MESR
مناار الشرق للدراسات والأبحاث
Manar Elsharq for Studies & Research

Journal of Physical Education and Public Health

Website: https://meijournals.com/ara/index.php/jpeph/index

التحليل الارتباطي لمساهمة القدرات البدنية والمؤشرات الجسمية في دقة التصويب البعيد بكرة السلة

سعد محمود فرمان
مديرية تربية بابل

ARTICLE INFO

Received: 07 July
Accepted: 12 Sep
Volume: 2
Issue: 3

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل الارتباط بين القدرات البدنية والمؤشرات الجسمية ودقتها في مهارة التصويب البعيد بكرة السلة، انطلاقًا من أهمية هذه المهارة الهجومية في تحديد نتائج المباريات وتعزيز الأداء التنافسي. اعتمد البحث المنهج الوصفي بأسلوب دراسة العلاقات الارتباطية، وتكون المجتمع من لاعبي نادي بابل ونادي القادسية لكرة السلة، حيث اختيرت عينة رئيسة من (15) لاعبًا وأخرى استطلاعية من (10) لاعبين. جرى تطبيق مجموعة من القياسات والاختبارات شملت الطول والكتلة والقوة العضلية للذراعين والرجلين، إضافة إلى اختبار دقة التصويب البعيد، ثم تمت معالجة البيانات إحصائيًا باستخدام برنامج (SPSS) عبر الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل ارتباط بيرسون ونسب المساهمة. وأظهرت النتائج وجود علاقات ارتباط معنوية بين المتغيرات البدنية والجسمية وبين دقة التصويب البعيد، حيث جاءت أعلى مساهمة للقوة العضلية للذراعين (0.62) تلتها قوة الرجلين (0.60) ثم الطول (0.51) والكتلة (0.50). وتوصل البحث إلى أن القدرات البدنية تسهم بدرجة أكبر من المؤشرات الجسمية في تطوير دقة التصويب البعيد، وأوصى بضرورة دمج الاختبارات الجسمية والبدنية في عمليات الانتقاء والتدريب، مع التركيز على تنمية القوة الانفجارية للذراعين والرجلين كمدخل أساسي لتحسين الأداء الهجومي ورفع مستوى الإنجاز في كرة السلة.

الكلمات المفتاحية: كرة السلة، التصويب البعيد، القدرات البدنية، المؤشرات الجسمية، الارتباط الإحصائي .

Abstract

This study aims to analyze the correlation between physical abilities and anthropometric indicators and their contribution to long-distance shooting accuracy in basketball, given the crucial role of this offensive skill in determining match outcomes and enhancing competitive performance. The research adopted the descriptive approach using a correlational design, with the population consisting of basketball players from Babel and Al-Qadisiyah clubs. The main sample included 15 players, while 10 players were selected for the pilot study. A set of measurements and tests were applied, including height, weight, arm muscle strength, leg muscle strength, and long-distance shooting accuracy. Data were statistically processed using the SPSS program through mean, standard deviation, Pearson correlation coefficient, and contribution ratios. The results indicated significant correlations between physical and anthropometric variables and long-distance shooting accuracy, with the highest contribution attributed to arm muscle strength (0.62), followed by leg strength (0.60), height (0.51), and weight (0.50). The study concluded that physical abilities contribute more significantly than anthropometric indicators to the development of long-distance shooting accuracy. It recommends integrating physical and anthropometric tests in selection and training programs, with emphasis on developing explosive strength of the arms and legs as a fundamental approach to improving offensive performance and enhancing achievement levels in basketball.

Keywords: Basketball, Long-distance shooting, Physical abilities, Anthropometric indicators, Statistical correlation

1-1 مقدمة البحث وأهميته

تعد لعبة كرة السلة واحدة من الألعاب الجماعية الأكثر انتشارا على مستوى العالم لما تتسم به من طابع تنافسي يجمع بين الإثارة والمتعة والتكامل البدني والمهاري والعقلي. وتمتاز هذه اللعبة بكونها ليست مجرد نشاط بدني، بل نظام تدريبي متكامل يعتمد على أسس علمية دقيقة، حيث يعد التدريب الرياضي إطارا منهجيا للكشف عن الأخطاء وتصحيحها وتطوير الأداء وصولا إلى الإنجاز الأمثل.

وتبرز مهارة التصويب البعيد كإحدى أهم المهارات الهجومية الحاسمة في تحديد نتيجة المباراة، إذ تتطلب من اللاعب تكامل مجموعة من الصفات البدنية كالسرعة والقوة الانفجارية والتحمل، إلى جانب مؤشرات جسمية مميزة مثل الطول والكتلة وتناسب الأطراف. فكلما امتلك اللاعب قدرات بدنية ومؤشرات مورفولوجية متكاملة، زادت فرصه في تحقيق دقة أعلى في التصويب، وبالتالي الإسهام في فاعلية الأداء الهجومي للفريق.

إن التخطيط السليم للتدريب وإعداد المناهج الخاصة بكرة السلة لا يمكن أن يكون فعالا دون مراعاة هذه الجوانب المترابطة. فاللاعب الذي يتمتع بقوة عضلية مناسبة، وطول وكتلة بدنية متوازنة، يكون أكثر قدرة على تنفيذ مهارة التصويب البعيد بكفاءة عالية، مما ينعكس إيجابا على نتائج المباريات.

ومن هنا تتجلى أهمية هذا البحث في التحليل الارتباطي لمساهمة القدرات البدنية والمؤشرات الجسمية في دقة التصويب البعيد بكرة السلة، سعيا لتحديد العوامل الأكثر تأثيرا في هذه المهارة الأساسية، ووضع أسس علمية يمكن أن يستفيد منها المدربون في بناء برامج تدريبية أكثر دقة وفاعلية.

1-2 مشكلة البحث

تسعى أسس ونظريات التدريب الرياضي في مختلف الألعاب إلى تطوير قدرات اللاعبين ورفع مستوى أدائهم، ويعتمد ذلك بدرجة كبيرة على اكتمال الإعداد البدني والمهاري بشكل متوازن. ويعد الالتزام بالمنهجية العلمية الصحيحة في التدريب مؤشرا أساسيا على مستوى الإنجاز الرياضي. وبما أن لعبة كرة السلة قد حظيت باهتمام واسع محليا وعالميا، أصبح من الضروري متابعة عوامل القوة والضعف التي تحدد مستوى الأداء التنافسي فيها.

ومن خلال الملاحظة الميدانية لواقع اللعبة في العراق، تبين وجود قصور لدى بعض المدربين في الاهتمام بتنمية صفة القوة، خاصة لدى فئة الناشئين، وهو ما انعكس سلبا على الأداء المهاري والخططي للفريق وعلى نتائجه النهائية. كما لوحظ غياب الوعي الكافي لدى بعض المدربين بأهمية التجانس في المتغيرات الجسمية مثل الطول والكتلة، على الرغم من أنها تمثل مؤشرات رئيسية في اختيار وتطوير اللاعبين.

