



# Journal of Studies and Researches of Sport Education

[spo.uobasrah.edu.iq](http://spo.uobasrah.edu.iq)



## The effectiveness of physical effort with increasing intensity in terms of strength, speed, motor response, and the performance of powerful volleyball hitting skills in young players

Authors: Sinan Akram Ali<sup>1</sup> ✉

Parween salahaldin Rasheed<sup>2</sup> ✉

<sup>1,2</sup> Kirkuk Directorate of Education

### Article information

#### Article history:

Received 16/08/2025

Accepted 22/11/2025

Available online 15, JAN ,2026

#### Keywords:

Increased physical exertion, strength characterized by speed and motor response

### Abstract

This research aims to investigate the impact of increasing physical exertion on the development of specific physical abilities and fundamental skills in youth volleyball players, given its significant importance in enhancing technical and physical performance. The study focused on three basic variables: speed-specific strength, motor response, and smash skill, which is considered one of the most important offensive skills in volleyball. The researcher relied on a training program based on exercises of varying and increasing intensity, which was applied to a group of youth players to develop their physical and technical abilities through conditions similar to actual play. The results after the end of the program showed a clear improvement in speed-specific strength, an improvement in motor response speed, as well as a noticeable improvement in the performance of the smash skill in terms of power, accuracy, and timing. Through these results, the research confirmed that increased physical exertion is an effective means of raising the physical and technical efficiency of young players, which contributes to better preparing them for competitions and provides a strong training base for developing athletic performance in volleyball.

Volume 36, Issue 1, 2026





# مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



## فاعلية الجهد البدني متزايد الشدة في القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية وأداء مهارة الضرب

### الساحق بالكرة الطائرة للاعبين الشباب

بروين صلاح الدين رشيد<sup>2</sup> ✉

سنان أكرم علي<sup>1</sup> ✉

مديرية تربية كركوك<sup>1,2</sup>

#### المخلص

يهدف هذا البحث إلى بيان أثر الجهد البدني المتزايد الشدة في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية الأساسية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب، لما لها من أهمية كبيرة في تحسين مستوى الأداء الفني والبدني. وقد ركزت الدراسة على ثلاثة متغيرات أساسية، وهي: القوة المميزة بالسرعة، والاستجابة الحركية، بالإضافة إلى مهارة الضرب الساحق، التي تُعدّ من أبرز المهارات الهجومية في لعبة الكرة الطائرة، اعتمد الباحث على برنامج تدريبي قائم على تدريبات ذات جهد متدرج ومتزايد الشدة، تم تطبيقه على مجموعة من لاعبي فئة الشباب، بهدف تنمية قدراتهم البدنية والمهارية من خلال ظروف مشابهة للعب الفعلي. وقد أظهرت النتائج بعد انتهاء البرنامج وجود تطور واضح في القوة المميزة بالسرعة، وتحسن في سرعة الاستجابة الحركية، فضلاً عن تطور ملحوظ في أداء مهارة الضرب الساحق من حيث القوة والدقة والتوقيت. ومن خلال هذه النتائج، أكد البحث أن الجهد البدني المتزايد يُعدّ وسيلة فعالة في رفع كفاءة اللاعبين الشباب بدنياً ومهارياً، مما يساهم في إعدادهم بشكل أفضل للمنافسات، ويوفر قاعدة تدريبية قوية لتطوير الأداء الرياضي في الكرة الطائرة.

#### معلومات البحث

تاريخ البحث:  
الاستلام: 2025/08/16  
القبول: 2025/11/22  
التوفر على الانترنت: 15 كانون الثاني، 2026

#### الكلمات المفتاحية:

الجهد البدني متزايد الشدة، القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية.

