



مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة

<https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/index>



إيجاد الدرجات والمستويات المعيارية لأداء مهارة الضرب الساحق بدلالة برنامج (DATA VOLLEY4) لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان في الكرة الطائرة

نبرد احمد اسماعيل¹

¹جامعة حلبجة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

nabard.ismael@uoh.edu.iq

تاريخ الاستلام : 2026/6/17

تاريخ القبول: 2026/7/9

تاريخ النشر: 2026/10/1

هذا العمل مرخص من قبل [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى إيجاد الدرجات والمستويات المعيارية لأداء مهارة الضرب الساحق بدلالة برنامج (Data Volley 4) لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان في الكرة الطائرة. ولتحقيق أهداف الدراسة، اعتمد الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث. وتكوّن مجتمع البحث من لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان المشاركين في البطولة التي أُقيمت في محافظة حلبجة لعام (2026)، في حين بلغت العينة الفعلية (54) لاعباً، وهو ما يمثل (90%) من مجتمع البحث. واعتمد الباحث على برنامج (Data Volley 4) لتحليل أداء مهارة الضرب الساحق خلال المباريات، بهدف استخراج الدرجات والمستويات المعيارية وتقويم مستوى أداء اللاعبين. وأظهرت نتائج الدراسة التوصل إلى الدرجات ومستويات معيارية لأداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان بدلالة برنامج (Data Volley 4)، كما بيّنت أن أعلى نسبة من اللاعبين تركزت ضمن مستويي (جيد جداً) و(جيد)، إذ بلغت (61.10%) من أفراد العينة. وفي ضوء النتائج، أوصى الباحث باعتماد المستويات المعيارية المستخرجة في تقويم أداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة، والاستفادة منها في عمليات التقويم والانتقاء والتخطيط للبرامج التدريبية.

الكلمات المفتاحية: المستويات المعيارية، الضرب الساحق، برنامج (Data Volley 4)، الكرة الطائرة.

Determining the scores and standard levels for the performance of the spike skill using the (DATA VOLLEY4) program among the players of the Kurdistan Region city volleyball teams

Nabard Ahmed Ismael

Abstract

This study aimed to determine the scores and standard levels for the spiking skill performance using the Data Volley 4 software among volleyball players from Kurdistan Region city teams. To achieve the study's objectives, the researcher adopted a descriptive correlational approach, deemed most suitable for the nature of the research problem. The research population consisted of players from Kurdistan Region city teams participating in the 2026 championship held in Halabja Governorate. The actual sample comprised 54 players, representing 90% of the research population. The researcher used the Data Volley 4 software to analyze spiking performance during matches, aiming to extract scores and standard levels and evaluate player performance. The study results demonstrated the establishment of scores and standard levels for spiking performance among Kurdistan Region city team players using the Data Volley 4 software. Furthermore, the results showed that the highest percentage of players (61.10%) fell within the "very good" and "good" levels. In light of the results, the researcher recommended adopting the extracted standard levels in evaluating the performance of the smashing skill among volleyball players, and utilizing them in the evaluation, selection, and planning processes for training programs.

Keywords: Standard levels, smash, program (Data Volley 4), volleyball.

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تُعد الكرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي شهدت تطوراً كبيراً خلال العقود الأخيرة نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي في مجالات التدريب الرياضي والقياس والتقويم وتحليل الأداء، إذ أصبحت عملية تطوير الأداء الفني تعتمد على بيانات موضوعية دقيقة أكثر من اعتمادها على الخبرة الشخصية أو الملاحظة التقليدية. وقد أدى هذا التطور إلى ظهور برامج تحليل الأداء الحاسوبي التي أتاحت للمدربين والباحثين الحصول على معلومات تفصيلية عن الأداء الفردي والجماعي أثناء التدريب أو المنافسات، الأمر الذي أسهم في رفع كفاءة عمليات التخطيط والتقويم واتخاذ القرارات السليمة. وتشير الدراسات الحديثة إلى "أن تحليل الأداء أصبح أحد الركائز الأساسية في رياضة الكرة الطائرة لما يوفره من

مؤشرات كمية دقيقة عن الأداء المهارات الفنية وعلاقته بنتائج المباريات، فضلاً عن دوره في تحسين جودة العملية التدريبية وتطوير الإنجاز الرياضي" (Mon-López et al., 2023, p2665).