وتبرز مهارة التصويب البعيد باعتبارها من أهم المهارات الهجومية المؤثرة في حسم نتائج المباريات، إذ تعتمد بدرجة كبيرة على امتلاك اللاعب قدرات بدنية خاصة ومؤشرات جسمية ملائمة تضمن تحقيق الدقة في الأداء. إلا أن المتابعة الميدانية والاطلاع على البطولات المحلية والعربية أظهرا وجود ضعف في دقة التصويب البعيد، وهو ما أدى إلى إهدار العديد من الفرص وعدم استثمار الإمكانات البدنية والجسمية بالشكل الأمثل.

انطلاقا من ذلك ظهرت مشكلة البحث في الحاجة إلى دراسة تحليلية ارتباطية توضح مدى مساهمة القدرات البدنية والمؤشرات الجسمية في دقة التصويب البعيد بكرة السلة، سعيا لتشخيص أوجه القصور وتقديم حلول علمية يمكن أن تسهم في تطوير مستوى الأداء المهاري للاعبين والارتقاء بواقع اللعبة إلى مستويات أعلى من التنافسية.

1-3 أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى ما يأتي:

1. تحليل العلاقة الارتباطية بين المؤشرات الجسمية مثل الطول والكتلة ودقتها في التأثير على مهارة التصويب البعيد بكرة السلة.
2. دراسة الارتباط بين القدرات البدنية الأساسية، وخاصة القوة العضلية للذراعين والرجلين، ومستوى دقة التصويب البعيد بكرة السلة.
3. تحديد نسبة مساهمة كل من القدرات البدنية والمؤشرات الجسمية في تحقيق الأداء الأمثل لمهارة التصويب البعيد، وتوضيح العوامل الأكثر تأثيرا في تطوير هذه المهارة.

1-4 فروض البحث:

1. هنالك علاقة ارتباط معنوية بين بعض المتغيرات الجسمية ودقة التصويب البعيد بكرة السلة.
2. هنالك علاقة ارتباط معنوية بين بعض الصفات البدنية ودقة التصويب البعيد بكرة السلة.
3. هناك نسب مساهمة متباينة لبعض الصفات البدنية والمتغيرات الجسمية في دقة التصويب البعيد بكرة السلة.

1-5 مجالات البحث

1. المجال البشري: بعض لاعبي نادي بابل ونادي القادسية لكرة السلة.
2. المجال الزماني: من 5 / 3 / 2025 ولغاية 28 / 6 / 2025.
3. المجال المكاني: ملعب كرة السلة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية.
4.

الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 القياسات الجسمية

تُعَدّ القياسات الجسمية من المؤشرات الأساسية التي يمكن من خلالها الحكم على الحالة الصحية والنمو الجسماني للفرد، إذ يمكن ملاحظتها ظاهريا أو التعبير عنها رقميا باستخدام أدوات قياس علمية دقيقة. فهي تمثل وسيلة علمية لجمع الحقائق الموضوعية حول الخصائص البدنية، بما يتيح تقويم الحالة واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.[1]

وتشير الدراسات إلى أن الفروق الواضحة بين الأفراد في الفئة العمرية الواحدة غالبا ما تعود إلى عاملين رئيسيين: الوراثة من جهة، والظروف البيئية من جهة أخرى، حيث تؤثر هذه الفروق في عمليات النمو والنضج الزمني والبيولوجي. وتؤدي

(1) محمد صبحي حسنين: التقويم والقياس في التربية البدنية، ط2، ج2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1987، ص43.

القياسات الجسمية دورا محوريا في نجاح الأداء الحركي الرياضي، لأنها ترتبط ارتباطا وثيقا بمتطلبات المهارات الفنية. ومن هنا تظهر أهمية متغيرات مثل الطول والكتلة ونِسَب أطوال الأطراف ومحيطاتها، إذ تمثل أساسا للمقارنة بين اللاعبين وتحديد المؤشرات الأكثر تأثيرا في الأداء المهاري.[2]

كما أن القياسات الجسمية توفر مدخلا مهما لفهم مؤشرات النمو والعمر البيولوجي، الأمر الذي يساعد على تحديد القيم المثلى اللازمة لاستيعاب المهارات الحركية وفنون الألعاب المختلفة. وتؤكد Kathleen أن المعلومات التي نحصل عليها من هذه القياسات تمثل أداة معرفية تسهم في تنظيم العملية التعليمية والتدريبية، حيث تُمكِّن المدربين والمعلمين من توجيه التعليمات بدقة، والتنبؤ بمستوى الأداء المستقبلي للمتعلمين. كذلك تساعد هذه القياسات على التعرف إلى الأفراد الذين يعانون من تأخر في النمو أو من حالات غير طبيعية، بما يسمح بتحويلهم إلى المراكز الطبية المختصة لإجراء التقييم المناسب. وتتعدد طرق تقييم النمو الجسمي والنضج، وتشمل قياس الطول والكتلة وأطوال الأطراف وعمق الجسم والمحيطات، بالإضافة إلى قياس مكونات الجسم الأساسية مثل العظام والعضلات والأعضاء الداخلية والأنسجة الدهنية، وهو ما يمنح صورة شاملة ودقيقة عن الحالة البدنية للفرد [3].

2-1-1-1 أسس إجراء القياسات الجسمية

إن عملية القياس في المجال الرياضي تستند إلى مجموعة من القواعد العلمية الثابتة التي تضمن دقة النتائج وصحتها. ومن أبرز هذه الأسس: اختيار قواعد ثابتة ومعتمدة في القياس، توحيد أوضاع المفحوصين أثناء إجراء القياس، تحديد النقاط التشريحية بدقة على جسم الإنسان، التأكد من صلاحية ودقة الأدوات المستعملة، وأخيرا اعتماد الطرق الإحصائية المناسبة عند معالجة البيانات وتحليلها [4].

2-1-1-2 القياسات الشائعة في ميدان التربية الرياضية

تتنوع القياسات المستخدمة في ميدان التربية البدنية والرياضة، حيث تشمل خمس طرائق رئيسية، وهي: قياس أوزان الجسم، قياس الأطوال المختلفة، قياس الأبعاد الجسمية، قياس المحيطات الجسمية، وأخيرا قياس سمك ثنايا الجلد. وتشكل هذه المقاييس أدوات أساسية لفهم الخصائص المورفولوجية للأفراد وتحديد مدى تأثيرها على الأداء الحركي والرياضي [5].

(2) مروان عبد المجيد إبراهيم: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 1999، ص159.

(3) Kathleen, M. Haywood, Life Span Motor Development, Human Kinetics Publishers, U.S.A., 1993, p. 10 .

(4) New study in track and field, Paris, 2001, P.220 .

(5) محمد جاسم: الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط1، دار الضياء للطباعة، النجف، 2010، ص106.