### التعريف بالبحث :

### المقدمة واهمية البحث :

لقد أسهمت الابتكارات العلمية الحديثة في مجالات تطوير الألعاب الرياضية، بالإضافة إلى الاعتماد على التخطيط السليم في العملية التدريبية، بشكل كبير في فهم العديد من الجوانب التي كان من الصعب الوصول إليها باستخدام الأساليب التقليدية التي يعتمد عليها معظم المدربين في تطوير فرقهم. هذا التقدم يساعد في تحقيق الإنجازات الرياضية من خلال التعرف على الإيجابيات والسلبيات والقدرات الفريدة للاعبين، مما يتيح الوصول إلى حلول فعالة. (Aboode, 2025)

إن التنافس الشديد بين الفرق الرياضية في مختلف المجالات يستدعي من المدربين في جميع التخصصات الاستمرار في إجراء الاختبارات لتقييم قابلية اللاعبين، بدءاً من فترة الإعداد وحتى دخولهم مرحلة المنافسة. يتعين عليهم أيضاً تقديم برامج تدريبية تعزز من اللياقة البدنية وقدرة اللاعبين على التفوق على نظرائهم من الفرق الأخرى في البطولات والدورات الرياضية الموسمية، بالإضافة إلى المشاركات الخارجية. (Almahdawi, 2023)

تعتبر كرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي تستدعي مستوى خاصاً من الإعداد البدني لرفع كفاءة اللاعب وقدرته على ممارسة اللعبة بشكل فعال. فهي تتطلب من اللاعبين سرعة وقوة كبيرتين في التنقل والقفز، وسرعة استجابة حركية عالية، مما يميزها عن الألعاب الأخرى. كما أنها تحتاج إلى متطلبات تقنية وبدنية عالية لتحقيق التفوق والإنجازات الكبيرة فيها. (Thabet Awda & Issa, 2025)

وتتميز لعبة الكرة الطائرة بعدة عناصر تجعلها فريدة مقارنة بالرياضات الأخرى، أبرزها عدم ارتباطها بزمين محدد وصغر مساحة الملعب، إضافةً إلى ديناميكية انتقال اللاعب بين المهام الهجومية والدفاعية بشكل متواصل. كما أنها تحتوي على مجموعة واسعة من المهارات الفنية الأساسية، التي تتسم بالتنوع والهدفية، وتتطلب أداء سريع وفعال بأقل جهد ممكن. هذه المهارات تُعد العمود الفقري للعبة، حيث يعتمد تحقيق النجاح والتميز، سواء على المستوى الفردي أو الجماعي، على إتقانها بشكل جيد. وبالتالي، يصبح لزاماً على اللاعبين تطوير هذه المهارات والإلمام بكافة جوانبها الفنية، إذ أن غياب الإتقان الفني للمهارات الأساسية يعوق تطبيق الخطط بشكل سليم، سواء كانت فردية أم جماعية. (Shaker Amer & Mohammed, 2025)

تكمن أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على دور الجهد البدني متزايد الشدة في تطوير القدرات البدنية والمهارية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب، خاصة القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية، لما لها من تأثير مباشر على تحسين الأداء المهاري، وبشكل خاص مهارة الضرب الساحق، مما يساعد في رفع المستوى الفني والبدني للاعبين وتعزيز جاهزيتهم للمنافسات. (Faleh Hassan et al., 2025)

### مشكلة البحث :

أدت الجهود المبذولة في مجال التدريب الرياضي إلى تحقيق تقدم ملحوظ في لعبة الكرة الطائرة. ومع ذلك، لا تزال تواجه العملية التدريبية بعض التحديات التي تستدعي إيجاد حلول علمية تتطلب تدخل المدربين والمختصين، إضافة إلى البحث عن وسائل وأدوات حديثة تعتمد على الأساليب العلمية المدعومة بالتجارب، بهدف تحسين الأداء البدني والمهاري للاعبين على مختلف المستويات.

اذ لاحظ الباحث أن تدريبات الجهد البدني مرتفع الشدة لم تُستثمر بالشكل المطلوب في المناهج التدريبية، مما أدى إلى وجود غموض حول إمكانية تحقيق التطور في القدرات البدنية وفقاً للمبادئ الميكانيكية الكاملة. يرجع ذلك

إلى عدم التركيز الكافي على استخدام هذه التدريبات التي تعتمد على توليد القوة الداخلية ومواجهتها بقوة خارجية، والتي تعمل بشكل أساسي على تحقيق التكامل بين الأداء المهاري. إذ هدفت هذه التدريبات هو تنمية القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية لدى اللاعبين الشباب، بالإضافة إلى المميزات التي تقدمها في تحسين الاداء المهاري. لذا فقد عمد الباحث ومن خلال خبرته الشخصية على ادخال تدريبات الجهد البدني مرتفع الشدة ومعرفة اثرها على تطوير الاداء المهاري لمهارة الضرب الساحق بعد تطوير القدرات البدنية والحركية المؤثرة على المهارة والتي منها القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية على عينة من شباب نادي سولاف الرياضي بالكرة الطائرة في محافظة كركوك .

