



Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

<https://joupress.uobabylon.edu.iq/>



Developing, standardizing, and defining criteria and levels for testing eye-foot-arm coordination in basketball for under-18years

Asaad Hamid Abdul Ali, Prof. Dr. Hassanein Jumaa Asri

Iraq. University of Kufa. College of Physical Education and Sports Sciences

Hassaneinjktaiman@uokufa.edu.iq

asdham8@gmail.com

Research Received: 20/1/2026

Research Published: 28/3/2026

Abstract

The researchers identified a critical shortage of tests designed to measure three-way synergistic motor coordination (eye-foot-arm coordination) among basketball players under 18 years of age. Most existing tests focus on two-way synergistic motor coordination, determining either eye-foot coordination only or eye-arm coordination only. The research aims to develop, standardize, and define benchmark levels and scores for testing eye-foot-arm coordination in basketball for under-18s. The research population consisted of 93 under-18 basketball players from clubs in the Middle Euphrates governorates who participated in the first division league during the 2024-2025 season, representing the top five teams. The clubs included in the study were Al-Tadhamon, Karbala, Al-Rawdatain, Al-Diwaniyah, and Al-Yaqza. Two players were excluded because they did not meet the research requirements. This left a total population of 91 players, all of whom (98%) were selected to represent the research sample. The sample was distributed as follows: 72 players for the standardization and evaluation sample, 16 players for the experimental (application) sample, and 3 players for the pilot (design) sample. After obtaining and statistically analyzing the results, the researchers concluded that all research objectives were achieved: establishing, standardizing, and defining criteria and levels. These criteria will serve as a benchmark for future evaluation and comparison.

Keywords: Standardization, evaluation, testing, motor coordination, basketball players, under 18 years old.

بناء وتقنين وتحديد معايير ومستويات لاختبار التوافق الحركي بين (العين والقدم والذراع) بكرة السلة تحت 18 سنة

م. اسعد حميد عبد علي ، أ.د. حسنين جمعة عصري

العراق. جامعة الكوفة. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Hassaneinjktaiman@uokufa.edu.iq

asdham8@gmail.com

تاريخ نشر البحث 2026/3/28

تاريخ استلام البحث 2026/1/20

الملخص

أستشعر الباحثان مشكلة البحث بوجود نقصاً حاداً في الاختبارات الموجهة لقياس التوافق الحركي التآزري الثلاثي (بين العين والقدم والذراع) لدى لاعبي كرة السلة فئة (تحت 18 سنة) ، وان اغلب الاختبارات الموجودة موجهة لقياس التوافق الحركي التآزري الثنائي الذي يحدد توافق العين والقدم فقط او توافق العين والذراع فقط ، اما هدف البحث يكمن في بناء وتقنين وتحديد مستويات ودرجات معيارية لاختبار التوافق الحركي بين (العين والقدم والذراع) بكرة السلة تحت 18 سنة ، اما مجتمع البحث تمثل باللاعبين تحت 18 سنة لأندية محافظات الفرات الأوسط بكرة السلة من الفرق المشتركة في دوري الدرجة الاولى للموسم الرياضي (2024-2025) والبالغ عددهم (93) لاعباً يمثلون افضل خمس أندية وهم اندية (التضامن ، كربلاء ، الروستين ، الديوانية ، اليقظة) واستبعد الباحثان عدد من اللاعبين لعدم توفر متطلبات البحث فيهم والبالغ عددهم (2) لاعب ، وبهذا اصبح العدد الكلي لمجتمع البحث (91) لاعباً واختارهم الباحثان جميعاً لتمثيل عينة البحث اذ كانت نسبتهم (98%) ليصبح العدد الكلي لعينة البحث (91) لاعبا موزعين بالشكل التالي : (72) لاعبا لعينة البناء والتقنين و(16) لاعبا لعينة التطبيق (التجريبية) و (3) لاعبين يمثلون العينة الاستطلاعية (عينة التصميم)، وبعد الحصول على النتائج ومعالجتها إحصائياً توصل الباحثان إلى تحقيق جميع اهداف البحث من بناء وتقنين وتحديد المعايير والمستويات ، لتكون فيما بعد محكاً يستفاد منه في التقويم أو المقارنة .

الكلمات المفتاحية: بناء، تقنين، اختبار، التوافق الحركي، لاعبي كرة السلة، تحت 18 سنة.