2-1-2 الصفات البدنية

1-2-1-2 القوة

تعد القوة إحدى أهم الصفات البدنية التي تنمو تدريجيا مع تقدم العمر حتى تصل إلى ذروتها في العقد الثالث من حياة الإنسان. وتمثل القوة أساسا للحركة، إذ تمكن الفرد من تحريك جسم ما أو مقاومته. وقد عرّفت بأنها "كفاءة الفرد في الأداء البدني للتغلب على المقاومات المختلفة أو مواجهتها" [6].

ويعرفها جروسر وستيرمان بأنها "قدرة العضلة أو مجموعة العضلات على التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها" [7]، في حين ينظر إليها آخرون على أنها "مقدرة عضلية للتغلب على مقاومة خارجية" [8]. وتتعدد مفاهيم القوة العضلية، إلا أن معظمها يشير إلى كونها عنصرا أساسيا من عناصر اللياقة البدنية، وشرطا محوريا في تطوير الأداء البدني والمهاري.

وقد ذهب بعض الباحثين إلى أن القوة العضلية تمثل فاعلية انتقال الأثر من جسم إلى آخر، سواء في صورة فعل ثابت أو متحرك، وأنها ترتبط بقدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج أقصى انقباض لمجابهة مقاومة عالية. كما أشارت دراسات أخرى إلى أن تحقيق أقصى سرعة في الحركات البدنية يتطلب بالضرورة مستوى مرتفعا من القوة، بما يعرف بالقوة المميزة بالسرعة، وهي من العناصر المركبة التي تفسر نجاح العديد من الفعاليات مثل الوثب والقفز والرمي والركض السريع.

ويُقصد بالقوة المميزة بالسرعة الانفجارية: قدرة الجهاز العصبي العضلي على التغلب على مقاومة كبيرة من خلال انقباض عضلي سريع وشديد خلال فترة زمنية قصيرة جدا، وهو ما يجعلها عنصرا أساسيا في تطوير الأداء الرياضي والارتقاء بالإنجازات الميدانية.

تُعَدّ القوة المميزة بالسرعة من أهم القدرات البدنية المركبة التي تتطلب تكاملا وظيفيا بين القوة العضلية والسرعة الحركية. إذ يحتاج الرياضي إلى القدرة على إظهار أقصى قوة ممكنة في أقصر فترة زمنية، وهو ما يجعل هذه الصفة عنصرا أساسيا في تحقيق الأداء الحركي الفعال، خاصة في الفعاليات التي تعتمد على الوثب والرمي والجري السريع [9].

2-2-1-2 أهمية القوة

تمثل القوة عنصرا محوريا في مجمل الفعاليات الرياضية، إذ تسهم بدرجات متفاوتة في إنجاز جميع أشكال الجهد البدني، حسب طبيعة الأداء ونوع الرياضة. كما أنها تعد أساسا لتقدير الصفات البدنية الأخرى مثل السرعة والتحمل والرشاقة، ولذلك تحتل مساحة واسعة في البرامج التدريبية.

---

(6) عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي، ط2، دار المعارف، 1981، ص228.

(7) محمد عثمان: التعلم الحركي والتدريب الرياضي، دار القلم، الكويت، 1987، ص339.

(8) قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي أحمد: الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، جامعة بغداد، 1984، ص281.

(9) مؤيد عبد الحميد، كامل عبد الحسين: تأثير بعض التمارين الخاصة في تحسين السرعة والقوة السريعة لدى الطلاب خلال درس التربية الرياضية، بحث منشور، مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2005، ص204.

إضافة إلى ذلك، تشكل القوة محددا رئيسيا في تحقيق التفوق الرياضي، حيث يعتمد الأداء العالي على امتلاك مستويات مرتفعة من القوة العضلية. ولا يقتصر دورها على الجانب التنافسي فقط، بل تمتد أهميتها إلى تعزيز الصحة العامة، إذ تكسب الفرد تكوينا جسديا متماسكا في الحركات الأساسية مثل الوقوف والمشي والجلوس، فضلا عن كونها وسيلة وقائية ضد التشوهات والعيوب الجسمية، لارتباطها الوثيق بالنضج الفسيولوجي والوظائف الحيوية للإنسان [10].

2-1-3 التصويب البعيد بكرة السلة

يُعَدّ التصويب البعيد من المهارات الأساسية الحاسمة في كرة السلة، ويُنفَّذ عادة بالقفز بيد واحدة بعد استلام الكرة وتثبيتها في الموضع الصحيح. عند توفر الفرصة المناسبة للتصويب الناجح، يقوم اللاعب بثني الركبتين مع رفع الكعبين ودفع الأرض بمشطي القدمين للارتقاء عموديا. وعند الوصول إلى أعلى نقطة في القفز، تُدفع الكرة بواسطة أصابع اليد الموجهة مع مساندة اليد الأخرى، ثم يتبع ذلك مد الذراع للأمام وللأعلى باتجاه السلة، مع ثني الرسغ إلى الأمام والأسفل. وأخيرا، يهبط اللاعب على القدمين في نفس المكان الذي ارتقى منه.

وتوضح الدراسات أن هذه المهارة تمر بعدة مراحل مترابطة تبدأ بالاستلام والتوقف، ثم الارتقاء مع رفع الكرة أمام الرأس، وتنتهي بمرحلة التصويب والمتابعة، وهو ما يجعلها من المهارات الدقيقة التي تتطلب تكاملا بدنيا وفنيا عاليا [11].

عند تنفيذ التصويب من القفز، يقوم اللاعب بدفع الأرض بقوة عبر مشطي القدمين لزيادة الارتقاء العمودي. وخلال هذه المرحلة يجب أن تكون الكرة أمام الرأس مباشرة، محمولة على أصابع اليد الدافعة مع دعم من اليد الأخرى. وعند بلوغ أقصى ارتفاع للقفز، تُدفع الكرة بواسطة أصابع اليد مع مد الذراع للأعلى وللأمام في اتجاه السلة، يلي ذلك ثني الرسغ إلى الأمام والأسفل لإكساب الكرة المسار المناسب. ثم يهبط اللاعب على كلتا قدميه في نفس الموضع الذي ارتقى منه.

وباختصار تمر هذه المهارة بثلاث مراحل أساسية مترابطة [12]:

1. التوقف بخطوة أو خطوتين واستلام الكرة.
2. الارتقاء عموديا مع رفع الكرة أمام الرأس دون إعاقة مجال الرؤية نحو السلة.
3. تنفيذ التصويب ومتابعة الحركة كما يحدث في التصويب من الثبات.

(10) نوال مهدي، فاطمة عبد: علم التدريب الرياضي، بغداد، دار الأرقم للطباعة، 2008، ص49.

(11) فائز بشير حمودات وآخرون: أسس ومبادئ كرة السلة، مطبعة الجامعة، جامعة الموصل، 1983، ص74.

(12) مصطفى محمد زيدان: كرة السلة للمدرب والمدرس، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998، ص88.

