

Research Paper

القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وعلاقتها بأداء مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد

جمال محمد شعيب¹، محمود رشيد سعيد²، محمد رشيد لطيف³

1 جامعة ديالى - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, jamal.mohammed@uodiyala.edu.iq

2 المديرية العامة لتربية الأنبار, mahmoodrashid007@gmail.com

3 جامعة ديالى - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, mohammed.rashid@uodiyala.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspej.2025.158235.1229>

Submission Date Online 15-11-2024

Accept Date 02-02-2025

المستخلص

هدف البحث إلى التعرف إلى القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وأداء مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد، وكذلك إيجاد العلاقة بين القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وأداء مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لدى أفراد عينة البحث، إذ استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالعلاقات الارتباطية لملاءمته لحل مشكلة البحث، إذ تكونت عينة البحث من طلاب المرحلة الثانية الشعبة (ب) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الأنبار وبواقع (22) لاعباً، فضلاً عن استخدام الوسائل والأدوات والأجهزة المناسبة، وتم إجراء تجربة استطلاعية، وكذلك إجراء الاختبارات الخاصة بالبحث، وتم تغريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً، ومن ثم عرضها وتحليلها ومناقشتها، وتوصل الباحثون لإستنتاجات عدة : امتازت عينة البحث بمستوى متلائم من القوة الانفجارية لعضلات الذراعين مع أداء مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد وكذلك بمستوى متلائم من القوة الانفجارية لعضلات الرجلين مع أداء مهارات التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد. وأوصى الباحثون بضرورة التأكيد على الجانب البدني في العملية التعليمية والتدريبية، واستخدام الاختبارات الخاصة بالبحث من قبل العاملين في مجال تعليم وتدريب كرة اليد مع إجراء بحوث مشابهة على عينات وفعاليات مختلفة.

الكلمات المفتاحية: القوة الانفجارية، مهارة التسليم والاستلام القصيرة، مهارة التسليم والاستلام الطويلة

The explosive strength of the arms and legs and its relationship to the performance of the short and long passing and receiving skills in handball

Jamal Mohammad Shuaib¹ , Mahmood Rashid Saeed² , Mohammed Rashid Latif³

1 University of Diyala - College of Physical Education and Sports Science

2 General Directorate of Anbar Education

3 University of Diyala - College of Physical Education and Sports Science

Abstract

The research aimed to identify the explosive power of the arms and legs and the performance of the short and long passing and receiving skills in handball, as well as to find the relationship between the explosive power of the arms and legs and the performance of the short and long passing and receiving skills in handball among the research sample members. The researcher used the descriptive approach with correlations for its suitability to solve the research problem, as the research sample consisted of second-stage students, Section (B) in the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Anbar, with (22) players, in addition to using appropriate means, tools and devices. A survey experiment was conducted, as well as conducting the research tests. Then the data was unloaded and processed statistically, then presented, analyzed and discussed. The researchers reached several conclusions, which are: The research sample was characterized by a compatible level of explosive power of the arm muscles with the performance of the short and long passing and receiving skills in handball. The research sample was characterized by a compatible level of explosive power of the leg muscles with the performance of the short and long passing and receiving skills in handball. Through the

conclusions reached, the researchers recommend: The necessity of emphasizing the physical aspect in the educational and training process. Using the research tests by those working in the field of handball education and training. Conducting similar research on different samples and activities.

Keywords: explosive power, short delivery and receiving skill, long delivery and receiving skill

