنظمة القياس المعتمدة، مع انخفاض نسبة الخطأ المعياري للقياس، مما يعزز من إمكانية استخدامه كأداة بديلة في البيئات الميدانية والبحثية.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات الداعمة لصلاحية وموثوقية التطبيق، تبقى الحاجة قائمة للتحقق من مدى دقته في البيئة الأكاديمية المحلية. ويُعد اختبار (اختبار سيرجنت) من الاختبارات المتبعة المعتمدة لقياس الوثب العمودي، إذ يعتمد على الفرق بين أقصى وصول ثابت وأقصى وصول أثناء القفز، وقد استُخدم على نطاق واسع في كليات التربية البدنية. وانطلاقًا من ذلك، سيقوم الباحث في هذه الدراسة بالتحقق من صلاحية تطبيق My Jump 2 من خلال مقارنته بنتائج اختبار سيرجنت لدى عينة من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، بهدف تحديد درجة الارتباط والتوافق بين الطريقتين وإمكانية اعتماد التطبيق كأداة قياس ميدانية دقيقة.

1-2 مشكلة البحث:

تُعد القوة الانفجارية والوثب العمودي من أهم المؤشرات التي يعتمد عليها في تقويم الكفاءة البدنية والقدرة الحركية لدى طلبة التربية البدنية والرياضيين، إذ تمثل أساسًا في الانتقاء الرياضي ومتابعة التطور البدني. ورغم أهمية هذه المؤشرات، فإن طرق القياس المتبعة مثل اختبار سرجنت تعاني من محدودية الدقة والموضوعية، حيث تعتمد على خبرة المقيم وظروف

الأداء، مما يضعف من موثوقية النتائج عند استخدامها في البيئات الأكاديمية، وفي المقابل، توفر منصات القوة (Force Plates) قياسات دقيقة جدًا، لكنها مرتفعة التكلفة وغير متاحة في معظم الجامعات العراقية، وهو ما يخلق فجوة واضحة بين الحاجة إلى أدوات قياس دقيقة وبين الإمكانات المتوفرة فعليًا.

في ظل هذا التحدي، ظهر تطبيق My Jump 2 كأداة رقمية حديثة منخفضة التكلفة تعتمد على الهواتف الذكية لتسجيل وتحليل الأداء الحركي، اذ لا يوجد اليوم فرد لا يملك هاتف ذكي للاستخدام الشخصي واليومي حيث ان التطبيق لا يطلب مواصفات عالية من الهاتف حتى يعمل وانما يعمل على الهواتف ذات الفئات السعرية المتوسطة بشرط ان كامرة تلك الهاتف تصور بعدد كادرات 120كادر/ثا، وقد أثبتت الدراسات صلاحيتها وموثوقيتها في قياس متغيرات الوثب العمودي مثل الارتفاع وزمن الطيران والقدرة الانفجارية. ومع ذلك، فإن معظم هذه الدراسات أجريت في بيئات أوروبية أو أمريكية، بينما تفتقر البيئة الأكاديمية العراقية إلى دراسات محلية تؤكد إمكانية اعتماد التطبيق كأداة تقويمية معيارية. ومن هنا تنبع مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس:

هل يمكن الاعتماد على تطبيق My Jump 2 كأداة دقيقة وموثوقة لقياس القوة الانفجارية والوثب العمودي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في العراق؟

1-3 اهداف البحث:

1. تقويم الوثب العمودي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة باستخدام اختبار سرجنت.
2. تقويم الوثب العمودي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة باستخدام تطبيق My Jump 2.
3. التحقق من صدق تطبيق My Jump 2 بمقارنته مع اختبار سرجنت في قياس الوثب العمودي.
4. التحقق من ثبات التطبيق عبر إعادة القياس لنفس العينة.