ومن بين البرامج المتخصصة في هذا المجال، يُعد برنامج (Data Volley4) من أكثر البرامج استخداماً على المستويات الدولية والاحترافية، إذ يعتمد على ترميز جميع المهارات الفنية التي ينفذها اللاعب أثناء المباراة، ثم يحولها إلى مؤشرات وإحصاءات دقيقة يمكن استخدامها في تقييم الأداء الفني بصورة موضوعية. كما يتيح البرنامج استخراج تقارير إحصائية مفصلة عن كل لاعب وكل مهارة، بما يسمح بتحديد نقاط القوة والضعف، ومتابعة تطور الأداء، وإعداد الخطط التدريبية وفق بيانات علمية دقيقة، الأمر الذي جعله من البرامج المعتمدة لدى العديد من المنتخبات والأندية.

وتُعد مهارة الضرب الساحق من أهم المهارات الهجومية في الكرة الطائرة، إذ تمثل الوسيلة الرئيسة لإنهاء الهجوم وتحقيق النقاط، كما ترتبط بدرجة كبيرة بنتائج الأشواط والمباريات، لذلك يحرص المدربون على تطويرها باستمرار وقياس فاعليتها أثناء المنافسات. ولا يقتصر نجاح الضرب الساحق على القوة البدنية فحسب، بل يعتمد أيضاً على الدقة والتوقيت والتوافق الحركي والقدرة على اختيار الحلول المناسبة وفق متطلبات الموقف التنافسي، مما يجعل تقييم هذه المهارة بصورة دقيقة ضرورة أساسية في برامج الإعداد والتدريب. وقد بينت الدراسات أن فاعلية الضرب الساحق تعد من أقوى المؤشرات المرتبطة بنجاح الفرق وتحقيق الفوز في المنافسات.

وعلى الرغم من التطور الكبير في استخدام برامج تحليل الأداء في الكرة الطائرة، فإن معظم عمليات تقييم اللاعبين في البطولات المحلية ما تزال تعتمد بدرجات متفاوتة على الخبرة الشخصية أو الانطباعات الذاتية للمدربين، في حين تقتصر إلى مستويات معيارية مستندة إلى بيانات علمية مستخرجة من برامج التحليل الحديثة. ويؤدي ذلك إلى صعوبة الحكم الموضوعي على مستوى اللاعبين، فضلاً عن محدودية إمكانية المقارنة بينهم أو متابعة تطور مستواهم عبر المواسم الرياضية المختلفة. ويُعد إيجاد المستويات المعيارية من أهم تطبيقات القياس والتقييم الرياضي، إذ يتيح تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية يمكن من خلالها تفسير مستوى أداء اللاعب بصورة موضوعية، وتصنيفه ضمن مستويات محددة، الأمر الذي يساعد المدربين والباحثين في اتخاذ القرارات المتعلقة بالانتقاء الرياضي، وتقييم البرامج التدريبية، وتحديد الاحتياجات التدريبية لكل لاعب.

وتتجلى أهمية البحث الحالي في كونه يسعى إلى إيجاد المستويات المعيارية لتقييم أداء مهارة الضرب الساحق اعتماداً على البيانات المستخرجة من برنامج (Data Volley4) لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان، بما يوفر معايير علمية حديثة يمكن اعتمادها في تقييم اللاعبين بصورة موضوعية، ويسهم في تطوير عمليات التقييم والانتقاء والتخطيط التدريبي، فضلاً عن إثراء المكتبة الرياضية العراقية بدراسة تتناول تقنين الأداء المهاري باستخدام أحد أهم برامج تحليل الأداء المعتمدة عالمياً في الكرة الطائرة، بما يواكب الاتجاهات الحديثة في القياس الرياضي وتحليل الأداء.