1- التعريف بالبحث

1 – 1 المقدمة وأهمية البحث

تعد لعبة كرة اليد من الألعاب الفرقية التي يتميز لاعبا بصفات مختلفة تلائم متطلبات الحالة التي تواجه اللاعب أثناء اللعب حيث تخضع إلى مواقف متغيرة ولا توجد ظروف ثابتة للأداء وذلك لارتباطها بحركات المنافس، إذ "تعد كرة اليد من الألعاب الرياضية التي تتميز بأدائها المهاري المميز والمتنوع والذي يتأثر بحركة الخصم والذي يعد متغيرا يصعب التنبؤ بحركته مما يتطلب سرعة بديهية في التصرف بالكرة، ومهارة عالية في الانتقال السريع والمتقن من حالة الدفاع إلى حالة الهجوم من لحظة الاستحواذ على الكرة"⁽¹⁾، لذلك "إن الإعداد المهاري يعد عاملاً أساسياً في تحقيق المستوى الجيد وإن مفهوم المهارة يدل على كفاءة أداء الفرد لواجب حركي معين أو أن للفرد قدرة في التوصل إلى النتيجة من خلال القيام بأداء واجب حركي بأقصى درجة من الإتقان مع بذل أقل قدر من الطاقة وفي أقصر زمن ممكن، كما إن المهارة تعد عصب الأداء وجوهره في أي رياضة، وإنجازها يعتمد على الإعداد البدني ويبنى عليها الإعداد الخططي"⁽²⁾.

وأن القدرات البدنية وبالأخص القوة الانفجارية للذراعين والرجلين لها دور كبير في لعبة كرة اليد كونها من الألعاب الرياضية التي تعتمد بشكل كبير على الجانب البدني المصاحب للأداء الفني للمهارات الأساسية، وإن "امتلاك المهارات الفنية وحدها دون القدرات البدنية الجيدة لا يكون كافياً للاستجابة السريعة لاحتمالات المنافسة كما أن خفض القدرات البدنية وظهور التعب يمكن أن يؤثر سلباً في مستوى الرياضي مما يجعل حركاته مرتبكة ومتردة وبالمقابل نجد أن ارتفاع مستوى الرياضي البدني له تأثير إيجابي في حالته النفسية والمهارية لكي تجعله قادراً على التحرك داخل الملعب بشكل جيد"⁽³⁾. وأن الإعداد البدني هو الارتقاء بمستوى عناصر اللياقة البدنية إذ إن الإعداد البدني يهدف أساساً إلى إعداد الفرد أو الرياضي بدنياً، ويعد من الضروريات اللازمة للنهوض بمستوى مختلف للأنشطة الرياضية ويمكن القول بأن نوع الرياضة المستخدمة وطريقة الأداء فيها وكذلك العناصر والعوامل التي تدخل في تحديد المستوى فيها هي التي تحدد نسب أهمية عناصر اللياقة البدنية لكل رياضة من تلك الرياضات⁽⁴⁾.

1 – 2 مشكلة البحث

وتكمن مشكلة البحث في أن المهارات الأساسية في لعبة كرة اليد تحتاج إلى قدرات بدنية خاصة وبالأخص القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والتي ينبغي توظيفها لخدمة طبيعة الأداء الفني وخاصة مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد والتي تحتاج إلى تدريب متواصل للوصول إلى الشكل الأمثل لتطبيقها، ومن خلال ملاحظة الباحثين وجود صعوبة في أدائها رغم أهميتها في تحقيق الفوز، لذا ارتأى الباحثون دراسة هذه المشكلة من خلال التعرف على العلاقة ما بين القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وأداء مهارتي الاستلام باليدين واليد الواحدة بكرة اليد والارتقاء بالمستوى البدني والمهاري لأفراد عينة البحث.

1 – 3 هدف البحث

1. التعرف على القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وأداء مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد.
2. إيجاد العلاقة بين القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وأداء مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لدى أفراد عينة البحث.

¹ - حسين عبد الكريم علاوي: أثر منهج تدريبي مقترح في تطوير بعض المهارات الهجومية لحظة الاستحواذ على الكرة لدى لاعبي كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى، 2006، ص 3.

² - مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، ط، القاهرة، دار الفكر العربي، 1998، ص 180.

³ - ظافر هاشم وآخرون: الإعداد الفني والخططي بالتنس، جامعة بغداد، وزارة التعليم العالي، 1991، ص 98.

⁴ - قاسم لزام جبر: موضوعات التعلم الحركي، العراق، بغداد، 2005، ص 104.