1-4 تساؤلات البحث:

1. ما هي نسبة الفروق الإحصائية بين نتائج تطبيق My Jump 2 واختبار سرجنت في قياس الوثب العمودي؟
2. ما هي نسبة الفروق الإحصائية بين نتائج القياسين الأول والثاني عند إعادة القياس باستخدام تطبيق My Jump 2؟

1-5 تحديد المجالات:

1-5-1 المجال البشري: طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة سامراء.

1-5-2 المجال الزماني: للفترة من (20/2/2025) لغاية (20/8/2025).

1-5-3 المجال المكاني: ملعب الاسكواش داخل الكلية.

1-6 مصطلحات البحث

• تطبيق My Jump 2: هو أداة رقمية حديثة تعتمد على الهواتف الذكية لقياس الوثب العمودي والقوة الانفجارية بدقة عالية. (Bogataj et al., 2020)

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب المقارنة لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وذلك للتحقق من صلاحية وموثوقية تطبيق My Jump 2 في قياس القوة الانفجارية والوثب العمودي. يقوم هذا التصميم على مقارنة نتائج التطبيق مع نتائج الطرق المتبعة (اختبار سرجنت)، إضافة إلى إعادة القياس للتحقق من الثبات.

2-2 مجتمع وعينة البحث:

2-2-1 مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من طلاب الدراسة الصباحية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة سامراء والبالغ عددهم 190 طالب

2-2-2 عينة البحث

تكونت عينة البحث من (100) طالبًا من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وبنسبة 52.63% من المجتمع الكلي، تراوحت أعمارهم بين (19–22) سنة، وتراوح الطول بين (165–185 سم)، والوزن بين (60–82)كغم اختيار العينة بطريقة عشوائية طبقية من المراحل الثانية والثالثة والرابعة لضمان التجانس في المتغيرات الأساسية (العمر، الطول، الوزن).

جدول رقم (1)

تجانس العينة

ن = 100

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
الكتلة	كغم	71.5	1.2	0.31	-0.25
الطول	سم	174.2	5.6	-0.22	0.18
العمر	سنة	20.3	1.2	0.31	-0.21

جميع معاملات الالتواء والتفلطح تقع ضمن ±1، مما يدل على أن توزيع البيانات طبيعي ومتجانس، وبالتالي العينة مناسبة للتحليل الإحصائي.

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة لجمع البيانات:

2-3-1 أدوات البحث

1. المصادر الاجنبية.
2. شبكة المعلومات الدولية.

2 – 3 – 2 وسائل جمع البيانات

1. تطبيق MyJump 2.
2. اختبار سرجنت.

2 – 3 – 3 أدوات البحث الميدانية

1. لوحة قياس عمودية.
2. هاتف نظام اندرويد (POCO X4 GT) عدد 2 بسرعة كامرة 120 إطار / ثانية.
3. حامل كامرة عدد2.
4. شريط قياس.

2–4 تحديد الاختبارات والقياسات

2 – 4 – 1 تحديد اختبار البحث

قام الباحث باختيار اختبار سرجنت التقليدي باستخدام لوحة قياس الطول وشريط قياس لملائمته لطبيعة البحث وشرح الاختبار كما يلي:

اسم الاختبار: اختبار سرجنت(Sargent Jump Test)

الهدف: قياس القوة الانفجارية للعضلات السفلية عبر تحديد ارتفاع الوثبة العمودية.

الأدوات: جدار أو لوحة قياس عمودية، شريط قياس، طباشير لتعليم أطراف الأصابع.

الإجراءات:

1. يقف المشارك بجانب الجدار ويمد ذراعه لأعلى لتسجيل العلامة الأولى (1M).
2. يقفز عموديًا لأقصى ارتفاع ويسجل العلامة الثانية (2M).
3. الفرق بين العلامتين (2M – 1M) يمثل ارتفاع الوثبة العمودية.

التسجيل: تُجرى ثلاث محاولات ويسجل أفضل أداء.

