



مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة

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



علاقة القوة العضلية للرجلين بدقة أداء مهارة الضرب الساحق للاعبات الكرة الطائرة

فاطمة الزهراء ابراهيم¹ ليزا رستم يعقوب²
جامعة بغداد /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
fatma.ibrahim1700@copew.uobaghdad.edu.iq
Leza@copew.uobaghdad.edu.iq

تاريخ الاستلام : 2025/ 9/5

تاريخ القبول: 2025/ 11/4

تاريخ النشر: 2026/1/1



Creative Commons Attribution 4.0 International License هذا العمل مرخص من قبل
ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين بعض مظاهر القوة العضلية للرجلين والتمثلة في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وبين دقة أداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبات كرة الطائرة. استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملاءمته لطبيعة البحث وأهدافه. تكونت عينة البحث عمدًا من (14) لاعبة من نادي أكاد عنكاوا لفئة المتقدمات وقد تم تطبيق مجموعة من الاختبارات الميدانية لقياس المتغيرات قيد الدراسة شملت اختبار الوثب العمودي من الثبات (لقياس القوة الانفجارية) واختبار القفز الجانبي فوق المسطبة لمدة (10 ثوانٍ) (لقياس القوة المميزة بالسرعة) واختبار دقة الضرب الساحق الموجه نحو المثلث الداخلي لملاعب الخصم. أظهرت النتائج وجود علاقات ارتباط معنوية بين القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة ودقة أداء مهارة الضرب الساحق مما يشير إلى أن تطوير القدرات العضلية الخاصة للرجلين يسهم في تحسين الكفاءة الفنية والدقة الهجومية لدى اللاعبات. وتوصي الباحثتان بضرورة إدماج تمارين القوة الانفجارية وتمارين السرعة العضلية ضمن برامج الإعداد البدني للاعبات كرة الطائرة لما لها من دور جوهري في رفع مستوى الأداء الهجومي وتحقيق دقة أكبر في تنفيذ الضرب الساحق. **الكلمات المفتاحية:** القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، دقة الأداء، الضرب الساحق، كرة الطائرة.

The Relationship Between Leg Muscular Strength and the Accuracy of Spike Performance in Female Volleyball Players

Fatima Al-Zahraa Ibrahim¹ Lisa Rustam Yacoub²

College of Physical Education and Sports Science for Women / University of Baghdad

Abstract

This study aimed to examine the relationship between specific aspects of leg muscular strength—namely explosive power and speed-strength—and the accuracy of spike performance among female volleyball players. A descriptive correlational design was adopted as it best fits the study's objectives. The research sample deliberately included fourteen (14) advanced-level players from the Akad Ankawa Volleyball Club. Field tests were employed to measure the study variables: the vertical jump test (for explosive power), the sidestep-over box jump test performed for ten seconds (for speed-strength), and the spike accuracy test targeting the inner triangle of the opponent's court (for technical precision).

The findings revealed significant positive correlations between both explosive power and speed-strength of the legs and the accuracy of spike performance. These results indicate that enhancing specific muscular strength capacities of the legs contributes to improving technical proficiency and attack precision in volleyball. The study recommends incorporating explosive and speed-strength exercises into the physical preparation programs of female volleyball players to enhance their attack efficiency and spike accuracy.

Keywords: Explosive power, Speed-strength, Accuracy, Spike performance, Volleyball

المقدمة

أصبحت ممارسة الألعاب الرياضية تحظى باهتمام واسع لدى مختلف شعوب العالم لما تمثله من قيمة كبيرة في تعزيز الصحة العامة للفرد والوقاية من المشكلات البدنية والنفسية. وقد ساهم هذا الاهتمام المتزايد في دفع المختصين في المجال الرياضي إلى البحث بشكل أعمق وأكثر تنظيمًا حول السبل العلمية والعملية التي من شأنها أن تهيئ الظروف المناسبة لتطوير النشاط الرياضي. وتعد لعبة كرة الطائرة من الألعاب التي نالت قسطًا مهمًا من هذا الاهتمام حيث تتطلب إعدادًا متكاملًا للاعبين يشمل الجوانب البدنية والمهارية والنفسية.