2-2 الدراسات السابقة

2-2-1 دراسة سعد محسن وآخرون

تناولت دراسة سعد محسن وآخرون موضوع العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والقدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لحراس المرمى في كرة اليد، حيث أجريت على عينة من لاعبي الدوري الممتاز. وأظهرت نتائجها وجود علاقات ارتباطية دالة إحصائيا بين بعض المتغيرات الجسمية مثل الطول والكتلة وطول الأطراف وبين القدرة العضلية، مما يعكس الدور الحيوي للمؤشرات المورفولوجية في تحديد مستوى الأداء البدني [13].

هذه النتائج تسلط الضوء على أهمية القياسات الجسمية والقدرات العضلية كعوامل مؤثرة في الفعاليات الرياضية المختلفة، وهو ما ينسجم مع موضوع هذا البحث الذي يركز على مساهمة هذه المتغيرات في دقة التصويب البعيد بكرة السلة.

2-2-2 مناقشة الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة، تمكنت الباحثة من استخلاص مجموعة من الملاحظات المهمة يمكن تلخيصها فيما يلي:

أولا – الأهداف:

أظهرت الدراسات المشابهة تقاربا في الأهداف العامة، إذ ركزت على دراسة العلاقة بين بعض القدرات البدنية والقياسات الجسمية، مع تحديد نسبة مساهمتها في دقة الأداء، وخصوصا في مهارة التصويب من الرمية الحرة في كرة السلة. وهذا يتقاطع مع هدف البحث الحالي الذي يسعى إلى تحليل المساهمة الفعلية لهذه المتغيرات في دقة التصويب البعيد.

ثانيا – العينة:

تباينت العينات المستعملة في الدراسات السابقة من حيث النوع والحجم. فبعض الدراسات اعتمدت على لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة، بينما يركز هذا البحث على لاعبي أندية محلية (بابل والقادسية)، مما يضيف بعدا تطبيقيا مختلفا يعكس الواقع الرياضي المحلي.

ثالثا – النتائج:

بينت نتائج الدراسات السابقة وجود علاقات ارتباط معنوية بين بعض القدرات البدنية والقياسات الجسمية، إضافة إلى مساهمة بعض هذه المتغيرات بشكل ملحوظ في دقة التصويب. وهذا يدعم الفرضية الأساسية للبحث الحالي، ويؤكد أهمية هذه المؤشرات في تحديد مستوى الإنجاز الفني.

(13) سعد محسن وآخرون: علاقة بعض القياسات الجسمية للقدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لحراس المرمى بكرة اليد، المؤتمر العلمي الرياضي الرابع لكليات التربية الرياضية بالعراق، ج2، 1989، ص101.

رابعا – الوسائل الإحصائية:

اعتمدت الدراسات السابقة على مجموعة من الأدوات الإحصائية المتنوعة مثل الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء، ومعامل ارتباط بيرسون، والنسبة المئوية، والأهمية النسبية، وقانون نسبة المساهمة. وقد استند البحث الحالي إلى المنهج نفسه في اختيار الوسائل الإحصائية بما ينسجم مع طبيعته وأهدافه.

منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

يشير مصطلح المنهج إلى الأساليب والإجراءات أو المداخل التي يعتمد عليها الباحث في جمع البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج أو تفسيرات أو شروح تتعلق بموضوع الدراسة [14]. وبما أن هذا البحث يهدف إلى تحليل الارتباط بين القدرات البدنية والمؤشرات الجسمية ودقتها في التصويب البعيد بكرة السلة، فقد تم اعتماد المنهج الوصفي بأسلوب دراسة العلاقات الارتباطية، وهو المنهج الأنسب لمعالجة مشكلة البحث، لأنه يسمح بتحديد طبيعة العلاقات بين المتغيرات قيد الدراسة وبيان نسب مساهمتها في الأداء المهاري.

3-2 مجتمع وعينة البحث

تكون مجتمع البحث من لاعبي كرة السلة في نادي بابل ونادي القادسية، حيث تم اختيارهم لتمثيل الفئة المستهدفة باعتبارهم يشكلون نموذجا مناسبا لدراسة العلاقة بين القدرات البدنية والمؤشرات الجسمية ودقة التصويب البعيد. ولغرض تحقيق أهداف البحث، تم تقسيم العينة إلى قسمين: عينة استطلاعية تألفت من (10) لاعبين، وعينة رئيسية شملت (15) لاعبا، في حين تم استبعاد (عدد من اللاعبين) ممن لم تنطبق عليهم الشروط الموضوعة للبحث. واعتمد هذا التوزيع لضمان الحصول على بيانات دقيقة تساعد في اختبار صلاحية الأدوات البحثية قبل التطبيق الرئيسي.

3-3 تجانس العينة

حرص الباحث على التأكد من تجانس أفراد العينة في بعض المتغيرات التي تعد مؤثرة في نتائج البحث، مثل الطول، الكتلة، والعمر الزمني. وقد جرى ذلك من خلال استخدام الدالة الإحصائية المتمثلة بقيمة معامل الاختلاف، حيث تُعَد العينة متجانسة إذا بلغت قيمة معامل الاختلاف (30%) أو أقل. وبالاستناد إلى النتائج الإحصائية، تبين أن أفراد العينة يتمتعون بدرجة مقبولة من التجانس في هذه المتغيرات، الأمر الذي يعزز من موثوقية النتائج المتوقعة.

(14) يوسف العنزي: مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، 1999، ص74.

جدول (1)

يبين تجانس العينة من حيث (الطول – الكتلة – العمر)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	سم	163.21	5.02	%3.07
الكتلة	كغم	61.46	11.24	%18.28
العمر	شهر	234.00	16.34	%6.98

3-4 الأدوات والوسائل والأجهزة المستخدمة في البحث

تُعَدّ الأدوات والوسائل من العناصر الأساسية التي يعتمد عليها الباحث في جمع البيانات اللازمة لمعالجة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه، إذ تتنوع بين مصادر مكتوبة ووسائل تقنية وأجهزة قياس ميدانية [15].

أولا – الأدوات المستخدمة في البحث:

الاستعانة بالمصادر والمراجع العربية ذات الصلة بمجال البحث.

اعتماد مجموعة من الاختبارات والقياسات البدنية والجسمية المناسبة لموضوع الدراسة.

ثانيا – الوسائل والأجهزة المستعملة في البحث:

جهاز حاسوب محمول (HP) مزود بالبرامج التقنية والملحقات اللازمة للتحليل الإحصائي وتنظيم البيانات.

آلة حاسبة يدوية لاستخدامها في الحسابات الميدانية البسيطة.

شريط قياس لقياس طول اللاعبين.

جهاز متخصص لقياس الكتلة.

ملعب كرة سلة قانوني لتنفيذ الاختبارات.

كرتا سلة لاستخدامهما في الاختبارات التطبيقية.

(15) وجيه محجوب: طرق البحث العلمي ومناهجه، ط2، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1988.