1-2 مشكلة البحث:

يشهد مجال تدريب الكرة الطائرة تطوراً متسارعاً في استخدام التقنيات الحديثة لتحليل الأداء، إلا أن الاستفادة من هذه التقنيات في البطولات المحلية ما تزال محدودة، ولا سيما فيما يتعلق بتقنين الأداء المهاري وإيجاد مستويات معيارية تعتمد على نتائج برامج التحليل الحديثة. وعلى الرغم من استخدام برنامج التحليل في تسجيل وتحليل الأداء أثناء المباريات، إلا أن البيانات التي يوفرها غالباً ما تُستخدم لأغراض الوصف أو التحليل الفني المباشر دون تحويلها إلى درجات ومستويات معيارية يمكن الاعتماد عليها في تقييم اللاعبين بصورة علمية. ومن خلال متابعة الباحث لمباريات بطولة منتخبات مدن إقليم كردستان، وإطلاعه على أساليب تقييم اللاعبين، لاحظ عدم وجود مستويات معيارية خاصة بأداء مهارة الضرب الساحق مستندة إلى نتائج برنامج (Data Volley4)، الأمر الذي يجعل الحكم على مستوى اللاعبين

يعتمد بدرجة كبيرة على الاجتهاد الشخصي للمدرب أو المقارنة المباشرة بين اللاعبين، دون وجود معايير كمية موحدة تحدد مستوى الأداء الحقيقي لكل لاعب. لذلك برزت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة لإيجاد مستويات معيارية لتقييم أداء مهارة الضرب الساحق بدلالة برنامج (Data Volley4)، بما يوفر أداة علمية موضوعية تساعد المدربين والباحثين في تفسير نتائج اللاعبين وتصنيف مستوياتهم وتقويم أدائهم أثناء المنافسات بصورة دقيقة، وتسهم في دعم عملية الانتقاء الرياضي والتخطيط للبرامج التدريبية المستقبلية.

1-3-3 الأهداف البحث:

1. إيجاد الدرجات المعيارية لأداء مهارة الضرب الساحق بدلالة برنامج (Data Volley4) لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان في الكرة الطائرة.
2. إيجاد المستويات المعيارية لأداء مهارة الضرب الساحق بدلالة برنامج (Data Volley4) لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان في الكرة الطائرة.

1-4-4 مجالات البحث :

1-4-1 المجال البشري : لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان بالكرة الطائرة، للعام (2026).

1-4-2 المجال الزمني: الفترة من 2026/3/20 ولغاية 2026/6/20

1-4-3 المجال المكاني: قاعة المغلقة كلية التربية البدنية والعلوم الرياضة-جامعة حلبجة.

1-2 منهج البحث:

قام الباحث استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية لملائم لحل مشكلة البحث، فضلاً عن كون المنهج الوصفي يبحث "عن الظاهرة التي ندرسها وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيها لمعرفة صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لإحداث تغييرات جزئية أو أساسية فيه" (ذوقان عبيدات، 1988، 201).

2-2 مجتمع وعينة البحث:

تمثل مجتمع البحث بلاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان المشاركين في بطولة منتخبات مدن إقليم كردستان بالكرة الطائرة للموسم الرياضي (2026)، التي أقيمت في القاعة المغلقة كلية التربية البدنية والعلوم الرياضة-جامعة حلبجة. واعتمد الباحث أسلوب الحصر الشامل، إذ بلغ عدد أفراد المجتمع (60) لاعباً، وبعد استبعاد لاعبي مركز الليبرو واللاعبين المصابين وغير المشاركين فعلياً في المباريات، أصبحت عينة البحث (54) لاعباً، بنسبة بلغت (90%) من مجتمع البحث، وهي النسبة التي تمثل العينة النهائية التي استُخرجت منها الدرجات والمستويات المعيارية. كما موضح في الجدول (1).

الجدول (1) تفاصيل العينة البحث

اسم الفريق	العدد كلى	المستبعدين	العدد النهائي
حلبجة	10	1	9
السليمانية	7	0	7
كلار	8	1	7
دربندخان	10	1	9
قرداغ	8	2	6
كوية	9	1	8
رانية	8	0	8
مجموع	60	6	54
النسبة	%100	% 10	%90

3-2 وسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة:

- المصادر العلمية العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات (الأنترنت).
- تحليل المصادر والدراسات السابقة.
- المقاييس والاستبيان.
- استمارة تقييم الاداء الضرب الساحق وحائط الصد.
- ملعب الكرة الطائرة قانوني وشبكة بأرتفاع (2.43) وكرات عدد (15).
- جهاز حاسوب نوع Dell عدد (1).
- كاميرا تصوير فيديو عدد (1)، ومسند كاميرا عدد (1).
- البرنامج التحليلي المتقدمة (Data Volley4).