1- المقدمة:

إن لعبة كرة السلة من الألعاب التي تعتمد في أدائها على القابليات البيو حركية بشكل كبير حالها حال بقية الألعاب الجماعية، ولا سيما عنصر التوافق إذ يعد من العناصر البيو حركية المهمة جداً للاعب كرة السلة، لكون الاداء المهاري للاعب كرة السلة يعتمد بشكل كبير على التوافق الحركي، سواء كان ذلك الاداء ضمن المهارات الدفاعية او الهجومية فهو يحتاج الى ادائها بسرعة عالية، لذلك فان لاعب كرة السلة يحتاج إلى الكثير من الإعداد المهاري والبدني للوصول به إلى المستوى الذي يؤهله في المشاركة الفعالة في مباريات كرة السلة التي بدأت تمتاز بطابع السرعة والإثارة وخفة الحركة .

وتعدُّ الاختبارات ركيذةً أساسيةً للتقييم والتطوير بأسلوبٍ موضوعي، إذ تُوظَّف نتائجها في الميدان الرياضي لرسم الغايات التعليمية والتدريبية ، ولا يقتصر دورها على البحث العلمي المجرد، بل يتجاوز ذلك ليشمل دراساتٍ تستهدف تقنين وبناء أدوات قياسٍ في مجالاتٍ تعاني نقصاً في هذا الجانب، وتكمن أهميتها للبحث العلمي لا في كونها الأداة الرئيسة لجمع البيانات فحص، بل في ضمان سلامة ودقة البيانات المستقاة حول الظواهر المدروسة، والتي ترتبط وثوقاً بمدى صلاحية الاختبارات المطبقة، مما ينعكس إيجاباً على نواتج عملية التقييم في مختلف مراحلها إذ تتمتع المعايير معيارية المرجح بدورٍ مهم وجوهري في توثيق مخرجات الاختبارات المستحدثة وصياغتها في قوالب جدولية دقيقة، إذ تُمثلُ أحدَ المرتكزات الأساسية لعملية التقنين بوصفها متممةً لتقنين الإجراءات الميدانية للاختبار . كما ترفد هذه المعايير القائمين على العملية التعليمية بتصويرٍ موضوعي عن الواقع الراهن للمتعلم، وتُحدِّد مستويات استعداده وكفاءته المكتسبة جرّاء الممارسات الرياضية. وعلاوةً على ذلك، تتيح هذه المعايير إمكانية إجراء مقارناتٍ علميةٍ رصينة بين الفرد وأقرانه، أو بين المجموعات المتناظرة، مما يُفضي في نهاية المطاف إلى تقويم الكفاية التدريسية للمدرسين، لاسيما عند تطبيقها على شعبٍ دراسية متكافئة الخصائص

اما المستويات فهي من المتطلبات الجوهرية في عملية القياس ومن الضروري عدم الخلط بينها وبين المعايير فالمعيار يختص ببيان المخرجات الفعلية والنتائج الخام التي أحرزها المختبرون، فهو ترجمة إحصائية لواقع الأداء . أما المستوى فذو طبيعة معيارية لها غاية معينة، إذ يحدّد الدرجة أو الكفاءة التي يُفترض أن يصل إليها الفرد لكي تُصنّف نتائجه ضمن دائرة القبول أو النجاح، فالمعيار مرآة للواقع، والمستوى معياراً للجودة

وفي هذا السياق يؤكد (علاوي ورضوان، 2000)، على عدم جواز اعتبار المعايير مرادفةً للمستويات من الناحية العلمية، فالمعيار في جوهرها هي مؤشرات إحصائية تدلّ على كيفية الأداء الراهن، بينما تُحدّد المستويات الغايات المرجوة أو ما ينبغي أن يكون عليه أداء الأفراد لضمان الكفاءة (4: 301) ، علاوةً على ما تُقدّمهُ الاختبارات من وظائف حيوية في مجالات التصنيف، والتنبيه، والانتقاء العلمي، فإن مجرد استقاء النتائج الدقيقة والموضوعية يظلّ قاصراً عن تحقيق غاياته ما لم يُقترن بثمين حقيقي لقيمتها وتفسير رصينٍ لمدلولاتها، إذ تكمن القيمة الجوهرية في توظيف هذه النتائج لتعزيز منظومة التقويم الدوري والمنتظم، واتخاذها ركيذةً أساسيةً لتطوير المناهج وتحسين الخطط التعليمية، كما تُعدُّ هذه النتائج محكاً موضوعياً لقياس فاعلية الجهود التدريسية، ومدى نجاح التدابير المتخذة لتصحيح المسارات التربوية، وهو