3-5 إجراءات البحث الميدانية

3-5-1 الصفات الجسمية المستخدمة في البحث

اعتمد البحث على أهم الصفات الجسمية ذات التأثير المباشر في أداء مهارة التصويب البعيد، استنادًا إلى المراجع والدراسات السابقة. وتمثلت هذه الصفات في الطول و الكتلة، حيث جرى قياس الطول باستخدام شريط القياس (الفيتة)، بينما تم قياس الكتلة باستخدام الميزان المخصص لذلك.

3-5-2 الصفات البدنية المستخدمة في البحث

تم تحديد الصفات البدنية الأكثر ارتباطًا بمهارة التصويب البعيد في كرة السلة، وهي:

القوة العضلية للذراعين: كونها تمثل العامل الأساسي في دفع الكرة نحو السلة.

القوة العضلية للرجلين: لكونها تسهم في تحقيق الارتقاء المناسب أثناء تنفيذ التصويب.

3-5-3 الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث

أ. اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغم) باليدين

الغرض من الاختبار: قياس القوة العضلية للذراعين.

ويُعد هذا الاختبار من أكثر الوسائل شيوعًا في تقويم القوة العضلية للذراعين، وقد أوصى باستخدامه العديد من الباحثين في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة [16].

الأدوات اللازمة: منطقة فضاء مستوية، حبل صغير، كرات طبية بوزن (3 كغم)، كرسي، شريط قياس.

وصف الأداء: يجلس المختبر على الكرسي ممسكًا الكرة الطبية بكلتا يديه أمام الصدر وتحت مستوى الذقن، مع إلصاق الجذع بحافة الكرسي. يثبت حبل حول صدر المختبر يمسكه أحد الحكام من الخلف لمنع الميل إلى الأمام أثناء الدفع. بعد ذلك يقوم المختبر بدفع الكرة بكلتا اليدين إلى أقصى مسافة ممكنة، ويُسمح له بثلاث محاولات متتالية.

إدارة الاختبار:

- المسجل: يتولى النداء على المختبرين وتسجيل النتائج.
- المحكم: يثبت الحبل ويتابع صحة الأداء.

(16) محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين: اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص89-90.

- المراقب: يحدد مكان سقوط الكرة ويقيس المسافة.

طريقة احتساب الدرجات: تسجل المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي وأقرب نقطة تسقط فيها الكرة على الأرض. تعتمد أفضل محاولة من بين الثلاث كمقياس للقوة العضلية للذراعين، مع تقريب النتائج إلى أقرب (15 سم).

ب. اختبار الوثب العمودي (سارجنت)[17]

الغرض من الاختبار: قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي.

الأدوات اللازمة:

- لوحة خشبية (0.5 × 1.5 م) مطلية باللون الأسود، مرسوم عليها خطوط بيضاء متباعدة بمقدار 2 سم.
- حائط أملس لا يقل ارتفاعه عن 3.60 م.
- قطع من الطباشير أو مسحوق الجير لتحديد مكان الوصول.
- قطعة قماش لمسح العلامات بعد تسجيل كل محاولة.
- يمكن الاستعاضة عن اللوحة بقطعة خشب مدرجة تثبت على الحائط.

وصف الأداء: يقف المختبر ملاصقًا للوحة، ويمد ذراعه لأعلى لتحديد أقصى ارتفاع يصل إليه في وضع الوقوف، ثم يغطس إلى أسفل مثنيًا ركبتيه مع مرجحة الذراعين للخلف، ليقفز بعد ذلك إلى أعلى بأقصى قوة ممكنة. عند بلوغ أعلى نقطة في القفز، يضع علامة بالطباشير على اللوحة أو الحائط.

طريقة احتساب الدرجات: تُحسب المسافة بين العلامة التي سجلها في وضع الوقوف والعلامة التي وصل إليها عند الوثب، وتقرب النتيجة إلى أقرب 1 سم.

3-5-4 اختبار التصويب البعيد بكرة السلة

الهدف من الاختبار: قياس القدرة على التحكم بالكرة ودقة أدائها أثناء التصويب البعيد.

الأدوات المستعملة:

- كرتا سلة.
- هدف كرة سلة.
- ساعة توقيت.
- كرسيان.

(17) علي سلوم جواد: الاختبارات والقياس والإحصاء، جامعة القادسية، مكتبة الطيف، 2004، ص88–89.

خط مرسوم بطول (540 سم) بزاوية (45°) مع خط النهاية، ينتهي بعلامة صغيرة تحدد المنطقة المخصصة لحركة المختبرة (45.72 سم).

كرسي موضوع عليه كرة سلة، مع تكرار نفس المواصفات في الجانب الآخر.

طريقة التنفيذ:

تجلس المختبرة خلف الكرسي، وعند سماع إشارة البدء من المحكم تلتقط الكرة وتتجه نحو العلامة المرسومة على بعد (540 سم) من خط النهاية، ثم تنفذ عملية التصويب من الوثب. يمكن إجراء الاختبار لمختبرتين في الوقت نفسه، بحيث تؤدي كل منهما المحاولات من جانب مختلف للهدف (منطقة أ، منطقة ب). تبدأ المختبرة الثانية بمحاولتها عندما تلتقط الكرة المرتدة من تصويبة زميلتها. وتستمر العملية حتى تنفذ كل مختبرة خمس تصويبات من كل جانب، ليكون مجموع المحاولات عشر تصويبات [18].

شروط الاختبار:

- يجب أن يتم الوثب من خلف العلامة المحددة مسبقًا.
- بعد كل محاولة، على المختبرة أن تلتقط الكرة المرتدة وتعود إلى مكان التصويب لإعادة الأداء.
- تؤدي كل مختبرة خمس تصويبات من كل جانب (أ، ب).

طريقة التسجيل:

- تُحسب (نقطتان) لكل إصابة صحيحة داخل الهدف.
- تُحسب (نقطة واحدة) إذا لامست الكرة حافة اللوحة أو الحلقة دون أن تدخل الهدف.
- لا تُحتسب نقاط إذا لم تلامس الكرة اللوحة أو السلة أو لم تُحرز أي إصابة.

3-5-5 التجربة الاستطلاعية

أُجريت التجربة الاستطلاعية يوم الخميس الموافق 28 / 5 / 2025 على ملعب كرة السلة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية. وشملت عينة مكونة من (10) لاعبين تم اختيارهم من مجتمع البحث الأساسي. وقد هدفت هذه التجربة إلى اختبار صلاحية الأدوات والوسائل المستعملة، والتعرف إلى أبرز التحديات والمتغيرات التي قد تواجه إجراءات البحث الميداني، وذلك قبل تنفيذ التجربة الرئيسة.

وتمثلت أهداف التجربة الاستطلاعية في الآتي:

(18) محمد محمود عبد الدايم، محمد صبحي حسانين: القياس في كرة السلة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1984، ص130–132.