4-2 اجراءات البحث الميدانية:

4-2-1 تقييم الأداء المهارة الضرب الساحق

اعتمد الباحث في تقييم مهارة الضرب الساحق على نظام الترميز المعتمد في برنامج (Data Volley4)، الذي يُعد من البرامج المتخصصة والواسعة الاستخدام في تحليل الأداء المهاري للاعبين الكرة الطائرة أثناء المنافسات. ويستند البرنامج إلى تصنيف نواتج الأداء المهاري وفق رموز محددة تعكس مستوى فاعلية كل محاولة هجومية، مما يتيح تقويماً موضوعياً ودقيقاً للأداء خلال المباراة. ولأغراض البحث الحالي واستخراج الدرجات الخام وإعداد المستويات المعيارية، قام الباحث بتحويل الرموز المستخدمة في البرنامج إلى درجات رقمية متدرجة تعبر عن مستوى فاعلية الأداء المهاري للضرب الساحق، بحيث تمثل الدرجات العليا الأداء الأكثر نجاحاً وتأثيراً في تحقيق النقاط، في حين تمثل الدرجات الدنيا الأداء الأقل فاعلية أو المحاولات التي تنتهي بخطأ. وقد تم اعتماد سلم تقدير مكوّن من ست درجات تتراوح بين (0-5) درجات، استناداً إلى مقياس تقييم الأداء مهارة الضرب الساحق (Attack) المعتمد في برنامج (Data Volley4)، وذلك بما يتلاءم مع متطلبات التحليل الإحصائي وإجراءاتها. ويوضح الجدول أدناه مقياس التقييم الأداء الضرب الساحق والدرجات المقابلة لكل رمز من رموز الأداء.

الدرجة	الوصف	التقييم في Data Volley	الرمز
5	نقطة مباشرة من الضرب الساحق	POINT	#
4	دفاع صعب للمنافس ولا يستطيع تنفيذ هجوم	POSITIVE	+
3	تم صد الكرة ولكن استعدادها الفريق المهاجم	COVERED	!
2	هجوم سهل للدفاع ويمكن للمنافس بناء هجوم	POOR	-
1	حائط صد ناجح للمنافس ونقطة للمنافس	BLOCKED	/
0	خطأ هجومي (خارج الملعب، الشبكة، تجاوز الخط)	ERROR	=

4-2-1 مراحل استخدام برنامج (Data Volley4)

اعتمد الباحث برنامج (Data Volley4) بوصفه الأداة الرئيسة لتحليل الأداء مهارة الضرب الساحق أثناء مباريات الكرة الطائرة، لما يتميز به من دقة عالية في تسجيل أحداث المباراة وترميزها واستخراج المؤشرات الإحصائية الخاصة بأداء اللاعبين. وقد تم تنفيذ إجراءات التحليل وفق تسلسل علمي منظم، وكما يأتي (Harabagiu. N, 2020, :p153)

1. **الحصول على البرنامج:** تم الحصول على نسخة مرخصة من برنامج (Data Volley4)، والتأكد من توافقها مع نظام تشغيل الحاسوب، بما يضمن تنفيذ عمليات التحليل بكفاءة ودقة.
2. **تثبيت البرنامج على الحاسوب:** نُثِّب البرنامج على جهاز الحاسوب المخصص للتحليل، مع إجراء جميع الإعدادات اللازمة لضمان جاهزية البرنامج للعمل وربطه بملفات المباريات.
3. **إنشاء قاعدة بيانات البطولة:** أنشأ الباحث قاعدة بيانات خاصة بالبطولة داخل البرنامج، تضمنت اسم البطولة، والموسم الرياضي، والفرق المشاركة، وجدول المباريات، بما يتيح تنظيم جميع البيانات الخاصة بالدراسة.
4. **إدخال بيانات الفرق واللاعبين:** أدخلت بيانات الفرق واللاعبين، متضمنة أسماء اللاعبين، وأرقامهم، ومراكز اللعب، بما يسهم في ربط البيانات الإحصائية بكل لاعب بصورة دقيقة.
5. **ربط تسجيلات الفيديو:** رُبطت تسجيلات الفيديو الخاصة بالمباريات بقاعدة البيانات داخل البرنامج، بهدف تسهيل مراجعة اللقطات أثناء عملية التحليل والتحقق من دقة ترميز الأداء.
6. **ترميز المهارات الفنية:** قام الباحث بترميز جميع المهارات الفنية وفق نظام الترميز المعتمد في برنامج (Data Volley4)، وشملت مهارات الإرسال، والاستقبال، والإعداد، والضرب الساحق، وحائط الصد، والدفاع، مع تسجيل نتيجة كل أداء باستخدام الرموز الخاصة بالبرنامج.
7. **مراجعة البيانات:** بعد الانتهاء من عملية الترميز، تمت مراجعة جميع البيانات ومقارنتها مع تسجيلات الفيديو للتأكد من صحتها وخلوها من الأخطاء، بما يضمن صدق النتائج ودقتها.
8. **استخراج التقارير الإحصائية:** استُخرجت التقارير الإحصائية الخاصة بأداء اللاعبين والفرق، والتي تضمنت مؤشرات الأداء المختلفة ونسب النجاح والفاعلية، بما يتوافق مع أهداف الدراسة.
9. **تصدير البيانات إلى برنامج Excel:** صُدرت البيانات المستخرجة إلى برنامج Microsoft Excel لتنظيمها وإعدادها بصيغ مناسبة قبل إجراء المعالجات الإحصائية.