ومن الصفات البدنية الضرورية في معظم الألعاب الرياضية صفة القوة العضلية وبأوجهها المتعددة ويذكر من عناصر القوة هي من العناصر الأساسية التي تعتمد عليها اللياقة البدنية ولا تخلوا أي لعبة أو

فعالية رياضية ومن احد اوجه القوة العضلية الذي يشكل عنصراً أساسياً أو مساعدة في زيادة الانجاز الرياضي لذلك اصبحت العناية بها كبيرة لتطوير المستوى الرياضي (5: 120)

وتُعد القوة العضلية بمختلف أشكالها من أهم الصفات البدنية التي يعتمد عليها الأداء في لعبة الكرة الطائرة، لكونها تمثل الأساس الذي تُبنى عليه العديد من المهارات الحركية، وخاصة المهارات الهجومية. ومن أبرز أوجه القوة العضلية المؤثرة في هذه اللعبة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، لما لهما من دور مباشر في تنفيذ الحركات السريعة والعنيفة التي تتطلب إنتاج قوة كبيرة في زمن قصير، مثل مهارة الضرب الساحق.

تُعد لعبة كرة الطائرة واحدة من الرياضات التي تُظهر ارتباطاً وثيقاً بعنصر القوة العضلية إذ تعتمد العديد من مهاراتها الأساسية على هذا الجانب من الإعداد البدني. وتبرز المهارات الهجومية بشكل خاص ومن بينها مهارة الضرب الساحق حيث تعد من أكثر المهارات الهجومية حسماً في الكرة الطائرة إذ يعتمد نجاحها على قدرة اللاعب على القفز العالي والتسديد القوي والدقيق باتجاه مناطق الملعب الحرجة للخصم. ومن هنا تبرز أهمية تطوير نوعي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة في تحسين مستوى الأداء الفني والدقة الهجومية للاعبات. (3: 28)

وانطلاقاً من ذلك جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على العلاقة بين هذين الوجهين من القوة العضلية ودقة تنفيذ مهارة الضرب الساحق لدى لاعبات كرة الطائرة سعياً لتوفير أساس علمي يمكن أن يساعد المدربات في بناء برامج تدريبية فعالة تُسهم في تطوير الأداء الهجومي وتحقيق مستويات إنجاز أعلى.

مشكلة البحث:

أن القوة العضلية تعتبر محدداً هاماً في تحقيق التفوق الرياضي في معظم الأنشطة الرياضية ومنها لعبة كرة الطائرة كما ان القوة القصوى تعد من أوجه الرئيسية للقوة العضلية التي تؤثر بالأوجه الأخرى مثل القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية فضلاً عن تأثيرها على المهارات الخاصة بلعبة كرة الطائرة ومنها الضرب الساحق لذا تتحدد المشكلة البحث في التساؤل بكل من القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية فضلاً عن تأثيرها على المهارات الخاصة بلعبة كرة الطائرة ومنها الضرب الساحق لذا تتحدد المشكلة البحث في التساؤل الآتي :

ما هي نوع العلاقة التي تربط القوة القصوى بكل من القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية فضلاً عن علاقتها بمهارة الضرب الساحق للاعبات كرة الطائرة لذا على الباحثان القيام بهذه الدراسة .

أهداف البحث :

1. التعرف على العلاقة بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة أداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبات كرة الطائرة.

2. التعرف على العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين ودقة أداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبات كرة الطائرة.

فروض البحث :

1. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة أداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبات كرة الطائرة.
2. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة الانفجارية للرجلين ودقة أداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبات كرة الطائرة.

مجالات البحث

المجال البشري : لاعبات نادي اكاد عبنكاوة المتقدمات لكرة الطائرة

المجال الزمني : 2024/11/1 ولغاية 2025/4/9

المجال المكاني: نادي اكاد الرياضي

إجراءات البحث:

اعتمدت الباحثتان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لكونه الأنسب لطبيعة موضوع الدراسة وأهدافها إذ يتيح هذا المنهج وصف الظاهرة كما هي وتحليل العلاقات بين متغيراتها من دون تدخل أو تعديل في ظروفها الطبيعية.

مجتمع وعينة البحث:

كوّن مجتمع البحث من جميع لاعبات نادي أكاد عبنكاوا للكرة الطائرة لفئة المتقدمات واللاتي يمارسن التدريب والمنافسة بصورة منتظمة ضمن نشاطات الاتحاد العراقي للكرة الطائرة. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية (القصدية) نظرًا لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها إذ بلغ عددهن (14) لاعبة يتمتعن بخبرة لا تقل عن ثلاث سنوات في ممارسة اللعبة. وتميزت العينة بالتجانس النسبي من حيث العمر الزمني والطول والوزن ومستوى المهارة الأمر الذي يسهم في تقليل التباين الفردي بين أفرادها ويكسب النتائج دقة وموضوعية أعلى.