1. التحقق من مدى ملاءمة الاختبارات الميدانية لعينة البحث المستهدفة.
2. تحديد الوقت الفعلي المطلوب لإجراء وتنفيذ الاختبارات.
3. التأكد من كفاءة وعدد الكادر المساعد اللازم لتنفيذ التجارب.
4. الحصول على مؤشرات ميدانية تؤكد ثبات الآلية المتبعة في الأداء الفني للاختبارات.
5. استخراج المعاملات العلمية للاختبارات لضمان صلاحيتها قبل تطبيقها على العينة الرئيسة.

3-5-6 التجربة الرئيسية

تم تنفيذ التجربة الرئيسية يوم الخميس الموافق 15 / 6 / 2025 على ملعب كرة السلة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية. وقد تضمنت التجربة تطبيق الاختبارات البدنية والقياسات الجسمية على عينة البحث، حيث تم منح كل لاعب ثلاث محاولات بعد شرح خطوات الأداء لهم بشكل تفصيلي. وجرى تسجيل النتائج وتحليلها بهدف الحصول على بيانات دقيقة تمثل الأساس لاختبار فروض البحث والتحقق من علاقات الارتباط بين المتغيرات.

3-5-7 الأسس العلمية للاختبار

لضمان دقة النتائج وصلاحية الاختبارات المستخدمة، تم اعتماد الأسس العلمية الآتية:

1- الصدق:

تم التحقق من صدق الاختبارات المرشحة من خلال احتساب معامل الصدق، والذي استُخرج من جذر معامل الثبات، بما يعكس مدى قدرة الاختبارات على قياس ما وضعت لقياسه بدقة.

2- الثبات:

للتأكد من ثبات الاختبارات، طُبقت على عينة البحث الاستطلاعية تحت نفس الظروف، ثم أعيد تطبيقها بعد أسبوع على العينة نفسها وفي الظروف ذاتها. تمت المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، حيث تشير الدرجة المرتفعة للارتباط إلى ثبات الاختبار وموثوقية نتائجه.

3- الموضوعية:

جُرِّبت موضوعية الاختبارات من خلال تسجيل النتائج بواسطة محكمين اثنين مستقلين. ثم جرى استخراج معامل الارتباط بين تسجيلاتهما باستخدام معامل بيرسون، مما وفر مؤشرا رقميا على درجة الموضوعية، وأظهر أن التباين بين الحكمين ضئيل، بما يؤكد حيادية ودقة الاختبارات.

وقد جُمعت هذه المؤشرات في الجدول (2) الذي يوضح القيم المستخلصة لمعاملات الصدق والثبات والموضوعية، ويبرز ملاءمتها لتطبيق البحث.

الجدول (2)

يبين معامل الثبات والموضوعية للاختبارات

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الصدق	الثبات	الموضوعية
1	القدرة الانفجارية للذراعين	درجة	0.92	0.85	0.96
2	القدرة الانفجارية للرجلين	درجة	0.91	0.84	0.96
3	دقة التصويب البعيد	درجة	0.90	0.82	0.93

3-6 الوسائل الإحصائية

اعتمد الباحث في معالجة البيانات الإحصائية على البرنامج الإحصائي الجاهز للحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، حيث استُخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وأهدافه، وهي: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط (بيرسون)، ونسبة المساهمة.

كما جرى استخدام بعض الأساليب الإحصائية يدويا لتدعيم نتائج التحليل، ومن أبرزها: النسبة المئوية ومعامل الاختلاف، وذلك لضمان دقة النتائج وتعزيز موثوقيتها.

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1 عرض وتحليل النتائج

في هذا القسم يتم عرض النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها من خلال تطبيق الاختبارات البدنية والقياسات الجسمية على عينة البحث. وقد عُرضت البيانات باستخدام الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط (بيرسون)، ونسبة المساهمة. كما تم تنظيم النتائج في جداول توضح العلاقة بين المتغيرات المدروسة (الطول، الكتلة، القوة العضلية للذراعين، القوة العضلية للرجلين) وبين دقة التصويب البعيد بكرة السلة.

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث في دقة التصويب البعيد بكرة السلة

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	دقة التصويب البعيد	4.33	0.81
2	الطول	163.14	3.05
3	الكتلة	61.70	3.59
4	القوة العضلية للذراعين	4.25	0.58
5	القوة العضلية للرجلين	28.92	2.58

يوضح الجدول (3) القيم الإحصائية المتعلقة بمتغيرات البحث. فقد بلغ الوسط الحسابي لمهارة دقة التصويب البعيد بكرة السلة (4.33) بانحراف معياري قدره (0.81). كما بلغ الوسط الحسابي لمتغير الطول (163.14 سم) بانحراف معياري (3.05)، في حين كان الوسط الحسابي لمتغير الكتلة (61.7 كغم) بانحراف معياري (3.59).

أما بالنسبة للاختبارات البدنية، فقد أظهر اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغم) وسطًا حسابيًا مقداره (4.25) بانحراف معياري (0.58)، في حين بلغ الوسط الحسابي لاختبار القفز العمودي من الثبات (28.92) بانحراف معياري (2.58).

وتعكس هذه القيم حالة التجانس النسبي بين أفراد العينة، كما توضح مدى قرب النتائج بين الوسط الحسابي والانحراف المعياري بما يعزز من دقة التحليل الإحصائي.

الجدول (4)

يبين علاقة الارتباط بين دقة التصويب البعيد وبعض المتغيرات الجسمية وقيمة الارتباط الجدولية

ت	المتغيرات الجسمية	قيمة (ر) المحسوبة	قيمة (ر) الجدولية	الدلالة
1	الطول	0.69	0.51	معنوي
2	الكتلة	0.57	0.51	معنوي
عند درجة حرية (13) وبمستوى دلالة (0.05).				

يوضح الجدول (4) نتائج العلاقة بين بعض المتغيرات الجسمية ودقة التصويب البعيد في كرة السلة. فقد بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة لمتغير الطول (0.69)، وهي قيمة ذات دلالة معنوية عند مستوى (0.05). كما بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة لمتغير الكتلة (0.57)، وتبين كذلك أنها ذات دلالة معنوية. في حين كانت قيمة معامل الارتباط الجدولية (0.51) عند درجة حرية (13).

وتشير هذه النتائج إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين كل من الطول والكتلة وبين دقة التصويب البعيد، مما يؤكد أن هذين المتغيرين الجسمين يسهمان في تحسين الأداء المهاري لهذه المهارة الهجومية المهمة في كرة السلة.

الجدول (5)

يبين علاقة الارتباط بين دقة التصويب البعيد وبعض الصفات البدنية وقيمة الارتباط الجدولية

ت	الصفات البدنية	قيمة (ر) المحسوبة	قيمة (ر) الجدولية	الدلالة
1	الكرة الطبية	0.79	0.51	معنوي
2	القفز من الثبات	0.73	0.51	معنوي
عند درجة حرية (13) وبمستوى دلالة (0.05).				