5-2 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية بهدف التحقق من كفاءة ودقة كاميرات التصوير، وتحديد الموقع الأمثل لتثبيتها بما يضمن تغطية كاملة لأرضية الملعب أثناء المباريات، وذلك تمهيداً لتحليل مهارة الضرب الساق. وتُفذت التجربة بمساعدة فريق العمل من خلال تصوير المباراة التمهيدية بين منتخب مدينتي (حلبجة-السليمانية)، والتي شملت عينة مكونة من (8) لاعبين، وذلك بتاريخ (2026/5/7) في القاعة المغلقة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة حلبجة. وهدفت التجربة الاستطلاعية إلى التحقق من كفاءة إجراءات التصوير، والتأكد من جودة التسجيلات وإمكانية استخدامها في تحليل مهارة الضرب الساق، وتحديد أفضل زاوية لتثبيت الكاميرات، فضلاً عن تدريب فريق العمل على آلية التصوير والتحليل، والكشف عن المعوقات الفنية والتنظيمية المحتملة ومعالجتها قبل تنفيذ التجربة الرئيسية.

2-6 التجربة الرئيسية:

أجرى الباحث التجربة الرئيسية بهدف استخراج الدرجات والمستويات المعيارية لأداء مهارة الضرب الساق لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان بالكرة الطائرة، والبالغ عددهم (54) لاعباً. ولتحقيق هذا الهدف، قام الباحث بتصوير جميع مباريات بطولة منتخبات مدن إقليم كردستان التي أُقيمت خلال الفترة من (2026/6/10) ولغاية (2026/6/18). وبعد الانتهاء من تصوير المباريات، أُجري تحليل أداء مهارة الضرب الساق باستخدام برنامج (Data Volley4)، بالاعتماد على استمارة التقييم المعتمدة في البرنامج، إذ جرى ترميز جميع محاولات الضرب الساق وتسجيلها وفق معايير التقييم الخاصة بالبرنامج. وبعد استكمال عملية تفريغ البيانات وتصديرها إلى برنامج Excel، عولجت البيانات إحصائياً لاستخراج الدرجات الخام للاعبين، ثم تحويلها إلى درجات معيارية، ومن ثم إعداد المستويات المعيارية لتقويم أداء اللاعبين وتصنيفهم وفق مستوياتهم الحقيقية في مهارة الضرب الساق أثناء المنافسات.

2-7 الوسائل الإحصائية:

عولجت بيانات متغيرات الدراسة إحصائياً باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) وبرنامج (Microsoft Excel)، لاستخراج النتائج وتحليلها وفق أهداف البحث.

3- عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج العينة في تقييم الأداء مهارة الضربة الساق وتحليلها:

الجدول (2) وصف الإحصائية لمهارة الضربة الساق

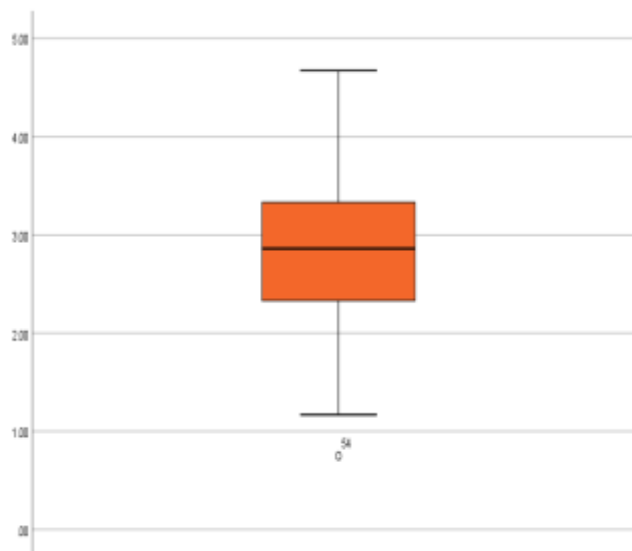
وحدة القياس	الوسط الحسابي	وسيط	الانحراف المعياري	الأدنى قيمة	الأعلى قيمة	الالتواء
درجة	2.860	2.861	0.865	0.750	4.670	-0.078

الجدول (3) الدرجات الخام والتكرار ونسبة المنوية والنسبة المنوية التراكمية والدرجات الزائفة والثانية لمهارة الضربة

الساق

الدرجة الخام	التكرار	نسبة المنوية	نسبة المنوية التراكمية	الدرجة Z	الدرجة T	الوزن المنوي
0.75	1	1.9	1.9	-2.44	25.60	32.00
1.17	1	1.9	3.7	-1.95	30.46	38.08
1.33	1	1.9	5.6	-1.77	32.31	40.39
1.67	3	5.6	11.1	-1.38	36.24	45.30
1.75	2	3.7	14.8	-1.28	37.16	46.45
1.91	1	1.9	16.7	-1.10	39.01	48.76
2.00	1	1.9	18.5	-0.99	40.05	50.06
2.20	2	3.7	22.2	-0.76	42.36	52.95
2.29	1	1.9	24.1	-0.66	43.40	54.25
2.33	2	3.7	27.8	-0.61	43.86	54.83
2.43	1	1.9	29.6	-0.50	45.02	56.28

56.43	45.14	-0.49	31.5	1.9	1	2.44
57.29	45.83	-0.42	33.3	1.9	1	2.50
58.73	46.98	-0.30	35.2	1.9	1	2.60
59.16	47.33	-0.27	37.0	1.9	1	2.63
59.31	47.45	-0.26	38.9	1.9	1	2.64
60.46	48.37	-0.16	40.7	1.9	1	2.72
61.63	49.30	-0.07	42.6	1.9	1	2.80
62.34	49.87	-0.01	44.4	1.9	1	2.85
62.49	49.99	0.00	51.9	7.4	4	2.86
63.50	50.80	0.08	53.7	1.9	1	2.93
64.51	51.61	0.16	55.6	1.9	1	3.00
65.09	52.07	0.21	57.4	1.9	1	3.04
65.95	52.76	0.28	59.3	1.9	1	3.10
66.83	53.46	0.35	61.1	1.9	1	3.16
67.25	53.80	0.38	64.8	3.7	2	3.19
67.40	53.92	0.39	66.7	1.9	1	3.20
67.84	54.27	0.43	68.5	1.9	1	3.23
68.13	54.50	0.45	70.4	1.9	1	3.25
68.55	54.84	0.48	72.2	1.9	1	3.28
68.84	55.07	0.51	74.1	1.9	1	3.30
69.28	55.42	0.54	75.9	1.9	1	3.33
70.00	56.00	0.60	77.8	1.9	1	3.38
70.29	56.23	0.62	79.6	1.9	1	3.40
70.44	56.35	0.63	81.5	1.9	1	3.41
71.74	57.39	0.74	83.3	1.9	1	3.50
74.19	59.35	0.94	85.2	1.9	1	3.67
76.50	61.20	1.12	87.0	1.9	1	3.83
77.51	62.01	1.20	88.9	1.9	1	3.90
78.09	62.47	1.25	90.7	1.9	1	3.94
81.41	65.13	1.51	92.6	1.9	1	4.17
81.55	65.24	1.52	94.4	1.9	1	4.18
86.18	68.94	1.89	96.3	1.9	1	4.50
-	-	-	100	3.7	2	4.67
-	-	-	-	100	54	Total