#### هدفا البحث :

1. اعداد تدريبات الجهد البدني متزايد الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية وأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للاعبين الشباب .
2. التعرف على اثر تدريبات الجهد البدني متزايد الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية وأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للاعبين الشباب .

#### فرض البحث :

- هناك تأثيراً ايجابياً لتدريبات الجهد البدني متزايد الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية وأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للاعبين الشباب .

#### مجالات البحث :

المجال البشري : اللاعبين الشباب بنادي سولاف بالكرة الطائرة  
المجال الزمني : للفترة من 2025/4/12 الى 2025 /6/1  
المجال المكاني : القاعة الخاصة بنادي سولاف بالكرة الطائرة

#### منهج البحث واجراءاته الميدانية:

#### منهج البحث :

ان دراسة طبيعة الظاهرة التي يتطرق اليها الباحث هي التي تحدد طبيعة المنهج لأن المنهج عبارة عن طريقة يصل بها الإنسان الى حقيقة " ( Ali, 1996 ) استخدم الباحث المنهج التجريبي لكونه الأنسب و الأقرب لحل مشكلة البحث و تحقيق أهدافه وأختار أيضاً تصميم أسلوب المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي وذلك لملاءمته طبيعة المشكلة .

#### مجتمع وعينة البحث :

تمثل مجتمع البحث بلاعبين نادي سولاف الرياضي برياضة الكرة الطائرة والبالغ عددهم (24) لاعباً ، واشتملت العينة الأساسية على (16) لاعب إذ تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتم تقسيمهم إلى (8) لاعب للمجموعة الضابطة والتي أتبع فيها اسلوب المدرب، و(8) لاعب للمجموعة التجريبية والتي يطبق عليها تدريبات الجهد البدني متزايد الشدة وتم الاستعانة بعدد (4) لاعبين لاجراء الدراسات الاستطلاعية للبحث من نفس مجتمع البحث.

#### تجانس عينة البحث :

من اجل ضبط المتغيرات البحثية التي تؤثر في دقة النتائج و التعرف على صلاحية العينة و توزيع قيم متغيراتها اعتداليا استعانت الباحث ببعض الوسائل الإحصائية ( الوسط الحسابي , الانحراف المعياري , معامل الالتواء ) للتحقق من تجانس عينة البحث في المتغيرات المذكورة وهي ( الطول والكتلة والعمر ) وكما هو مبين في الجدول (1)

ت		المتغيرات		وحدة القياس		الانحراف المعياري		معامل الالتواء	
المعالم الإحصائية		القبلي ( ضابطة )		القبلي ( تجريبية )		قيمة (ت) المحسوبة		مستوى دلالة الاختبار Sig	
المتغيرات المبحوثة		وحدة القياس		ع ±		س ±		نوع الدلالة	
القوة المميزة بالسرعة		تكرار	السرعة التجريبية	5.86	0.892	5.43	0.966	0.0061	غير معنوي
الاستجابة الحركية		ثا		7.85	0.954	8.51	0.833	0.072	غير معنوي
الضرب الساحق		درجة		4.62	1.004	4.22	0.923	0.052	غير معنوي

**2-2-1 تكافؤ عينة البحث :** لكي يتمكن الباحث من أن يعزو ما يحدث من فروق في نتائج الاختبارات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة الى تأثير العامل التجريبي ولكي يكون افراد العينة بخط شروع واحد , فقد لجأ الباحث الى التحقق من تكافؤ المجموعتين وذلك باستخدام اختبار (t) للعينات المستقلة وكما موضح في الجدول (1) .

جدول (1)

يبين تكافؤ العينة

#### وسائل جمع البيانات :

لتحقيق اهداف البحث والحصول على نتائج دقيقة وصحيحة فقد استعانت الباحث بالوسائل

والاجهزة الآتية :

- المراجع والمصادر العربية والأجنبية والانترنت.
- المقابلات الشخصية .
- الاستبانة .
- الاختبار والقياس .
- الملاحظة .