الشكل (1)

طريقة أداء اختبار سرجنت

(Salles et al., 2012)

2 – 4 – 2 تحديد تطبيق My Jump 2

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة قام البحاث بتحديد تطبيق My Jump 2 لقياس القوة الانفجارية وفيما يلي شرح للتطبيق:

الفكرة الأساسية: التطبيق يستخدم كاميرا الهاتف الذكي (عادة بسرعة تصوير 120 إطار/ثانية أو أكثر) لتسجيل حركة الوثب العمودي، ثم يحلل زمن الطيران (Flight Time) ويحسب منه ارتفاع الوثبة.

آلية العمل:

1. يطلب من الرياضي أو الطالب أداء قفزة عمودية أمام كاميرا الهاتف.
2. التطبيق يحدد لحظة الانطلاق من الأرض ولحظة الهبوط بدقة عبر تحليل الفيديو.
3. يحسب زمن الطيران، ومنه يستنتج ارتفاع الوثبة باستخدام معادلات فيزيائية بسيطة.

المزايا:

1. دقة عالية مقاربة لنتائج منصات القوة (Force Plates).
2. تكلفة منخفضة وسهولة الاستخدام في البيئات الأكاديمية والرياضية.
3. إمكانية تخزين البيانات وتحليلها بشكل فوري.
4. القياسات التي يوفرها: ارتفاع الوثبة، زمن الطيران، القدرة الانفجارية، وأحيانًا مؤشرات إضافية مثل القوة القصوى.

الاستخدامات العملية:

1. تقييم القوة الانفجارية لدى الرياضيين والطلاب.
2. متابعة تطور الأداء البدني عبر برامج التدريب.
3. إمكانية استخدامه في الأبحاث العلمية كبديل للأجهزة باهظة الثمن.

(Stafylidis et al., 2025)

2-5 التجربة الرئيسية :

تم اجراء التجربة الرئيسية على مدار يومين أيام الموافق (6-2025/4/7) واعيد الاختبار بعد أسبوع بتاريخ (13-2025/4/14) حيث قام الباحث بما يلي:

1. تجهيز القاعة الرياضية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بحيث تتوفر إضاءة مناسبة وخلفية واضحة لتصوير القفزات باستخدام كاميرا الهاتف بشكل جانبي (الزاوية السهمية – Sagittal Plane) موقعها على يمين الطالب وبزاوية 90° وعلى بعد 5م وبارتفاع موازي لمنتصف القفزة بحيث يغطي الحركة بشكل كامل، مع تثبيت الكاميرا على حامل ثلاثي لضمان الثبات.
2. قبل البدء بالاختبارات، تم شرح آلية الأداء للمشاركين وتدريبهم على تنفيذ القفزة العمودية بالطريقة الصحيحة، لضمان تجانس الأداء وتقليل الأخطاء الناتجة عن سوء الفهم أو التوتر.
3. أدى كل طالب ثلاث محاولات للوثب العمودي باستخدام تطبيق My Jump 2 ، وتم تسجيل أفضل محاولة.
4. أعيد نفس الإجراء باستخدام اختبار سرجنت التقليدي كمرجع للمقارنة.
5. تم ضبط الظروف البيئية (الإضاءة، الأرضية، نوع الحذاء الرياضي) لتكون موحدة لجميع المشاركين، كما تم منع أي نشاط بدني مكثف قبل يوم من الاختبار لتقليل تأثير التعب العضلي.

2- 6 الوسائل الإحصائية

- النسب المئوية.
- الوسط الحساب.
- الانحراف المعياري.

- معامل الالتواء.
- معامل ارتباط بيرسون.
- ومعامل كرونباخ ألفا.
- اختبار (t-test).