1 – 4 فرض البحث

1. توجد علاقة ارتباط معنوية بين نتائج اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وأداء مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لدى افراد وعينة البحث.

1 – 5 مجالات البحث

1 – 5 – 1 المجال البشري

طلاب المرحلة الثانية الشعبة (ب) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الانبار وبواقع (22) طالب.

1 – 5 – 2 المجال الزمني

للفترة من (2023/ 11/4) ولغاية (2023/12 /21).

1 – 5 – 3 المجال المكاني

ساحة كرة اليد في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الانبار.

1 – 6 تحديد المصطلحات

- القوة الانفجارية: هي "أقصى قوة بأسرع أداء حركي ولمرة واحدة"⁽⁵⁾.

2 – منهج البحث وأجراءاته الميدانية

2 – 1 منهج البحث

ان قيمة البحث ونتائجه ترتبط ارتباطا وثيقا بالمنهج الذي يتبعه الباحثون فالمنهج هو "الخطوات الفكرية التي يسلكها الباحث لحل مشكلة معينة" (الشوك وفتحي؛ 2004)⁽⁶⁾، حيث استخدم الباحثون المنهج الوصفي بطريقة العلاقات الارتباطية لكونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة مشكله البحث، كون "الأسلوب الارتباطي يسعى إلى محاولة تحديد العلاقة بين متغيرين قابلين للقياس أو أكثر من متغيرين، ودرجة هذه العلاقة، فكان الأسلوب الارتباطي هو محاولة التحقق من وجود علاقة بين متغيرات الدراسة او عدمه، وكذلك استخدام العلاقات لمحاولة التنبؤ" (علاوي وراتب؛ 1990)⁽⁷⁾.

2-2 عينة البحث

إن عينة البحث ينبغي أن تمثل المجتمع الأصلي تمثيلا حقيقيا وصادقا، لذا اختار الباحثون العينة بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثانية الشعبة (ب) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الانبار وبواقع (22) طالبا من مجموع (25)، ولذلك بلغت نسبة العينة (80 %) من المجتمع الأصلي للبحث، ولكي تكون التجربة الرئيسة عالية الدقة لجأ الباحثون إلى استخدام معامل الالتواء لمعرفة تجانس العينة لكل من الطول والوزن والعمر، وكما موضح في الجدول (1).

الجدول (1) يبين تجانس العينة في متغيرات الطول والوزن والعمر

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	الطول	168,6	2,216	1,134
2	الوزن	67,5	1,653	1,346
3	العمر	20,5	1,334	1,489

2 – 3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

2 – 3 – 1 وسائل جمع المعلومات

(المصادر العربية، استمارة استبانة، الاختبارات والقياس، المقابلات الشخصية، فريق العمل المساعد).

2 – 3 – 2 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

(ملعب كرة اليد قانوني، ساعة توقيت الكترونية، ميزان طبي لقياس الوزن والطول، كرات عدد (15)، شريط قياس بطول (40) متر، طباشير، كرة طبية زنة (3) كغم، حبل مطاطي بطول (1) متر، صافرة، كامرة تصوير، ساعة توقيت).

⁵ - بسطويسي احمد: أسس نظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999، ص76.

⁶ - نوري ابراهيم الشواك ؛ رافع صالح فتحي: دليل الباحث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية بغداد (ب-4)، 2004، ص5

⁷ - محمد حسن علاوي ؛ أسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي القاهرة، دار الفكر العربي، 1990، ص 193.

2 - 4 تحديد متغيرات البحث

من أجل تحديد الاختبارات الخاصة بالبحث، قام الباحثون بعملية المسح للعديد من المراجع العلمية فضلاً عن المقابلات الشخصية، بعدها قام الباحثون بإعداد استمارة استبانة لاستطلاع آراء الخبراء حول تحديد أهم اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين ومهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد، ثم تم عرضها على مجموعه من الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي والاختبارات والقياس وكرة اليد، وقد اعتمد الباحثون الاختبارات التي حققت نسبة اتفاق (75 %) فما فوق.