#### الادوات والاجهزة المستعملة في البحث :

- حاسبة الكترونية (لاب توب) عدد (1).
- ساعة ايقاف الكترونية نوع عدد (2).
- كرات طائرة عدد (8)

- دمبلص , شفت حديد , واجهزة باوزان
- شواخص عدد (10)
- شريط لاصق
- ساعة توقيت أو هاتف لتسجيل الزمن
- قاعة كرة طائرة

#### الإجراءات الميدانية للبحث :

وصف الاختبارات

أولاً / اختبار ثني الذراعين ومدهما من وضع الانبطاح" لمدة (10) ثوان (Jamil, 2011) :

الهدف: قياس القوه المميزه بالسرعه للذراعين .  
الأدوات اللازمة : ساعه توقيت صافرة .

وصف الأداء : من وضع الانبطاح المائل ثني الذراعين ومدهما أقصى عدد ممكن خلال (10) ثوان  
الشروط :

1. أخذ الجسم من وضع الانبطاح المائل الصحيح .
  2. تزاعي ملامسة الصدر للأرض في أثناء ثني الذراعين ثم مدهما كاملاً .
- التوجيه والتسجيل :تسجيل للمختبر عدد مرات أداء الثني والمد خلال (10) ثوان .  
ثانياً / اختبار الاستجابة الحركية ( Mustaf, 2010 )

اسم الاختبار:

اختبار الاستجابة الحركية بخطوات سريعة نحو الاتجاه المحدد

**الغرض من الاختبار:**

قياس سرعة استجابة اللاعب الحركية تجاه محفز خارجي (صوتي أو بصري) من خلال تغيير الاتجاه والتحرك  
بسرعة.

**الأدوات المطلوبة:**

صافرة (أو إشارة صوتية بديلة)

أربع علامات أرضية (أو أقماع) توضع على شكل حرف "T"

ساعة توقيت أو هاتف لتسجيل الزمن

**طريقة الأداء:**

يُوضع اللاعب في منتصف الشكل (عند قاعدة حرف T).

تُوضع العلامات (أو الأقماع) أمامه وعلى الجانبين (يمين، يسار، أمام).

يقف اللاعب في وضع استعداد.

يُصدر الفاحص إشارة صوتية (مثل صافرة) مع تحديد الجهة (مثلاً يقول: "يمين" أو "يسار" أو "أمام").

فور سماع الإشارة، يجب على اللاعب أن يتحرك بأقصى سرعة ممكنة نحو الاتجاه المطلوب ويلمس العلامة، ثم يعود إلى مركز البداية.

يُقاس الزمن المستغرق من لحظة إصدار الإشارة حتى عودة اللاعب للنقطة الأساسية.

تُكرر المحاولة عدة مرات باتجاهات مختلفة، ويُحسب المتوسط.

ثالثاً / الاختبار الاول (مهارة الضرب الساحق) (Ahmed,2003)

الغرض من الاختبار : قياس دقة الضرب الساحق المستقيم في المثلث الداخلي من ملعب المنافس.  
الأدوات : خمس كرات طائرة ، يقسم الملعب إلى مثلثين (نصف الملعب المقابل) ثم يقسم المثلث الداخلي ( جهة الشبكة ) إلى ثلاث مناطق عرض كل منطقة (٣م)  
مواصفات الأداء : بعد الإعداد يقوم المختبر بالضرب لساحق المستقيم نحو المثلث الداخلي لجهة الشبكة

الشروط :

- 1- لكل مختبر خمس محاولات
- 2- يلزم أن يكون الإعداد جيداً في كل محاولة
- 3- تحسب الدرجات وفقاً لمكان سقوط الكرة كما يأتي :  
( أ ) في المنطقة الأولى (٣) درجات  
(ب) في المنطقة الثانية (١) درجة  
(ج) في المنطقة الثالثة (٥) درجات  
( د ) في خارج هذه المناطق يحصل المختبر على (صفر) .
- 4- التسجيل : يسجل المختبر الدرجات التي حصل عليها في المحاولات الخمس أي أن الدرجة النهائية لهذا الاختبار هي (٢٥) درجة

#### التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية على الاختبارات البحثية للمهارات في يوم الاحد المصادف (2025 /4/13 م) على القاعة المغلقة في نادي سولاف على (4) لاعبين وذلك لمعرفة صلاحيتها وامكانية تطبيقها على أفراد عينة البحث لاحقاً .