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض النتائج:

3-1-1 التساؤل الاول: ما هي نسبة الفروق الإحصائية بين نتائج تطبيق My Jump 2 واختبار سرجنت في قياس الوثب العمودي؟

الجدول التالي يوضح البيانات الكاملة:

جدول رقم (2)

معاملات الثبات لإعادة القياس بعد أسبوع

ن = 100

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة (Sig.)
MyJump 2	سم	47.8	6.2	1.21	0.23 (p > 0.05)
اختبار سرجنت	سم	48.3	6.5		

لم يظهر الجدول أعلاه فروق ذات دلالة إحصائية بين الطريقتين، مما يؤكد صلاحية تطبيق My Jump 2 كأداة بديلة للقياس التقليدي.

3-1-2 التساؤل الثاني: ما هي نسبة الفروق الإحصائية بين نتائج القياسين الأول والثاني عند إعادة القياس باستخدام تطبيق My Jump 2؟

تم حساب معاملات الثبات بين القياس الاول والقياس الثاني، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (3)

معاملات الارتباط بين مؤشرات الاستقرار الحركي والإنجاز الرقمي

ن = 100

المتغير	القياس الاول		القياس الثاني		كرونباخ ألفا (α)	بيرسون (r)
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
ارتفاع الوثبة (سم)	**47.8**	**6.2**	**48.1**	**6.3**	**0.92**	**0.89**

يبن الجدول أعلاه ان التطبيق اظهر ثباتًا عاليًا (r, 0.92 = α = 0.89)، مما يعزز إمكانية اعتماده كأداة موثوقة في القياس.

3-2 مناقشة النتائج:

3-2-1 الصدق

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن تطبيق My Jump 2 يقدم قياسات متقاربة جدًا مع اختبار سرجنت التقليدي، حيث لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية ($p > 0.05$). هذه النتيجة تؤكد أن التطبيق يتمتع بدرجة عالية من الصدق في قياس الوثب العمودي.

تدعم هذه النتيجة دراسة Rogers وآخرين (2018) التي أثبتت أن تطبيق My Jump 2 يتمتع بصدق مرتفع عند استخدامه مع الرياضيين الناشئين، حيث أظهر ارتباطًا قويًا مع منصات القوة. (Rogers et al., 2018)(Medeiros et al., 2024) كما تتفق مع نتائج Stafylidis وآخرين (2025) التي أوضحت أن التطبيق صالح لقياس الوثب العمودي في فئات عمرية مختلفة من لاعبي كرة القدم، وأكدت أن نتائجه متوافقة مع أدوات القياس المعيارية. (Stafylidis et al., 2025) بالنسبة للاختبار التقليدي، فقد أثبتت دراسة Salles وآخرين (2012) أن اختبار سرجنت يتمتع بدرجة جيدة من الصدق والقدرة على قياس القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم، مما يعزز المقارنة بينه وبين التطبيق. (Khazaal & Fadel, 2024)(Salles et al., 2012)

3-2-2 الثبات

أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق My Jump 2 يتمتع بدرجة عالية من الثبات عند إعادة القياس (**α=0.92،r=0.89**) ، وهو ما يعكس موثوقيته كأداة قياس. تدعم هذه النتيجة دراسة Bogataj وآخرين (2020) التي أثبتت أن التطبيق يتمتع بدرجة عالية من الثبات عند استخدامه مع الأطفال في المدارس الابتدائية، حيث أظهر معاملات ارتباط قوية بين القياسات المتكررة. (Bogataj et al., 2020)(Kazem Jawad, 2025) كما أكدت دراسة Stafylidis وآخرين (2025) أن التطبيق موثوق عند استخدامه مع لاعبي كرة القدم الشباب، حيث أظهر ثباتًا عاليًا عبر مختلف الفئات العمرية. (Stafylidis et al., 2025)

بالنسبة للاختبار التقليدي، فقد أثبتت دراسة Cancela-Carral وآخرين (2016) أن اختبار سرجنت يتمتع بدرجة جيدة من الثبات حتى عند تطبيقه على الأطفال بعمر 4-5 سنوات، مما يعزز مكانته كأداة مرجعية.(Hummadi et al., 2024) (Cancela-Carral et al., 2016)