تحديد المتغيرات

قامت الباحثتان بتحديد متغيرات البحث استنادًا إلى طبيعة المشكلة وأهداف الدراسة وفروضها إضافةً إلى ما ورد في الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث. وقد تم اختيار المتغيرات بما ينسجم مع الجانب التطبيقي لقياس العلاقة بين أوجه القوة العضلية ودقة الأداء المهاري في لعبة الكرة الطائرة. وقد شملت المتغيرات ما يأتي:

• المتغيرات المستقلة:

- القوة القصوى للرجلين.

• المتغيرات التابعة:

- القوة المميزة بالسرعة للرجلين.
- القوة الانفجارية للرجلين.
- دقة أداء مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة.

تم تحديد هذه المتغيرات لتمثل الجوانب البدنية والمهارية الأكثر ارتباطاً بأداء مهارة الضرب الساحق بما يتيح دراسة العلاقات الارتباطية بينها بدقة وموضوعية.

وسائل جمع البيانات :

استخدمت الباحثتان الاختبارات والقياسات كوسائل لجمع البيانات

وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة

اعتمدت الباحثتان مجموعة من الوسائل العلمية الدقيقة لجمع البيانات الخاصة بمتغيرات البحث إذ تم توظيف أدوات وأجهزة قياس تحقق الشروط العلمية من صدق وثبات ودقة في الأداء بما يضمن موضوعية النتائج وموثوقيتها. وقد تضمنت ما يأتي:

1. الوسائل التنظيمية والإدارية:

- استمارات تسجيل البيانات الخاصة بكل اختبار.
- استمارات تثبيت النتائج النهائية لكل لاعبة.
- جداول تفريغ البيانات الإحصائية تمهيداً للتحليل.

2. الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- ساعة إيقاف إلكترونية عالية الدقة (بدقة 100/1 ثانية) لقياس الزمن في اختبار القفز الجانبي.
 - مسطبة خشبية بارتفاع (30 سم) لاستخدامها في اختبار القفز الجانبي فوق المسطبة.
 - لوحة مدرّجة وشريط قياس لقياس ارتفاع القفز العمودي بطريقة سارجنت.
 - قطع من الطباشير لتحديد موضع الوثب على اللوحة المدرّجة.
 - خمس كرات طائرة رسمية مطابقة للمواصفات الدولية المعتمدة من الاتحاد العراقي للكرة الطائرة.
 - شبكة وميدان قياسي للكرة الطائرة بأبعاد (9×18 م) لتطبيق اختبار دقة الضرب الساحق.
 - كاميرا رقمية لتوثيق الأداء المهاري أثناء الاختبارات بهدف المراجعة والتحقق من صحة التنفيذ.
 - أدوات الإحماء والإطالة لضمان سلامة اللاعبين قبل الاختبار.
 - مواد تدريبية مساعدة (أقماع علامات أرضية) لتنظيم الاختبارات الميدانية.
 - فريق عمل مساعد يتكون من مختصين في الاختبارات الميدانية والإحصاء الرياضي.
- وقد تم التأكد من معايرة جميع الأجهزة قبل البدء بالتطبيقات لضمان دقة القياس كما جرى تنفيذ الاختبارات في ظروف متشابهة لجميع أفراد العينة من حيث الزمن والمكان ودرجة الإحماء.

تحديد الاختبارات البدنية والمهارية:

تم تحديد القدرات البدنية والمهارية للبحث من خلال تحليل محتوى المصادر والمراجع المتخصصة في هذا المجال ووقوع اختبار الباحثان على مجموعة من الاختبارات ذات الشروط العلمية التي اعتمدها العديد من ذوي الاختصاص التي تم استخدامها على عينات متماثلة لعينة البحث الحالي

اختبار القفز الجانبي من فوق المسطبة (10 ثانية) (3: 175)

هدف الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين
الأدوات :مسطبة بارتفاع (30سم) ساعة إيقاف الكترونية

طريقة الأداء

يقف المختبر إلى جانب المسطبة في وضع الاستعداد. وعند إشارة الباحثان باليد يبدأ بأداء قفزات جانبية متتالية فوق المسطبة ثم العودة إلى موضعه الأصلي بالقفز من جديد. يستمر المختبر في تكرار هذه الحركة ذهابًا وإيابًا لمدة (10 ثوانٍ) متواصلة.