الشكل (1) تحليل الرسم الصندوقي (Boxplot) لمهارة الضربة الساحق

الجدول (4) يبين حدود المستويات والدرجة المعيارية والنسب عدد الالعاب والنسب المئوية لكل مستوى لمهارة الضربة الساحق

المستويات	القيمة المعيارية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
جيد جداً	3.70+	8	%14.80
جيد	2.72 - 3.69	25	%46.30
متوسط	1.74 - 2.71	15	%27.80
مقبول	0.76 - 1.73	5	%9.30
ضعيف	≤ 0.75	1	%1.90
Total		54	%100

يبين الجدول رقم (4) توزيع أفراد العينة البالغ عددهم (54) لاعباً وفق المستويات المعيارية لمهارة الضرب الساحق أثناء المباريات، إذ تم تصنيف الدرجات الخام إلى خمسة مستويات معيارية هي: (جيد جداً، جيد، متوسط، مقبول، ضعيف)، اعتماداً على الحدود المعيارية المستخرجة من نتائج العينة.

أظهرت النتائج أن أعلى نسبة من اللاعبين وقعت ضمن مستوى جيد، إذ بلغ عددهم (25) لاعباً ونسبة مئوية مقدارها (%46.30)، ضمن حدود معيارية تراوحت بين (2.72-3.69) درجة. ويشير ذلك إلى أن ما يقارب نصف أفراد العينة يمتلكون مستوى جيداً من فاعلية الأداء في مهارة الضرب الساحق، الأمر الذي يعكس قدرة هؤلاء اللاعبين على تنفيذ الهجمات بنجاح وتحقيق نقاط مباشرة أو خلق مواقف هجومية فعالة لفريقهم أثناء المنافسات.

وجاء مستوى متوسط في المرتبة الثانية، إذ بلغ عدد اللاعبين (15) لاعباً بنسبة (%27.80)، ضمن الحدود المعيارية (1.74-2.71) درجة. وتشير هذه النتيجة إلى وجود شريحة من اللاعبين تمتلك مستوى أداء متوسطاً يحتاج إلى مزيد من التطوير من خلال البرامج التدريبية التي تركز على تحسين دقة الضرب الساحق وقوته وتوقيت تنفيذه.

أما مستوى جيد جداً فقد ضم (8) لاعبين بنسبة (%14.80)، وضمن قيمة معيارية بلغت (3.70 فأكثر). وتمثل هذه الفئة اللاعبين ذوي الأداء الهجومي المتميز الذين يمتلكون كفاءة عالية في استثمار فرص الهجوم وتحقيق النقاط المباشرة، مما يجعلهم أكثر تأثيراً في نتائج المباريات. ويُعد انخفاض نسبة هذا المستوى مقارنة بمستوى (جيد) أمراً طبيعياً في الدراسات المعيارية، إذ إن المستويات العليا غالباً ما تضم الأفراد الأكثر تميزاً فقط.

وفي مستوى مقبول بلغ عدد اللاعبين (5) لاعبين بنسبة (9.30%)، ضمن الحدود المعيارية (0.76–1.73) درجة، وهي نسبة تشير إلى وجود بعض اللاعبين الذين يمتلكون مستوى أداء أقل من المتوسط ويحتاجون إلى تطوير الجوانب الفنية الخاصة بالاقتراب والارتقاء وضرب الكرة وتوجيهها نحو مناطق الضعف لدى الفريق المنافس. أما مستوى ضعيف فقد سجل أقل نسبة، إذ بلغ عدد اللاعبين لاعباً واحداً فقط بنسبة (1.90%)، ضمن قيمة معيارية (0.75 فأقل). وتدل هذه النتيجة على أن غالبية أفراد العينة يمتلكون مستويات أداء مقبولة فأعلى، وأن عدد اللاعبين ذوي الأداء الضعيف محدود جداً.