ومن خلال اجراء التجربة الاستطلاعية التي أجريت على اللاعبين تم التعرف على ما يلي :-

- 1- ملائمة الاجهزة والادوات المستخدمة وسلامتها .
- 2- ملائمة الاختبارات للعينة .
- 3- تم التعرف على الوقت المستغرق لكل اختبار من الاختبارات المختلفة عند تطبيقها للإفادة من ذلك عند اجراء التجربة الاساسية للبحث .
- 4- تم تدريب فريق العمل المساعد على كيفية تطبيق الاختبارات .

#### القياسات القبلية :

"القياس القبلي هو أحد وسائل التقييم والقياس والتشخيص والتدريس في المناهج والبرامج لجميع المستويات والمراحل العمرية". يلعبون دور مؤشر واضح للتقدم والنجاح في تحقيق الأهداف الموضوعية. تم إجراء القياسات القبلية لعينات الدراسة الخاصة بالمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في قاعة نادي سولاف بتاريخ 2025/4/15 ، بعد تثبيت الشروط المتعلقة بالاختبار من حيث الوقت والمكان والأدوات المستخدمة وطرق التنفيذ وفريق العمل المساعد.

### التجربة الرئيسية :

تم إجراء مفردات التجربة الأساسية يوم الأربعاء الموافق 2025/4/16، بمشاركة فريق العمل المساعد وتحت إشراف الباحث. تم خلالها اختبار الجهد البدني لكل لاعب على حزام السير المتحرك (tread mill) . ومن المهم الإشارة إلى أن زيادة درجة ميل جهاز السير المتحرك تُسهم في ارتفاع معدل ضربات القلب. وفقاً لما أوضحه كل من عدنان درويش جلوان وعمرو حسن السكري، فإن رفع درجة ميل بساط السير بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة معدل ضربات قلب الشخص الممارس بمقدار يتراوح بين 3 إلى 5 ضربات في الدقيقة. (Adnan,2001)

وبدأ تطبيق التدريبات على المجموعة التجريبية بتاريخ 2025/4/17 ولغاية 2025/5/30 وكانت تفاصيل الوحدات التدريبية كالآتي :

- تم تطبيق هذه التدريبات من قبل مدربي الفريق وتحت الأشراف المباشر من قبل الباحث .
- استخدم الباحث طريقتي التدريب الفترتي المرتفع الشدة وطريقة التدريب التكرارية، إذ يفضل استخدام هذه الطرق عند العمل وفق نظام الطاقة الفوسفاجيني بدون تراكم حامض اللبنيك ( Fox, 1999 ) .
- قام الباحث بأعداد تدريبات بوجود كرات طبية بأوزان (1-3) كغم وايضا ائقال (دمبلص , شفت حديد , واجهزة بأوزان )
- تتناسب درجة الشدة في التدريبات بأوزان مناسبة بالائقال حسب امكانات اللاعبين مع مراعاة التكرار ومجموع فترات الراحة .
- الهدف من التدريبات ، تطوير القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية للاعبين الشباب .
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة .
- يحتوي البرنامج على (6) أسابيع بواقع وحدتين تدريبيه لتصبح (12) وحدة تدريبية .
- كان عدد التكرار من (6-8) وعدد المجاميع من (2) إذ حدد الباحث عدد التكرارات وعدد المجاميع وأزمنة الراحة .

### القياسات البعدية :

بعد الانتهاء من الوحدات التدريبية المعدة ، أجرى الباحث القياسات البعديه على لاعبين نادي سولاف بالكرة الطائرة على مجموعتي الأبحاث التجريبية والضابطة ، والذي تضمن اختبارات (القوة المميزة بالسرعة ، الاستجابة الحركية ، اختبار مهارة الضرب الساحق) ، في نفس الظروف والمواصفات والشروط للاختبار المسبق ، وذلك في يوم السبت 2025/5/31، للحصول على نتائج أكثر دقة ، تحت إشراف مباشر من الباحثه .

### الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) في تحليل نتائج البحث .

عرض النتائج ومناقشتها لمجموعة الضابطي البحث  
عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطيّة :

الجدول (2)

يبين نتائج الاختبارات لمجموعة البحث الضابطيّة

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			±ع	س	±ع	س		
معنوي	0.003	4.124	0.821	7.52	0.966	5.43	تكرار	القوة المميزة بالسرعة
معنوي	0.018	2.221	0.834	7.45	0.833	8.51	ثا	الاستجابة الحركية
معنوي	0.008	3.881	0.996	6.42	0.923	4.22	درجة	الضرب الساحق

عرض النتائج ومناقشتها لمجموعة الضابطي البحث  
عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيه :

الجدول (3)

يبين نتائج الاختبارات لمجموعة البحث التجريبيه

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			±ع	س	±ع	س		
معنوي	0.001	4.052	0.866	8.25	0.892	5.86	تكرار	القوة المميزة بالسرعة
معنوي	0.005	3.611	0.894	5.68	0.954	7.85	ثا	الاستجابة الحركية
معنوي	0.000	6.122	0.922	8.14	1.004	4.62	درجة	الضرب الساحق

## عرض ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين:

## الجدول (4)

يبين نتائج الاختبارات لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			ع±	س	ع±	س		
معنوي	0.004	2.663	0.866	8.25	0.821	7.52	تكرار	القوة المميزة بالسرعة
معنوي	0.002	3.082	0.894	5.68	0.834	7.45	ثا	الاستجابة الحركية
معنوي	0.004	2.892	0.922	8.14	0.996	6.42	درجة	الضرب الساحق

## مناقشة النتائج :

أظهرت النتائج المعروضة في الجدولين (2) و (3) والمرتبطة باختبارات القوة المميزة بالسرعة واختبار الاستجابة الحركية واختبار مهارة الضرب الساحق ، وجود فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياسات البعدية للمجموعة الضابطة. ويرجع الباحث هذه الفروق المعنوية لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى تأثير التمارين والتدريبات التي وضعها مدرب النادي ضمن وحداته التدريبية، (Alia, 2025) حيث أسهمت تلك التدريبات بشكل مباشر في تعزيز القوة والاستجابة للاعبين ، ويشير الباحث إلى أن هذا التحسن يعود إلى التكرارات التدريبية التي صُممت بعناية من المدرب، والتي يقوم اللاعبون بتنفيذها خلال الوحدات التدريبية. وقد أدت هذه التكرارات إلى ترسيخ البرنامج الحركي لدى اللاعبين، مما ساهم في توسيع إدراكهم وفهمهم للمهارة بوضوح أكبر وتعزيز قدرتهم على إتقانها بشكل أفضل ، حيث يشير بن عيسي (2018)

إلى أن البرامج التدريبية التي تتضمن تمارين متكررة ومنظمة ضمن الوحدات التدريبية تسهم في تحسين القوة العضلية وتطوير الدقة في الأداء الحركي بشكل معنوي، وهو ما يتوافق مع ما توصل إليه الباحث من أن التمارين التي أعدها مدرب النادي أدت إلى تطوير القوة العضلية ودقة مهارة السهم لدى اللاعبين. ( Bin Esss, 2011)(Mustafa, 2024).

كما و يتبين من الجدول (3) بأن هنالك فروق معنوية لصالح الإختبار البعدي لافراد المجموعة التجريبية حيث أظهرت نتائج البحث تفوقاً واضحاً للمجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريبي قائم على الجهد البدني متزايد الشدة، حيث انعكس هذا التفوق بشكل مباشر على تطور القوة المميزة بالسرعة، وسرعة الاستجابة الحركية، وأداء

مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة. ويعود سبب هذا التطور إلى طبيعة التدريبات التي صُممت بشكل متدرج ومكثف، مما ساعد اللاعبين على الوصول إلى مستويات عالية من التكيف العضلي والعصبي. (Abboud & Khalaf, 2024)

فالجهد البدني المتزايد الشدة يسهم في تحفيز الجهاز العصبي المركزي على زيادة سرعة الإشارات العصبية الموجهة للعضلات، مما يؤدي إلى تنفيذ الحركات بانسيابية وسرعة أكبر، إضافةً إلى تعزيز القوة التقجيرية التي تُعد من أهم المتطلبات الأساسية لأداء الضرب الساحق بكفاءة. كما أن التكرار المستمر للمهارات ضمن الوحدات التدريبية ساهم في ترسيخ البرنامج الحركي للاعبين، وجعل تنفيذ المهارة أكثر دقة وسرعة تحت ظروف اللعب المختلفة. (Alsaeed, 2025)