الشروط :

- يُمنع التوقف أثناء تنفيذ الاختبار.
- يُسمح للمختبر بأداء محاولة تجريبية قصيرة قبل البدء بالاختبار الفعلي.
- يسمح للمختبر التحرك للأمام والخلف أثناء الأداء.

التسجيل:

يسجل للمختبر عدد مرات التكرار الصحيحة خلال(10 ثانية)

الوثب العمودي من الثبات سارجنت (4: 157)

هدف الاختبار : قياس صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين
الأدوات المستخدمة: لوحة مدرجة شريط قياس. طباشير

طريقة الأداء

تُنبت لوحة بجانب المختبر ويُمسك بقطعة من الطباشير ليمد ذراعه ويضع علامة على النقطة التي يصل إليها وهو في وضع الوقوف. وعند إعطاء الإشارة يتخذ وضع الاستعداد ثم يقفز إلى أعلى ما يمكن تاركًا إشارة ثانية على اللوحة.

طريقة التسجيل

يتم قياس المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية ويسجل الرقم الناتج. تُمنح اللاعبه محاولتين ويُعتمد أفضل إنجاز بينهما.

اختبار دقة مهارة الضرب الساحق (1: 14)

هدف الاختبار :قياس دقة مهارة الضرب الساحق الموجه في المثلث الداخلي في الملعب المنافس.

الأدوات المستخدمة

تم استخدام خمس كرات مع تقسيم الملعب وفق الشكل (3) إلى مثلثين فضلا عن نصف الملعب المقابل. كما جرى تقسيم المثلث الداخلي القريب من الشبكة إلى ثلاث مناطق يبلغ طول كل منها (3 أمتار).

مواصفات الأداء

بعد الانتهاء من عملية الإعداد يقوم المختبر بتنفيذ الضرب الساحق باتجاه المثلث الداخلي المجرأ إلى المناطق الثلاث الواقعة عند جهة الشبكة.

الشروط

1. يُمنح كل مختبر عدة محاولات لأداء الاختبار.
2. يجب أن يسبق كل محاولة عملية إعداد صحيحة.
3. تُحتسب الدرجات وفق موقع سقوط الكرة كما يلي:
4. المنطقة الأولى: 5 درجات.
5. المنطقة الثانية: 3 درجات.
6. المنطقة الثالثة: 1 درجة.
7. في حال سقطت الكرة خارج المناطق المحددة يحصل المختبر على (0) درجة.

التسجيل

تُجمع الدرجات التي يحققها المختبر عبر المحاولات الخمس وتُعد الدرجة الكلية للاختبار من (25) درجة كحد أقصى.

التجربة الاستطلاعية:

بعد قيام الباحثان بتحديد الاختبارات البدنية والمهارية ثم إجراء تجربة الاستطلاعية ان مجتمع البحث خالي ثم إجراء هذا التجربة وكان الهدف منها ما يلي

- التعرف على كافة الصعوبات والمعوقات الممكن ظهورها ووضع الحلول المناسبة لها قبل التطبيق النهائي للاختبارات .
- التأكيد من كفاءة فريق العمل المساعد ومدى اتقانهم في تنفيذ الاختبارات والقياسات .
- التأكيد على مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- التعرف على أخطاء القياس والقيام بتصحيحها
- التأكيد من مدى ملائمة الاختبارات لمستوى العينة

التجربة الرئيسية النهائية للاختبارات

تم تطبيق الاختبار بتاريخ (2013/3/9) وقد تم تنفيذها خلال يومين وقد أجريت جميع الاختبارات على افراد العينة بعد الاحماء بصورة صحيحة من قبل فريق العمل المساعد

عرض النتائج ومناقشتها

عرض النتائج والاختبارات في عينة البحث

الجدول ادناه يبين أوجه القوة العضلية للرجلين وعلاقته بدقة الضرب الساحق

الاختبارات	وسط حسابي	انحراف معياري	معامل محسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة
اختبارات المسطبة	10.62	1.08	0.63	0.49	معنوي
اختبارات الوثب	229.3	4.7	0.68		معنوي
اختبارات الضرب الساحق	20.12	2.24			معنوي

عرض النتائج الارتباط لاختبارات عينة البحث :-

يبين من الجدول اعلاه ان الوسط الحسابي لاختبار القفز الجانبي فوق المسطبة (١٠٦٢) والانحراف المعياري (١٠٨) وان اختبار دقة مهارة الضرب الساحق ان وسطها الحسابي (٢٠١٢) والانحراف المعياري (٢٢٤) .