ومن خلال النظر إلى التوزيع الكلي للمستويات المعيارية يتضح أن نسبة اللاعبين الذين وقعوا ضمن المستويين (جيد جداً وجيد) بلغت (61.10%) من مجموع العينة، وهي نسبة مرتفعة نسبياً تدل على تمتع أغلب اللاعبين بمستوى هجومي جيد في مهارة الضرب الساق. كما أن انخفاض نسبة المستوى الضعيف إلى (1.90%) يؤكد تجانس العينة وارتفاع مستوى الأداء الفني لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان المشاركين في البطولة.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (Palao, et al.) إلى أن الضرب الساق يمثل أكثر المهارات الهجومية تأثيراً في تحقيق النقاط والفوز بالمباريات، وأن ارتفاع مستوى فاعلية هذه المهارة يعد مؤشراً مهماً على المستوى الفني للاعبين والفرق (Palao et al., 2004, p.54). كما يؤكد (Schmidt&Lee) أن استخدام المستويات المعيارية يساهم في تفسير الدرجات الخام بصورة أكثر موضوعية، ويساعد في تصنيف اللاعبين وفق مستويات أداء واضحة يمكن الاستناد إليها في عمليات التقويم والانتقاء (Schmidt&Lee, 2019, p. 214). كذلك يرى الزوبعي وآخرون أن المستويات المعيارية توفر أساساً علمياً للحكم على مستوى الأفراد من خلال مقارنة أداء اللاعب بأداء المجموعة التي ينتمي إليها، الأمر الذي يسهل عملية تحديد نقاط القوة والضعف ووضع البرامج التدريبية المناسبة لتطوير الأداء. وعليه يمكن الاستنتاج أن مهارة الضرب الساق لدى أفراد العينة تنسم بمستوى جيد بصورة عامة، وأن غالبية اللاعبين يتركزون في المستويات العليا والمتوسطة، مما يعكس كفاءة الأداء الهجومي للاعبين المشاركين في البطولة، ويؤكد صلاحية المستويات المعيارية المستخرجة في تقويم الأداء وتصنيف اللاعبين مستقبلاً (الزوبعي وآخرون، 1981، ص75).

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1. تم إيجاد مستويات معيارية لأداء مهارة الضرب الساق لدى لاعبي منتخبات مدن إقليم كردستان بدلالة برنامج (Data Volley 4).
2. تم تصنيف أداء مهارة الضرب الساق إلى خمسة مستويات معيارية هي: (جيد جداً، جيد، متوسط، مقبول، ضعيف).
3. تركزت النسبة الأكبر من اللاعبين ضمن مستويي (جيد جداً) و(جيد) بنسبة (61.10%).
4. يمكن اعتماد المستويات المعيارية المستخرجة في تقويم أداء اللاعبين والانتقاء الرياضي في الكرة الطائرة.

4-2 التوصيات:

1. اعتماد المستويات المعيارية المستخرجة في تقويم أداء مهارة الضرب الساق لدى لاعبي الكرة الطائرة.
2. الاستفادة من المستويات المعيارية والرتب المئينية في تفسير نتائج اللاعبين بدلاً من الاعتماد على الدرجات الخام فقط.
3. إجراء دراسات مماثلة لبناء مستويات معيارية للمهارات الفنية الأخرى في الكرة الطائرة.
4. إجراء دراسات على مختلف الفئات العمرية والجنسين لاستخراج مستويات معيارية تتناسب مع خصائص كل فئة.

قائمة المصادر:

1. الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم، والغنام، محمد أحمد، وبكر، إبراهيم عبد الرحمن. (1981). الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية (ط1). جامعة الموصل، الموصل.
2. عبيدات، ذوقان، وعدس، عبد الرحمن، وعبد الحق، كايد. (1988). البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. عمان، الأردن، دار الفكر للنشر والتوزيع.
3. López-Serrano, C., Zakynthinaki, M., Mon-López, D., & Molina Martín, J. J. (2023). Contextualizing Evaluation of Performance in Volleyball: Introducing Contextual Individual Contribution Coefficients to Assess Technical Actions. *Perceptual and Motor Skills*, 130(6), <https://doi.org/10.1177/00315125231212592>.
4. José M. Palao, J. M., Juan A. Santos, J. A., & Antonio Ureña, A. (2004). Effect of team level on skill performance in volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 4(2), 50–60.
5. Richard A. Schmidt, R. A., & Timothy D. Lee, T. D. (2019). *Motor learning and performance: From principles to application* (6th ed.). Human Kinetics, Champaign, Illinois, USA.
6. Harabagiu, N. (2020). *The methodology of applying the "Data Volley" programme of statistical analysis within volleyball sports competitions. Journal of Physical Education and Sport*, 36(2). <https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.09>.