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه أحمد (2019) في دراسته حول تأثير التمارين السريعة والمتكررة على تطوير القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية، حيث أوضح أن التدريب المكثف والمنظم يحقق تحسناً ملحوظاً في الأداء المهاري والبدني لدى اللاعبين. (Ahmed, 2019)

#### الاستنتاجات والتوصيات

##### الاستنتاجات :

1. برنامج الجهد البدني متزايد الشدة أسهم بشكل فعال في تطوير القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.
2. أدت التدريبات الممنهجة والمتدرجة في الشدة إلى تحسين أداء مهارة الضرب الساحق بدقة وسرعة أكبر.
3. التكرار المنتظم للتدريبات ساعد على ترسيخ البرنامج الحركي وزيادة كفاءة الجهاز العصبي-العضلي.

##### التوصيات

1. اعتماد أسلوب الجهد البدني متزايد الشدة ضمن المناهج التدريبية للاعبين الكرة الطائرة في الفئات العمرية الشابة.
2. التركيز على الجمع بين التمارين البدنية والتدريبات المهارية ضمن الوحدة التدريبية لتحقيق أفضل النتائج.
3. إجراء دراسات مستقبلية لقياس تأثير هذا النوع من التدريب على مهارات أخرى في الكرة الطائرة أو رياضات مشابهة.

الملاحظات	زمن الأداء الكلي	الراحة		الحجم التدريبي	زمن اداء التمرين	شدة التمرينات	ت
		بين المجاميع	بين التكرارات				
	د 8.15	د2.30	د1	2×3	10ثا	%90	1
	د8.15	د2.30	د1	2×3	12ثا	%90	2
	د6.30	د3	د1	2×3	10ثا	%95	3
	د3.12	د2	د1	2×3	12ثا	—	4
	د 6	د2	د1	2×3	25ثا	—	5

نماذج لتدريب القوة المميزة بالسرعة (للقفز العمودي):

التمرين: القفز من الصندوق مع الوصول لعلامة (Box Drop Jump to Reach).

الشدة المنخفضة (الأسبوع 1-2): صندوق ارتفاع 30 سم، قفز للوصول إلى علامة ثابتة (اللاعب يعرف مكانها مسبقاً). 3 مجموعات × 5 تكرارات، راحة 90 ثانية.

الشدة المتوسطة (الأسبوع 3-4): صندوق ارتفاع 40 سم، قفز للوصول إلى علامة عشوائية يحددها المدرب لحظة الهبوط. 4 مجموعات × 6 تكرارات، راحة 75 ثانية.

الشدة العالية (الأسبوع 5-6): صندوق ارتفاع 50 سم، قفز للوصول إلى علامة عشوائية مع وجود حاجز خفيف أمام اللاعب يتخطاه في مسار القفز. 4-5 مجموعات × 4-5 تكرارات، راحة 60 ثانية

الملحق رقم (1)

نموذج وحدة تدريبية

الوحدة الأولى  
اليوم : الجمعة  
معدل شدة التمرينات 90%  
زمن التمرينات : 29.38 دقيقة

نماذج لتدريب الاستجابة الحركية المرتبطة بالضرب بالساحق:

التمرين: رد فعل الاختيار وضرب ساحق (Choice- Reaction Spike).

المرحلة 1: يقف اللاعب في مركز الملعب. يرفع المدرب (الرامع) كرة من أحد الجانبين (اليمين أو اليسار). على اللاعب أن يتحرك سريعاً ويضرب ضربة ساحقة في اتجاه محدد مسبقاً (خط مستقيم).

المرحلة 2 (زيادة الشدة): يرفع المدرب الكرة بنفس الطريقة، ولكن اللاعب يجب أن يختار اتجاه الضرب (مستقيماً أو مائلاً) بناءً على وضعية المدرب المدافع الوهمي.