ويرى الباحث ان نتائج هذه الدراسة تتفق مع الاتجاه العالمي نحو استخدام تطبيقات الهواتف الذكية كبدائل منخفضة التكلفة للأدوات المتبعة، وهو ما أكدته المراجعة المنهجية الحديثة حول تطبيق My Jump 2 التي أوضحت أن التطبيق يتمتع بصدق وثبات عاليين عبر عينات متعددة، وهذا يعزز إمكانية اعتماد التطبيق في البيئات الأكاديمية العراقية، حيث يمثل حلًا عمليًا يجمع بين الدقة والموضوعية والتكلفة المنخفضة.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات:

استنادًا إلى نتائج التحليل البياني والإحصائي في الفصل الثالث، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

1. الصدق (Validity): أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق My Jump 2 يقدم قياسات متقاربة جدًا مع اختبار سرجنت التقليدي، حيث لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين الطريقتين ($p > 0.05$). وهذا يؤكد أن التطبيق يتمتع بدرجة عالية من الصدق في قياس الوثب العمودي.
2. الثبات (Reliability): أظهر التطبيق ثباتًا عاليًا عند إعادة القياس (**α=0.92،r=0.89**) ، مما يعكس موثوقيته كأداة قياس يمكن الاعتماد عليها في الدراسات الطولية ومتابعة تطور الأداء البدني.
3. القيمة التطبيقية: بناءً على ثبوت الصدق والثبات، يمكن القول إن تطبيق My Jump 2 يمثل بديلًا عمليًا وموثوقًا للاختبارات المتبعة في قياس القوة الانفجارية، خاصة في البيئات الأكاديمية العراقية التي تعاني من محدودية الموارد التقنية.

2–4 التوصيات:

1. اعتماد التطبيق: يُوصى باستخدام تطبيق My Jump 2 كأداة معيارية لتقويم القوة الانفجارية في كليات التربية البدنية والرياضة العراقية.
2. التدريب على الاستخدام: ضرورة تدريب المقيمين والطلاب على طريقة التصوير الصحيحة وزاوية الكاميرا لضمان دقة القياس وتقليل الأخطاء.
3. التوسع في الدراسات: إجراء دراسات إضافية على عينات أكبر تشمل رياضيين محترفين وطلاب من تخصصات مختلفة للتحقق من صلاحية التطبيق في مستويات متعددة.
4. المقارنة مع أدوات أخرى: دمج نتائج التطبيق مع أدوات أخرى مثل منصات القوة أو التحليل الكينماتيكي للحصول على صورة أكثر شمولًا عن الأداء الحركي.
5. التطوير المحلي: تشجيع الباحثين العراقيين على تطوير تطبيقات مشابهة منخفضة التكلفة تخدم البيئة المحلية وتقلل الاعتماد على الأدوات المستوردة.
6. النشر العلمي: توثيق نتائج الدراسات المستقبلية في مجلات محكمة دولية لرفع جودة النشر العلمي العراقي وربطه بالمعايير العالمية.

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا وتقديرنا الى عينة البحث المتمثلة بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة سامراء.

تضارب مصالح

يعلن المؤلف انه ليس هناك تضارب بالمصالح.

References

Hummadi, J. N., Naser, M. M., & dawood, mohammed falah. (2024). The effect of special exercises using weights in developing the explosive ability of the limbs and improving the level of skill performance on the artistic gymnastics jumping table for men. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(2), 228–241. https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i2.513

Kazem Jawad, F. A. J. (2025). The effect of the diversity of some training methods of explosive capacity with the variation of the period of intercourse in some electrical indicators (EMG) for the muscles of the arms and the completion of swimming (100) freestyle meters for the Iraqi youth team swimming. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *35*(3), 337–348. https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i3.1132

Khazaal, A. M., & Fadel, M. H. (2024). Using Special Exercises for The Explosive Power Of The Legs And Arms According To Energy Systems In Developing Some Physical And Functional Aspects Of Gymnasts. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(2).