2 - 5 الاختبارات المستخدمة في البحث:

2 - 5 - 1 اختبار من وضع الوقوف رمي الكرة الطبية (3) كغم أماما باليدين من فوق (8)

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.
الأدوات اللازمة: (ملعب كرة اليد، شريط قياس، كرة طبية زنة كغم، صافرة لإعطاء إشارة البدء، طباشير).

وصف الأداء: يتخذ اللاعب وضع الوقوف فتتحا خلف خط الرمي المرسوم على الأرض ومعه الكرة الطبية أمام الصدر، إعطاء إشارة البدء للاعب الذي يقوم برمي الكرة الطبية إلى الأمام ولأبعد مسافة ممكنة.

تعليمات الاختبار:

- اخذ اللاعب الوضع الصحيح (الوقوف – فتحا) ومعه الكرة الطبية أمام الصدر
 - لا يجوز للاعب لمس الخط المرسوم على الأرض.
 - لا يجوز رفع القدمين عن الأرض أثناء الأداء.
 - عمل قوس بالظهر مع إرجاع الكرة الطبية بواسطة الذراعين إلى الخلف ومن ثم رميها إلى الأمام ولأبعد مسافة ممكنة.
 - السرعة في الأداء.
 - لكل لاعب محاولتين تسجل له أفضلهما.
 - يعلق الرقم الذي يسجله كل لاعب على اللاعب الذي يليه لضمان عامل المنافسة
- #### إدارة الاختبار:

مسجل: يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتسجيل النتائج من خلال تعيين مكان سقوط الكرة الطبية.
محكم: إعطاء إشارة البدء مع ملاحظة صحة الأداء وتثبيت شريط القياس من بدايته بالقدم.
حساب الدرجات: تحتسب وتسجل للاعب المسافة بالمتراً وأجزائه من خط الرمي حتى مكان سقوط الكرة الطبية.

2 - 5 - 2 اختبار القفز العمودي من الثبات (السارجيت) (9)

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

الأدوات اللازمة: حائط أملس بارتفاع مناسب وشريط قياس.

وصف الأداء: يقف اللاعب موجهاً للحائط ويمد الذراعين عالياً لأقصى ما يمكن ويحدد علامة على الحائط مع ملاحظة عدم رفع العقبين من الأرض سجل الرقم الذي وضع العلامة أمامه، يقوم اللاعب من وضع الوقوف بمرجحة الذراعين للأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للأمام وإلى الأسفل مع ثني الركبتين نصفاً (زاوية قائمة) ثم يقوم اللاعب بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً للقفز نحو الأعلى ومع مرجحة للذراعين للأمام وإلى الأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن ومن ثم وضع علامة أخرى حتى أعلى نقطة يصل إليها.

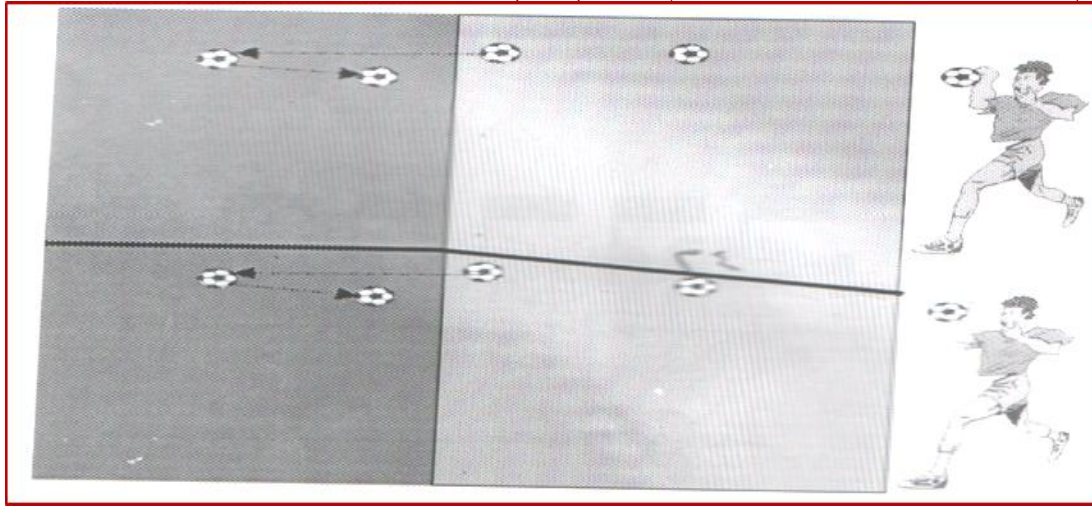
تعليمات الاختبار:

- يجب الرفع بالقدمين حتى وضع الثبات.
- قبل قيام اللاعب بالقفز نحو الأعلى، يقوم بمرجحة الذراعين إلى الأمام وإلى الأسفل لضبط توقيت الحركة وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع ممكن، السرعة في الأداء.
- تؤخذ القياسات لأقرب (1) سم.

8 - محمد صبحي حسنين ؛حمدي عبد المنعم: الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس، ط1، القاهرة، مؤسسة روز يوسف، 1988، ص 200.

9 - محمد حسن علاوي ؛محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، 1994، ص 84-87.

- لكل لاعب محاولتان تسجل له أفضلهما.
- يعلن الرقم الذي يسجله اللاعب على اللاعب الذي يليه لضمان كامل المنافسة.
- أداء الاختبار:**
- مسجل:** يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتسجيل النتائج ثانياً.
- محكم:** يقوم بملاحظة الأداء أولاً وحساب الدرجات ثانياً.
- حساب الدرجات:** درجة المختبر هي عدد السنتمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل إليها نتيجة القفز نحو الأعلى مقربة لأقرب (1) سم.
- الوقت:** بلغت مدة شرح الأداء الاختبار (5) دقائق ويحدد نتيجة التجربة الاستطلاعية.
- 2 – 5 – 3 اختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط من مسافة (4) متر (عبد الحميد وحسانين: 1980) (10):**
- الهدف من الاختبار:** قياس تحمل التمرير والاستلام.
- الادوات:** كرات يد عدد (15)، ساعة توقيت وحائط مستوي.
- مواصفات الاداء:**
- 1. يقف اللاعب خلف الخط المرسوم على الارض على بعد (4) أمتار بحيث لا يلامسه خلال الاداء.
- 2. يقوم اللاعب بتمرير الكرة على الحائط واستلامها باستمرار بأكبر عدد ممكن خلال الزمن المحدد.
- التقويم:** تحتسب عدد التمريرات والاستلام خلال (45ثا).