يوضح الجدول (5) نتائج العلاقة بين بعض الصفات البدنية ودقة التصويب البعيد بكرة السلة. فقد بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة لاختبار الكرة الطبية (0.79)، وهي قيمة ذات دلالة معنوية عند مستوى (0.05). كما بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة لاختبار القفز من الثبات (0.73)، وتبين أنها ذات دلالة معنوية أيضا. في حين بلغت قيمة معامل الارتباط الجدولية (0.51) عند درجة حرية (13).

وتدل هذه النتائج على وجود علاقة ارتباط معنوية قوية بين الصفات البدنية (القوة العضلية للذراعين والرجلين) وبين مستوى دقة التصويب البعيد، مما يؤكد أن القدرات البدنية تسهم بشكل مباشر في تحسين الأداء الفني لهذه المهارة الهجومية الأساسية.

4-2 مناقشة نتائج دقة التصويب البعيد وعلاقته ببعض المتغيرات الخاصة بالبحث

أظهرت نتائج التحليل وجود علاقات ارتباط معنوية بين دقة التصويب البعيد وبعض المتغيرات الجسمية والبدنية قيد الدراسة. فقد تبين أن الطول والكتلة يرتبطان بدرجة دالة بمستوى الدقة في التصويب، وهو ما يتفق مع نتائج عدد من الدراسات السابقة التي أكدت أن المؤشرات الجسمية تمثل عوامل مساعدة في إتقان المهارات الهجومية وتحقيق فعالية أكبر في الأداء.

كما أوضحت النتائج أن القوة العضلية للذراعين تسهم بشكل مباشر في تحسين دقة التصويب البعيد، حيث تُعَد من أبرز المحددات البدنية التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بفاعلية الأداء المهاري، خصوصًا في المهارات التي تتطلب دقة عالية في التوجيه. أما القوة العضلية للرجلين، فقد تبين أنها تشكل عاملاً أساسيا في تحقيق الارتقاء العمودي المناسب أثناء القفز للتصويب، الأمر الذي يعزز فرص نجاح المحاولة. هذه النتائج تدعم فرضيات البحث وتنسجم مع الأدبيات السابقة التي أبرزت الأثر الكبير للقدرات البدنية والجسمية في تطوير المهارات الهجومية في كرة السلة.

كما تبين من الجداول الإحصائية أن هناك علاقة ارتباط معنوية واضحة بين القدرات البدنية الخاصة ومستوى التصويب البعيد، ويعود ذلك إلى طبيعة هذه المهارة التي تتطلب من اللاعب الدمج بين القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والقدرة على السرعة الانتقالية، وهو ما يظهر بوضوح أثناء الأداء في التدريبات أو المباريات الرسمية. ويؤكد ذلك أن المدربين بحاجة إلى التركيز على تطوير القوة المميزة بالسرعة، باعتبارها صفة بدنية حاسمة لكل لاعبي كرة السلة.

وفي هذا السياق، يشير محمد حسن علاوي وأحمد نصر الدين إلى أن "أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين أنهم يمتلكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة، ولديهم القدرة على الربط بينهما بشكل متكامل لإحداث الحركة السريعة"، وهو ما يدعم ما توصلت إليه نتائج هذا البحث من أهمية تنمية هذه القدرات لتحقيق مستويات عالية من الدقة في التصويب البعيد.

4-3 عرض نتائج نسبة المساهمة لمتغيرات البحث مع متغير دقة التصويب البعيد بكرة السلة

أظهر تحليل نسب المساهمة أن القوة العضلية للذراعين كانت المتغير الأكثر تأثيرًا في دقة التصويب البعيد، تليها القوة العضلية للرجلين، ثم الطول والكتلة. وتشير هذه النتائج إلى أن العوامل البدنية تلعب دورًا أكبر من العوامل الجسمية في تفسير الفروق في مستوى الدقة، مما يعكس الأهمية البالغة للجانب البدني في التدريب.

كما توضح النتائج أن نسبة مساهمة هذه المتغيرات مجتمعة تفسر جزءًا كبيرًا من التباين في مستوى الدقة، الأمر الذي يعزز من صلاحية استخدام هذه المؤشرات في اختيار اللاعبين وتصميم البرامج التدريبية.

الجدول (6)

يبين أهم متغيرات البحث والتي ساهمت بنسبة كبيرة مع متغير دقة التصويب البعيد بكرة السلة

ت	المتغيرات	قيمة (ر) المحسوبة	نسبة المساهمة	Fالمحسوبة	مستوى الدلالة
1	الطول	0.69	0.51	19.19	معنوي
2	الكتلة	0.57	0.50	11.16	معنوي
3	الكرة الطبية	0.79	0.62	16.76	معنوي

4-4 تحليل ومناقشة نتائج نسبة مساهمة المتغيرات مع دقة التصويب البعيد بكرة السلة

تشير نتائج الجدول (6) إلى أن نسب المساهمة توضح القيمة الفعلية لمتغيرات البحث في تفسير مستوى دقة التصويب البعيد بكرة السلة لدى عينة البحث. إذ أظهرت نتائج تحليل الانحدار وجود أربعة متغيرات ذات مساهمة معنوية في تحقيق الإنجاز بدقة التصويب. فقد بلغت نسبة مساهمة الطول (0.51) عند مستوى خطأ (0.000)، وهو ما يفسَّر بالدور المحوري الذي يلعبه هذا المتغير في مهارات التصويب بشكل عام، والتصويب البعيد بشكل خاص. أما الكتلة فقد بلغت نسبة مساهمتها (0.50) عند نفس مستوى الدلالة، ويعود ذلك إلى دور وزن اللاعب في تحقيق التوازن الحركي أثناء القفز للتصويب، مما يسهم في تحسين دقة الأداء.

وفيما يتعلق بالقدرات البدنية، فقد ظهر أن القوة العضلية للذراعين كانت الأعلى تأثيرًا حيث بلغت نسبة مساهمتها (0.62) عند مستوى خطأ (0.000)، وهو ما يعكس أهميتها المباشرة في تنفيذ عملية دفع الكرة بقوة ودقة نحو الهدف. كما ساهم اختبار القفز من الثبات بنسبة (0.60) عند مستوى خطأ (0.000)، مما يشير إلى أن القوة الانفجارية للرجلين تعد عنصرًا أساسيا لنجاح التصويب البعيد نظرًا لاعتماد هذه المهارة على تحقيق ارتقاء فعال أثناء الأداء.

وتبرز هذه النتائج أن التصويب البعيد يمثل مهارة هجومية مفضلة لدى الفرق نظرًا لأثره الكبير في التحكم بنتيجة المباراة. فكلما زادت دقة التصويب من خارج منطقة الرمية الحرة، ارتفعت فرص الفريق في تسجيل نقاط تفوق تلك التي تمنحها الرميات الحرة أو التصويبات القريبة. كما أن المسافة وموقع التنفيذ يلعبان دورًا مؤثرًا؛ إذ يشير العاني وصالح (1996) إلى أن قرب المسافة يزيد من احتمالية النجاح، بينما تزداد صعوبة التصويب مع البعد نتيجة زيادة دوران الكرة حول محورها .