المرحلة 3 (شدة أعلى): نفس التمرين، ولكن بعد أن ينفذ اللاعب أولاً تمرين إرهاق (مثل: 5 قفزات متتالية لمس شبكة) قبل العودة إلى مركز الاستعداد وانتظار إشارة رفع الكرة

## References

- Abboud, D. A., & Khalaf, Z. (2024). Designing and codifying a test to evaluate the performance endurance of the smashing skill according to the recovery compensation index for young volleyball players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34(3). <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.607@Authors>
- Aboode, M. A. (2025). The effect of exercises using the Zahorek model on developing the spiking and blocking skills of students in volleyball. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35(3). <https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i3.1141@Authors>
- Alia, H. F. (2025). The effect of the station system learning method on some motor abilities and the accuracy of performing the volleyball smash skill for female students. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35(1).
- Almahdawi, O. (2023). Effect of skill exercises on high volume control in developing some functional and biochemical indicators and the skills of serving and smashing for young volleyball players Journal of Studies and Researches of Sport Education. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 33(1), 2023. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i1.393@Authors>
- Ahmed Abdel-Amir: The Impact of Fast Attack Exercises on Developing Physical Qualities (Speed-Strength and Motor Reaction) and Their Effect on Shooting Accuracy in Futsal, PhD Dissertation, 2019
- Ahmed Abdel-Dayem and Ali Mustafa Taha: Coach's Guide in Volleyball: Tests, Planning, and Records, 1st ed., Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1999
- Ben Issa, Ahmed (2018). The Effect of Weight Training and Plyometric Exercises on Explosive Power, Speed-Strength, and Shooting Accuracy in Junior Football Players. *Scientific Journal of Physical Education and Sports, Algeria*
- Jamil Qasim Muhammad Al-Badri and Ahmed Khamis Radi; World Handball Encyclopedia, 1st ed., Dar Al-Kitab Al-Arabi, Baghdad, 2011

- Adnan Darwish Jalwan and Amr Hassan Al-Sukari: Training Techniques Using the Treadmill, 1st ed., Cairo, The Book Center for Publishing, 2001, p. 129. • Ali Jawad Al-Tahir: Methodology of Literary Research, 9th ed., Baghdad, Al-Diwani Press, 1996
- Mustafa, Muhammad Hassan, Tests in Physical Education, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 2010
- Alsaeed, R. (2025). Analysis of some mechanical factors of the approach phase and their effect on the accuracy and speed of the ball during the performance of the crushing batting in volleyball. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35(4), 622–613. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i4.1260>
- Faleh Hassan, H., Suwaijt Hussein, A., & Ali Sadeq, A. (2025). Neuromuscular Compatibility explosive arm strength, and their relationship to the accuracy of smashing in volleyball for young players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35(4). <https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i4.1153@Authors>
- Neamah AL-Jadaan, D. A. A.–S., Alsaeed, R., Nazary, R., Munahi, K. S., & Mustafa, U. S. (2024). An analytical study of the index of some biomechanical variables for the shooting skill of forearm handball players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34(2), 385–397. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i2.557>
- Hussein, R. A. A. (2014). The impact of the use of Kilro strategy and stereoscopic images on learning some offensive skills with shish weapons. *Modern Sport*, 13(2), 56–67.
- Riyadh, N. A., Muhammad, A. R., & Alsaeed, R. (2023). Designing and standardizing the proficiency test for knot tying, as well as the open knot tying test, for scout troops in high schools. *Journal of Studies and Researches of Sport Education Introduction and the importance of research. Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 33(1), 2023. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i1.419@Authors>
- Mustafa, A. M. M. A. F. (2024). The effect of an educational curriculum using educational video in learning the skills of smashing and blocking with volleyball for second-year

students at the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Basra. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34(3).

Shaker Amer, J., & Mohammed, B. K. (2025). Institute of Physical Education, Erbil Ministry of Education, Kurdistan Region, The Effect of Specialized Training Using Fit Light Technology and Glow Sticks on Some Kinematic Variables, Response Speed, and Accuracy in Performing the Smash Skill in Badminton. *Journal of Studies and Researches of Sport Education* 35Vol, 35(1), 202. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i1.809>©Authors

Thabet Awda, M., & Issa, W. M. (2025). An analytical study of the most important biomechanical variables for the rising stage and their relationship to Flow of movement for the volleyball smashing skill. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35(2), 2025. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i2.1020>©Authors