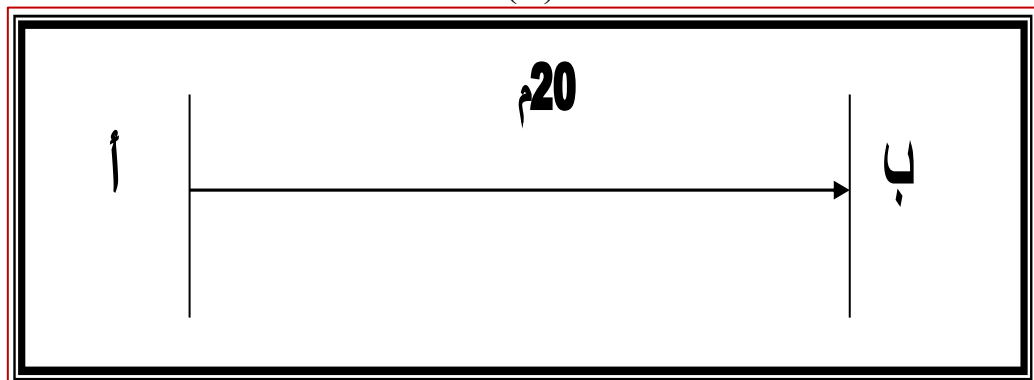


شكل (1) يبين مهارة التمرير والاستلام على الحائط

- 2 – 5 – 4 اختبار التمرير والاستلام الطويل من مسافة (20) متر (11)**
- الهدف من الاختبار:** قياس تحمل التمرير والاستلام الطويل.
- الادوات:** كرات يد عدد (15)، صندوق كرات، شريط لاصق، ساعة توقيت، شريط قياس وصافرة.
- مواصفات الاداء:**
- 1. يقف اللاعب الاول (أ) خلف أحد الخطوط المتوازية وعند اشارة البدء يقوم بأرسال الكرة الى اللاعب (ب) الذي يقف خلف الخط المتوازي الثاني ويستلم الكرة وبعد انتهاء الوقت المخصص للاعب (أ) يقوم اللاعبان بتبديل واجباتهما.
- 2. تكون مسافة تحرك اللاعبين هي (1) متر قياس الخط المتوازي.
- شروط الاداء:**
- 1. اداء التمرير باستمرار ولا يزيد عن ثلاث خطوات من الجري.
- 2. يجب عدم اجتياز اللاعب الخط المتوازي على الارض لحظة خروج كرة من اليد.
- التقويم:**
- 1- تحتسب عدد مرات المناولة الصحيحة للاعب (أ) خلال 60 ثانية.
- 2- تحتسب عدد مرات الاستلام الصحيح للاعب (ب) خلال 60 ثانية.

10 - كمال عبد الحميد؛ محمد صبحي حسانين: القياس في كرة اليد القاهرة، دار الفكر العربي، 1980، ص 215.
 11 - فاضل كردي شلاكة: تحديد مستويات معيارية لتحمل أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي فرق أندية الفرات الأوسط الشباب بكرة اليد رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، 2005، ص 31.

- 3- تحتسب عدد مرات الاستلام الصحيح للاعب (أ) بعد التغيير خلال 60 ثانية.
 4- تحتسب عدد مرات المناولة الصحيحة للاعب (ب) بعد التغيير خلال 60 ثانية.



شكل (2) يبين التمرير والاستلام الطويل

2 - 6 التجربة الاستطلاعية

أجرى الباحثون تجربة استطلاعية يوم الثلاثاء الموافق (2023/11/7) على عينة مكونة من (5) طلاب من المرحلة نفسها قبل إجراء التجربة الرئيسية، اذ اختبرت هذه العينة بالطريقة العشوائية وكان الغرض من اجراء التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- صلاحية العينة المختارة والاختبارات الخاصة بها.
- مدى انسجام الاختبارات مع مستوى وقدرات المختبرين.
- الوقت الذي تستغرقه الاختبارات المعنية بالبحث.
- التعرف على مدى تفهم فريق العمل لأجراء الاختبارات فضلاً عن كيفية تسجيل النتائج.

أولاً : ثبات الاختبار هو "لو اعيد تطبيق الاختبار على الافراد أنفسهم فهو يعطي النتائج نفسها او نتائج متقاربة"⁽¹²⁾

ثانياً: صدق الاختبار هو "أن تكون مهمة الاختبار قياس وتقويم الصفة التي وضع من اجلها الاختبار فعالاً"⁽¹³⁾

ثالثاً: الموضوعية هي "أن تصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلاً لا كما نريدها أي عدم اختلاف المحكمين أو المقومين في الحكم على شيء ما أو موضوع معين"⁽¹⁴⁾.