علاوة على ذلك، فإن التصويب البعيد في ظروف المنافسة المباشرة يتطلب من اللاعب مستوى عالياً من التركيز والدقة، نظرًا لتعرضه لمضايقات دفاعية من الفريق المنافس. ومن هنا تظهر أهمية المتغيرات المورفولوجية، خصوصًا الطول والكتلة، حيث يتميز لاعبو كرة السلة عالميًا وعربيًا بامتلاكهم أطوالًا أكبر وكتلة بدنية مناسبة تسهم في حرية الحركة والقدرة على التصويب من أوضاع صعبة. كما أن القدرات البدنية المتخصصة، وبالأخص قوة الذراعين والرجلين، تظل الأساس في تطوير الأداء المهاري للتصويب البعيد، إذ تؤدي دورًا حاسمًا في دقة وإنجاز هذه المهارة [21][20][19].

(19) خالد نجم عبد الله: التصويب البعيد في كرة السلة وعلاقته بنتائج المباريات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1986، ص42.

(20) أسعد العاني، محمد صالح: المسافة وعلاقتها بدقة التصويب من الثبات بكرة السلة، مجلة التربية الرياضية، العدد 1، 1996، ص185.

(21) تيد سانت: فن التصويب في كرة السلة، مطبعة الدار العربية للعلوم، لبنان، 1996، ص62.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

من خلال نتائج البحث والتحليل الإحصائي، توصل الباحث إلى جملة من الاستنتاجات يمكن تلخيصها فيما يأتي:

1. تمثل مهارة التصويب البعيد في كرة السلة عاملاً حاسمًا ومؤثرًا في تحديد نتائج المباريات، لما لها من دور مباشر في زيادة رصيد الفريق من النقاط.
2. أثبتت النتائج أن المتغيرات الجسمية، وبخاصة الطول والكتلة، لها أثر واضح في دقة التصويب البعيد، مما يبرز أهميتها كمعايير أساسية في اختيار اللاعبين وتوجيه التدريب.
3. أظهرت الدراسة أن القدرات البدنية، وخصوصًا القوة العضلية للذراعين والرجلين، تسهم بشكل جوهري في تطوير دقة التصويب البعيد، نظرًا لعلاقتها المباشرة بآلية التنفيذ الحركي لهذه المهارة.

ثانياً: التوصيات

استنادًا إلى النتائج المتحصل عليها، يوصي الباحث بما يأتي:

1. اعتماد القياسات الجسمية كأداة أساسية لدى المدربين في عملية التدريب والانتقاء، لضمان اختيار اللاعبين الأكثر ملاءمة لمتطلبات كرة السلة.
2. تطوير عناصر اللياقة البدنية، وبخاصة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين، لما لها من دور مباشر في تحسين مستوى دقة التصويب البعيد، على أن تدمج في الوحدات التدريبية بشكل مستمر.
3. تنظيم دورات تدريبية وتطويرية لمدربي ولاعبي كرة السلة، بالاستعانة بخبراء من الدول المتقدمة، ولا سيما في مجال علم التدريب، لزيادة الوعي بأهمية تطوير القدرات البدنية والمهارية.
4. تشكيل لجان فنية متخصصة في الأندية لمتابعة الأداء المهاري والخططي للاعبين أثناء المباريات، وتحليل نقاط القوة والضعف، بهدف تمكين المدربين من معالجة أوجه القصور وبناء فرق متكاملة.
5. إجراء بحوث ودراسات مستقبلية مشابهة على ألعاب جماعية أخرى، بغية تحديد نواحي القوة والضعف لدى الفرق العراقية، ومقارنتها بمستويات الأداء في الدول العربية والعالمية المتقدمة، بما يسهم في تطوير واقع الرياضة محليًا ودوليًا.

المصادر

أولًا: المصادر العربية

1. أسعد العاني، محمد صالح :المسافة وعلاقتها بدقة التصويب من الثبات بكرة السلة، بحث منشور، *مجلة التربية الرياضية*، العدد 14، 1996م.
2. تيد سانت :فن التصويب في كرة السلة، لبنان: مطبعة الدار العربية للعلوم، 1996م.
3. خالد نجم عبد الله :التصويب البعيد في كرة السلة وعلاقته بنتائج المباريات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1986م.
4. سعد محسن وآخرون :علاقة بعض القياسات الجسمية للقدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لحراس المرمى بكرة اليد، وقائع *المؤتمر العلمي الرياضي الرابع لكليات التربية الرياضية بالعراق*، ج2، 1989م.
5. عصام عبد الخالق :التدريب الرياضي، ط2، القاهرة: دار المعارف، 1981م.
6. علي سلوم جواد :الاختبارات والقياس والإحصاء، جامعة القادسية، النجف: مكتبة الطيف، 2004م.
7. قيس ناجي عبد الجبار، بسطويسي أحمد :الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، جامعة بغداد، 1984م.
8. فائز بشير حمودات وآخرون :أسس ومبادئ كرة السلة، الموصل: مطبعة الجامعة، جامعة الموصل، 1983م.
9. محمد جاسم :الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، النجف: دار الضياء للطباعة، 2010م.
10. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين :اختبارات الأداء الحركي، القاهرة: دار الفكر العربي، 1982م.
11. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين :اختبارات الأداء الحركي، القاهرة: دار الفكر العربي، 2001م.
12. محمد صبحي حسنين :التقويم والقياس في التربية البدنية، ط2، ج2، القاهرة: دار الفكر العربي، 1987م.
13. محمد عثمان :التعلم الحركي والتدريب الرياضي، الكويت: دار القلم، 1987م.
14. محمد محمود عبد الدايم، محمد صبحي حسانين :القياس في كرة السلة، القاهرة: دار الفكر العربي، 1984م (ص 130–132).

15. مروان عبد المجيد إبراهيم :الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، عمّان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999م.

16. مصطفى محمد زيدان :كرة السلة للمدرب والمدرس، القاهرة: دار الفكر العربي، 1998م.

17. مؤيد عبد الحميد، كامل عبد الحسين :تأثير بعض التمارين الخاصة في تحسين السرعة والقوة السريعة لدى الطلاب خلال درس التربية الرياضية، بحث منشور، *مجلة التربية الرياضية*، جامعة بغداد، 2005م.

18. نوال مهدي، فاطمة عبد :علم التدريب الرياضي، بغداد: دار الأرقم للطباعة، 2008م.

19. وجيه محجوب :طرق البحث العلمي ومناهجه، ط2، بغداد: دار الحكمة للطباعة والنشر، 1988م.

20. يوسف العنزي :مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 1999م.

ثانيًا: المصادر الأجنبية

1. Haywood, Kathleen M.: Life Span Motor Development, U.S.A.: Human Kinetics Publishers, 1993, p.10.
2. New Study in Track and Field, Paris, 2001, p.220.
3. Kaacs, Neild; Motta, Dick: Basketball: The Keys to Excellence, U.S.A., 1988, p.5.