وقد عملنا الباحثان على ايجاد العلاقة باستخدام معامل الارتباط (بيرسون) بين اختبار القفز الجانبي فوق المسطبة ودقة مهارة الضرب الساحق فظهرت (ر) المحسوبة (٠٦٣) والجدولية (٠٤٩) وان المحسوبة اكبر من الجدولية اذن مستوى الدلالة معنوي .

وكذلك يبين من الجدول ايضاً اعلاه ان الوسط الحسابي لاختبار القفز الجانبي فوق المسطبة (١٠٦٢) والانحراف المعياري (1.08)

وان اختبار الوثب العمودي من الثبات ووسطها الحسابي (٢٢٩٣) والانحراف المعياري (٤٧) .

وقد عملنا الباحثان على ايجاد العلاقة باستخدام معامل الارتباط بيرسون بين اختبار القفز الجانبي فوق المسطبة واختبار الوثب العمودي من الثبات فظهرت (ر) المحسوبة (٠٦٨) والجدولية (٠٤٩) فان المحسوبة اكبر من الجدولية اذن مستوى الدلالة معنوي .

مناقشة النتائج

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقات ارتباط معنوية بين كلٍ من القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية للرجلين وبين دقة أداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبات كرة الطائرة. وتشير هذه النتائج

إلى أن مستوى الأداء المهاري في الضرب الساحق يتأثر بدرجة تطور القدرات العضلية الخاصة التي تمثل الأساس الميكانيكي والفيسيولوجي للحركة السريعة والقوية في آن واحد. (1:120)

إن العلاقة الموجبة بين القوة المميزة بالسرعة ودقة الضرب الساحق يمكن تفسيرها من خلال طبيعة هذه الصفة البدنية إذ تعبر عن قدرة العضلات على إنتاج قوة كبيرة خلال زمن قصير. وتعد هذه الصفة ضرورية لتحقيق التوازن بين السرعة والدقة أثناء تنفيذ الضربة الساحقة. ويؤكد النعيمي أن تطوير القوة المميزة بالسرعة يسهم بصورة مباشرة في تحسين الأداء الحركي للمهارات الهجومية في الألعاب الجماعية. (2:28)

أما العلاقة الإيجابية بين القوة الانفجارية ودقة الضرب الساحق فتعزى إلى طبيعة هذه الصفة التي تمثل التعبير الأمثل عن القدرة العضلية أي إنتاج قوة عالية في فترة زمنية وجيزة. وتظهر هذه الخاصية في لحظة الوثب العمودي أثناء أداء الضرب الساحق إذ تمكن اللاعب من الوصول إلى ارتفاع كافٍ يتيح زاوية مناسبة ودقة أكبر في التوجيه. وقد أوضح الدباغ أن القوة الانفجارية تُعد عاملاً حاسماً في تنفيذ الحركات التي تتطلب تسارعاً كبيراً وذرورة في إنتاج القوة خلال زمن قصير. (3:14)

كما تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه وديع ياسين وزملاؤه إلى أن تطوير القوة العضلية بأنواعها ولا سيما الانفجارية والمميزة بالسرعة يؤدي إلى تحسين الكفاءة الحركية والتناسق العضلي الضروري لأداء المهارات المعقدة في الألعاب الجماعية (1:122). وتنسجم هذه النتائج أيضاً مع ما توصلت إليه يعقوب (2024) التي بينت أن التدريب المنتظم على القدرات العضلية الخاصة ينعكس إيجاباً على سرعة الأداء الهجومي ودقته. (4:25)

ومن المنظور البايوميكانيكي فإن تطوير هذين النوعين من القوة يسهم في رفع معدل إنتاج القوة في وحدة الزمن مما يؤدي إلى زيادة سرعة حركة الذراع الضاربة وتحسين السيطرة على اتجاه الكرة وزاوية سقوطها. ويؤكد مالك (2025) أن تحسين التنسيق بين القوة والانسيابية الحركية يرفع الكفاءة الميكانيكية للأداء ويزيد من الدقة في المهارات المفتاحية. (5:107)