قام الباحثون بإجراء الأسس العلمية للاختبارات من خلال إيجاد معامل الثبات عن طريق الاختبار الذي أجري يوم الأحد (2023/11/12) وإعادة تطبيق الاختبار بعد سبعة أيام على عينة البحث نفسها والبالغ عددها (12) لاعباً، إذ تم إعادة الاختبار في يوم الأحد الموافق (2023/11/19)، وبعدها تم جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً لاستخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج الاختبارين ، إذ كانت جميع قيم (ر) المحسوبة لقياس الثبات وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0,57) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05)، مما يدل على أن جميع الاختبارات قد تمتعت بدرجة ثبات عالية، وبعد ذلك قام الباحثون باستخدام معامل الصدق الذاتي عن طريق (ناتج جذر معامل الثبات)، إذ كانت جميع القيم المحسوبة لقياس الصدق الذاتي وهي أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (0,57) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05)، مما يدل على صدق جميع الاختبارات، وبعد ذلك استعان الباحثون بحكمين لتأشير نتائج الاختبارات من أجل الحصول على موضوعية الاختبار المعني بالبحث، إذ تم معالجة نتائج كل من الحكمين إحصائياً من خلال استخراج معامل الارتباط (بيرسون)، إذ كانت جميع قيم (ر) المحسوبة لقياس موضوعية الاختبارات وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0,57) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05)، مما يدل على موضوعية هذه الاختبارات، لذلك فإن جميع الاختبارات قد تمتعت بالثبات والصدق والموضوعية ، وكما هو مبين بالجدول (2) .

¹² - مروان عبد المجيد إبراهيم: الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية، ط 1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999، ص 70.

¹³ - علي سلوم جواد الحكيم: الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، بغداد، الطيف للطباعة، 2004، ص 22.

¹⁴ - مروان عبد المجيد إبراهيم: مصدر سبق ذكره ، ص70.

الجدول (2) يبين معامل الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الثبات	الصدق	الموضوعية
1	اختبار قياس القوة الانفجارية للذراعين	متر	0.856	0.925	0.943
2	اختبار قياس القوة الانفجارية للرجلين	سم	0.982	0.991	0.945
3	اختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط من مسافة (4) متر	عدد مرات	0.978	0.989	1
4	اختبار التمرير والاستلام الطويل من مسافة (20) متر	عدد مرات	0.933	0.966	1

2 – 7 إجراءات البحث الميدانية

لقد تم إجراء التجربة الأساسية للفترة من (2023/ 11/4) ولغاية (2023/12/21)، إذ تم إجراء الاختبارات في يوم الأحد الموافق (2023/11/12)، أذ تم اختبار القوة الانفجارية للذراعين عن طريق اختبار من وضع الوقوف رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم أماماً باليدين من فوق الرأس، وكذلك تم إجراء اختبار القوة الانفجارية للرجلين عن طريق اختبار من القفز العمودي من الثبات (سار جنت)، وكذلك تم اختبار مهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لدى أفراد عينة البحث وتم تفرغ البيانات ومعالجتها إحصائياً للتوصل إلى النتائج التي تحقق أهداف الدراسة.

2 – 8 الوسائل الإحصائية⁽¹⁵⁾

1. النسبة المئوية.
 2. الوسط الحسابي.
 3. الانحراف المعياري.
 4. الارتباط البسيط (بيرسون).
- 3 – عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3 – 1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين ومهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد

جدول رقم (3) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبارات القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ومهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لأفراد عينة البحث

ت	الاختبارات	وحدة القياس	س-	ع	قيمة معامل الارتباط بيرسون (ر)		دلالة الفروق
					المحسوبة	الجدولية	
1	اختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط من مسافة (4) متر	عدد مرات	23,181	1,787	0,597	0,42	معنوي
2	اختبار التمرير والاستلام الطويل من مسافة (20) متر	عدد مرات	15,59	1,466	0,612		معنوي
3	اختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين	متر	5,400	1,446			

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20)

من خلال الجدول رقم (1) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبارات القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ومهارتي التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لأفراد عينة البحث، ففي اختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط من مسافة (4) امتار، بلغت قيمة الوسط الحسابي (23,181)، وانحراف معياري مقداره (1,787)، فيما بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والبالغ (5,400)، وانحراف معياري مقداره (1,446)، وبلغت قيمة (ر) المحسوبة (0,597) تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (20)، وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0,42) مما يدل على وجود فروق معنوية بين اختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط من مسافة (4) امتار واختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.