Medeiros, A. I. A., da Silva, G. M., Neto, F. O., Simim, M., Banja, T., Coswig, V. S., Afonso, J., Ramos, A., & Mesquita, I. (2024). Validity and reliability of My Jump 2® app to measure the vertical jump on elite women beach volleyball players. *PeerJ*, *12*, e17387.

Şentürk, D., Yüksel, O., & Akyildiz, Z. (2025). The concurrent validity and reliability of the My Jump Lab smartphone app for the real-time measurement of vertical jump performance. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, *239*(3), 559–566.

Markovic, G. (2007). Does plyometric training improve vertical jump height? A meta-analytical review. British Journal of Sports Medicine, 41(6), 349–355. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17347316/

Balsalobre-Fernández, C., Glaister, M., & Lockey, R. A. (2015). The validity and reliability of an iPhone app for measuring vertical jump performance. Journal of Sports Sciences, 33(15), 1574–1579. https://doi.org/10.1080/02640414.2014.996184

García-Ramos, A., Janicijevic, D., Cobo-Font, J., Marcos-Frutos, D. et al. (2020). Knowledge of results during vertical jump testing: An effective method to increase the performance but not the consistency of vertical jumps. Sports Biomechanics. https://doi.org/10.1080/14763141.2020.1764090

Pueo, B., Penichet-Tomas, A., & Jiménez-Olmedo, J. M. (2020). Validity, reliability and usefulness of smartphone and Kinovea motion analysis software for direct measurement of vertical jump height. Physiology & Behavior, 227, 113144. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.113144

Bogataj, Š., Pajek, M., Hadžić, V., & Rauter, S. (2020). Validity, reliability, and usefulness of My Jump 2 app for measuring vertical jump in primary school children. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(10), 3708. https://doi.org/10.3390/ijerph17103708

Cancela-Carral, J., Pérez, C. A., Lago-Ballesteros, J., & Martínez-Lemos, I. (2016). Reliability of Sargent Jump Test in 4- to 5-Year-Old Children. Perceptual and Motor Skills, 123(1), 1–19. https://doi.org/10.1177/0031512516664895

Gençoğlu, C., Ulupınar, S., Özbay, S., Turan, M., Savaş, B. Ç., Asan, S., & İnce, İ. (2023). Validity and reliability of My Jump app to assess vertical jump performance: A meta-analytic review. Scientific Reports, 13, 46935. https://doi.org/10.1038/s41598-023-46935-x

Peña, J., et al. (2024). Validity and reliability of My Jump 2® app to measure the vertical jump in elite women beach volleyball players. PeerJ, 12, e17387. https://doi.org/10.7717/peerj.17387

Rogers, S. A., Gillis, J., Gurchiek, R. D., & McBurnett, M. (2018). Validity and reliability of the MyJump2 application to assess vertical jumps. Measurement in Physical Education and Exercise Science, 22(3), 201–207. https://doi.org/10.1080/1091367X.2018.1438306

Salles, P. G. M., Vasconcellos, F. V. A., Fonseca, R. T., & Dantas, E. H. M. (2012). Validity and reproducibility of the Sargent Jump Test in the assessment of explosive strength in soccer players. Journal of Human Kinetics, 33(1), 115–121. https://doi.org/10.2478/v10078-012-0050-4

Stafylidis, A., Michailidis, Y., Mandroukas, A., Metaxas, I., Chatzinikolaou, K., Stafylidis, C., Papadopoulou, S. D., & Metaxas, T. I. (2025). Validity and reliability of the MyJump 2 application for measuring vertical jump in youth soccer players across age groups. Applied Sciences, 15(11), 6253. https://doi.org/10.3390/app15116253