وبناءً على ما تقدم يمكن القول إن تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة يمثل أحد الأسس الرئيسية لتحسين الأداء الهجومي في لعبة الكرة الطائرة ولا سيما في مهارة الضرب الساحق التي تتطلب دمجاً متزامناً بين القوة السرعة والتوازن لتحقيق الدقة العالية. (6:364)

الاستنتاجات

1. أظهرت نتائج البحث وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة أداء مهارة الضرب الساحق لدى لاعبات كرة الطائرة مما يؤكد أن سرعة إنتاج القوة العضلية تسهم مباشرة في تحسين دقة الأداء الهجومي

2. تبين كذلك وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة الانفجارية للرجلين ودقة أداء مهارة الضرب الساحق إذ تُمكن اللاعب من تحقيق ارتفاع أكبر أثناء الوثب وزاوية سقوط أدق للكرة في الملعب المنافس
3. تُظهر النتائج أن تحسين القدرات العضلية النوعية للرجلين – وبخاصة القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة – يؤدي إلى تعزيز التنسيق الحركي العام وزيادة كفاءة الأداء المهاري في المواقف الهجومية
4. تبين أن التكامل بين السرعة والقوة يمثل قاعدة ميكانيكية أساسية لتطوير مهارة الضرب الساحق التي تعتمد على التتابع الزمني الدقيق بين القفز والضرب وتوجيه الكرة نحو الأهداف المحددة

التوصيات :-

1. ضرورة إدراج تمارين نوعية تستهدف القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ضمن برامج الإعداد البدني للاعبات كرة الطائرة لما لهما من تأثير مباشر على كفاءة ودقة الضرب الساحق
2. اعتماد منهج تدريبي دوري لتطوير القدرات العضلية للرجلين باستخدام أساليب تدريبية متنوعة (كالتمارين البليومترية وتمارين المقاومات المتدرجة) لتقوية العضلات العاملة على القفز والتسديد
3. إجراء دراسات مستقبلية تتناول العلاقة بين القدرات العضلية الأخرى (كالمرونة والتحمل العضلي) ودقة الأداء في مهارات هجومية مختلفة كالضرب الخلفي أو الإرسال الساحق
4. التأكيد على أهمية الربط بين التدريب البدني والتحليل البايوميكانيكي لمهارة الضرب الساحق لتحديد زوايا الحركة المثلى ومسار القوة لتحقيق أعلى كفاءة في الأداء

قائمة الخبراء

الاسم	التخصص
اد حبيب علي طاهر	تدريب رياضي -/ كرة الطائرة
اد هدى بدوي شبيب	/ فسلجة التدريب الرياضي / كرة الطائرة
اد سهاد قاسم	علم التدريب الرياضي - كرة الطائرة
اد سهيل جاسم	تدريب رياضي - كرة الطائرة
اد نجلاء عباس	كرة الطائرة

المصادر

1. وديع ياسين، محمد علي التكريتي، ياسين طه. (1986) الإعداد البدني للنساء. دار الموصل للطباعة والنشر، ص120-122.
2. ماهر فاضل النعيمي. (2004) أثر استخدام تمارين القوة العضلية والمدى الحركي على مستوى الأداء الحركي. دار الموصل للطباعة والنشر، ص28.
3. أنمار عبد الستار الدباغ. (2009) أثر استخدام نظم تدريبية مختلفة في أوجه القوة العضلية. جامعة الموصل، ص14.
4. Yacoub, L. R. (2024). *The effect of the reciprocal style on the development of some physical abilities and the speed of offensive performance in female futsal players. Mustansiriyah Journal of Sports Science, 5(2), 22–32.*
5. Malik, O. M. (2025). *The relationship between stroke length and stroke frequency and performance level in freestyle swimming among first-year students. Mustansiriyah Journal of Sports Science, 7(3), 104–111.*