¹⁵ - وديع ياسين ؛حسن محمد عيد: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ص 102 - 155 - 214.

أما في التمرير والاستلام الطويل من مسافة (20) متراً، بلغت قيمة الوسط الحسابي (15,59)، وانحراف معياري مقداره (1,466)، فيما بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والبالغ (5,400)، وانحراف معياري مقداره (1,446)، وبلغت قيمة (ر) المحسوبة (0,612) تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (20) وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0,42) مما يدل على وجود فروق معنوية بين اختبار التمرير والاستلام الطويل من مسافة (20) متر واختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.

جدول رقم (4) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبارات القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ومهاتري التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لإفراد عينة البحث

ت	الاختبارات	وحدة القياس	س-	ع	قيمة معامل الارتباط بيرسون (ر)	دلالة الفروق
					المحسوبة	الجدولية
1	اختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط من مسافة (4) متر	عدد مرات	23,181	1,787	0,567	
2	اختبار التمرير والاستلام الطويل من مسافة (20) متر	عدد مرات	15,59	1,466	0,528	0,42
	اختبار القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	سم	37,150	5,334		

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20)

من خلال الجدول رقم (1) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبارات القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ومهاتري التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لإفراد عينة البحث، ففي اختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط من مسافة (4) امتار، بلغت قيمة الوسط الحسابي (23,181)، وانحراف معياري مقداره (1,787)، فيما بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والبالغ (37,150)، وانحراف معياري مقداره (5,334)، وبلغت قيمة (ر) المحسوبة (0,567) تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (20)، وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0,42) مما يدل على وجود فروق معنوية بين اختبار تمرير واستلام الكرة على الحائط من مسافة (4) متر واختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.

أما في اختبار التمرير والاستلام الطويل من مسافة (20) متر، بلغت قيمة الوسط الحسابي (15,59)، وانحراف معياري مقداره (1,466)، فيما بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والبالغ (37,150)، وانحراف معياري مقداره (5,334)، وبلغت قيمة (ر) المحسوبة (0,528) تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (20)، وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0,42) مما يدل على وجود فروق معنوية بين اختبار التمرير والاستلام الطويل من مسافة (20) متر، واختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.

وعزى الباحثون سبب معنوية الفروق البسيطة والمبينة في الجدولين (1،2) بين القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين وأداء مهاتري التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد لإفراد عينة البحث إلى كثرة احتياجها من قبل لاعبي كرة اليد كونها تمثل وتلعب دوراً فاعلاً في حسم نتيجة المباراة خلال الحصول عليها بكثرة في أثناء المباريات، وإن إتقان هذه المهارة لا يتم من دون امتلاك الصفات البدنية الخاصة وبالأخص القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين وهذا ما يشير إليه (إبراهيم خليل ؛ 1992)، إذ "إن مستوى القدرات المهارية تتطور بتطور قدراتها البدنية"⁽¹⁶⁾.

4 – الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

1. امتازت عينة البحث بمستوى متلائم من القوة الانفجارية لعضلات الذراعين مع أداء مهاتري التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد.

¹⁶ - إبراهيم خليل حسن: القدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الانجاز المهاري لدى لاعبي كرة الطائرة: عدد 3، مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1992، ص121.

2. امتازت عينة البحث بمستوى متلائم من القوة الانفجارية لعضلات الرجلين مع أداء مهارات التمرير والاستلام القصيرة والطويلة في كرة اليد.

2-4 التوصيات

1. ضرورة التأكيد على الجانب البدني في العملية التعليمية والتدريبية.
2. استخدام الاختبارات الخاصة بالبحث من قبل العاملين في مجال تعليم وتدريب كرة اليد.
3. إجراء بحوث مشابهة على عينات وفعاليات مختلفة.