6. Yaqoob, L. R. (2022). *The effect of network training exercises in the style of playing in the development of some basic skills of young football. Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte, 17(6), 362–364.*
7. انمار عبد الستار الدباغ : اثر استخدام نظم تدريبيه مختلفه في اوجه القوة العضليه ط1 (النشر جامعة الموصل 2009)ص14
8. طارق علي يوسف: نسبة مساهمة بعض القدرات البدنية الخاصة بدقة اداء مهارتي استقبال والارسال وحائط الصدط30(دار النشر الموصل2005)ص175.
9. ماهر فاضل النعيمي: اثر استخدام تمارين القوة العضليه والمدى الحركي على مستوى الأداء الحركي بالطباعه والنشر دار الموصل(2004)ص28
10. معن عبد الكريم الحياي: اثر الاختلاف اساليب التحكم بالعمل التدريسي في بعض المتغيرات البدنية والمهارية. ط4(دار النشر جامعة بغداد 2007)ص157
11. وديع ياسين –محمد علي التكريتي-ياسين طه: الاعداد البدني للنساء الطباعة والنشر دار الموصل(1986)ص120.
12. Lisa Rostom Yacoub. (2024). تأثير الأسلوب التبادلي في تطوير بعض القدرات البدنية وسرعة الأداء المهاري الهجومي للاعبات كرة القدم للصالات–22, *Mustansiriyah Journal of Sports Science, 5(2), 22–32*. استرجع في من <https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/article/view/1090>
13. براق رعد كاطع & ليزا رستم يعقوب. (2024). أثر تدريبات خاصة وفقاً لسرعة السباق لتطوير تحمل السرعة والإنجاز لعدائي ركض ٨٠٠ متر رجال. *Mustansiriyah Journal of Sports Science, 6(3), 42–52*. <https://doi.org/10.62540/mjss.2024.3.6.4>
14. الفتيان ع. م. م. (2025). الثقة بالنفس وعلاقتها بأداء السباحة الحرة لطلبة المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الجامعة المستنصرية. مجلة واسط للعلوم الرياضية, 24(2), 701–712. <https://doi.org/10.31185/wjoss.892>
15. Lisa Rostom Yacoub. (2024). تأثير الأسلوب التبادلي في تطوير بعض القدرات البدنية وسرعة الأداء المهاري الهجومي للاعبات كرة القدم للصالات–22, *Mustansiriyah Journal of Sports Science, 5(2), 22–32*. استرجع في من <https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/article/view/1090>
16. عمر مزهر مالك. (2025). العلاقة بين طول الضربة وتردد الضربة ومستوى أداء السباحة حرة لطلبة المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الجامعة المستنصرية *Mustansiriyah Journal of Sports Science, 7(3), 104–111*. <https://doi.org/10.62540/mjss.2025.3.7.9>
17. Fouad Salih, I., Abbas AL-Zuhairi, N., Rustum Yaqoob, L., Nadem, M., & Ibrahim Beden, F. A.-Z. (2025). El efecto de la estrategia de la colmena en el pensamiento deliberado y el aprendizaje de la habilidad de colocación del voleibol entre estudiantes femeninas en la Facultad de Educación Física y Ciencias del Deporte para Mujeres. *Retos, 69, 1253–1267*. <https://doi.org/10.47197/retos.v69.116048>
18. Abdel Hussein, Suad and Yacoub, Lisa Rustam (2015) "The effect of fixed ladder attachment exercises on the development of special strength according to the area of activity of some of the muscles of the arms of judokas," *Modern Sport: Vol. 14: Iss. 1, Article 12*. DOI: <https://doi.org/10.54702/2708-3454.1458>
19. Omar Mezher Malik. The relationship between breathing frequency and mechanical efficiency of performance in freestyle swimming among students of the college of physical education and sports sciences. *Int. J. Sports Health Phys. Educ. 2025;7(2):150-155*. DOI: [10.33545/26647559.2025.v7.i2c.238](https://doi.org/10.33545/26647559.2025.v7.i2c.238)
20. Yaqoob, L. R. (2022). *The effect of network training exercises in the style of playing in the development of some basic skills of young football. Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte, 17(6), 362-364.*
21. Fatima, A. M., A. Afaf, and R. Y. Liza. "Impact exercises sense of the power arm in the level of performance skill in basketball clapotement." *Al-Fatih journal 5, no. 42 (2009): 223-234.*
22. Suhair Raad Yahya Albayati, Iman Shlaka Awadh Alshaher and Omar Mizher Malik. Developing a scale for educational problems facing swimming teachers and learners in Iraqi Universities. *Int. J. Physiol. Health Phys. Educ. 2025;7(2):16-22*. DOI: [10.33545/26647265.2025.v7.i2a.118](https://doi.org/10.33545/26647265.2025.v7.i2a.118)