إجراءً لا غنى عنه لاستيفاء معايير التقويم المؤسسي والوصول به إلى غاياته المثلى وعبر المراجعة العلمية للأدبيات والدراسات السابقة

واستشعر الباحثان مشكلة البحث بوجود نقصاً حاداً في الاختبارات الموجهة لقياس التوافق الحركي التآزري الثلاثي (بين العين واليد والقدم) لدى لاعبي كرة السلة فئة (تحت 18 سنة)، وإن اغلب الاختبارات الموجودة موجهة لقياس التوافق الحركي التآزري الثنائي الذي يحدد التوافق الحركي للعين والقدم فقط أو يقيس التوافق الحركي للعين والذراع فقط، وكذلك تبين أن اغلب الاختبارات المتاحة تمتاز بأن معاييرها لم تعد تتواءم مع المستويات التنافسية الراهنة، فضلاً عن افتقار بعضها للخصوصية الرياضية لكونها مُصممةً لألعابٍ أخرى، ومن هنا تتبلور أهمية البحث في تبني المنهج العلمي الرصين لبناء اختبار مهاري بدني نوعي يتسق مع المتطلبات المهارية لكرة السلة، ليكون مؤشراً موضوعياً للقياس والتقويم يرفد المدربين بنتائج دقيقة تُسهم في تجويد عمليات تقويم المستويات التدريبية لهذه الفئة العمرية .

وفي ضوء ما تقدم تتجلى أهمية البحث في العمل على ايجاد اختبارات بدنية مهارية تقيس التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة بهدف تسهيل العمل للمدربين على معرفة مستويات اللاعبين وأن يسهم هذا وبشكل ايجابي في تطوير لعبة كرة السلة في بلدنا العزيز بصورة خاصة.

ويهدف البحث إلى:

- 1-بناء وتقنين اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة تحت 18 سنة.
- 2-وضع المعايير (معيارية المرجع) والمستويات لنتائج اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة تحت 18 سنة.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث باللاعبين تحت 18 سنة لأندية محافظات الفرات الأوسط بكرة السلة لأفضل الفرق المشتركة في دوري الدرجة الأولى للموسم الرياضي (2024-2025) والبالغ عددهم (93) لاعباً يمثلون أفضل (5) أندية وهم اندية (التضامن ، كربلاء، الديوانية ، اليقظة ، الروضتين) واستبعد الباحثان عدد من اللاعبين لعدم توفر متطلبات البحث فيهم والبالغ عددهم (2) لاعب، وبهذا أصبح العدد الكلي لمجتمع البحث (91) لاعباً واختارهم الباحثان جميعاً لتمثيل عينة البحث إذ كانت نسبتهم (98%) ليصبح العدد الكلي للعينة البحث (91) لاعبا موزعين كالتالي : (72) لاعبا لعينة البناء والتقنين و(16) لاعبا لعينة التطبيق و (3) لاعبين يمثلون العينة الاستطلاعية (عينة التصميم) ، والجدول (1) بين مجتمع وعينات البحث .

الجدول (1) يبين مجتمع وعينات البحث

ت	اسم النادي	المحافظة	عدد اللاعبين			العينات		
			المجتمع الكلي	المستبعد	مجتمع البحث	العينة الاستطلاعية	عينة البناء والتقنين	عينة التطبيق
1	التضامن	النجف	19		19	3		16
2	كربلاء	كربلاء	17	1	16		16	
3	الروضتين		19		19		19	
4	اليقظة	القادسية	21	1	20		20	
5	الديوانية		17		17		17	
	المجموع		93	2	91	3	72	16
	النسبة المئوية		%100	%3	%98	%3	%80	%18

2-3 لأدوات والاجهزة المستخدمة بالبحث:

- المصادر العربية.
- الملاحظة.
- الاختبارات والقياسات.
- استمارة تسجيل وتفرغ نتائج اختبار التوافق الخاصة بالبحث ينظر للملحق (1).
- ملعب كرة سلة.
- كاميرا عدد (2) نوع (sony).
- ساعات توقيت الكترونية عدد (1).
- صافرة عدد (1).
- شريط لاصق.
- جهاز قياس الوزن).

2-4 الاختبار المستخدم:

اسم الاختبار: اختبار التوافق الحركي (المربعات المرقمة)

الغرض من الاختبار: قياس التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة

الأجهزة والادوات المستعملة: كرة سلة، ساعة توقيت الكترونية، استمارة تسجيل، صافرة، يرسم على الأرض مربع بداخله أربع مربعات على ان يكون ابعاد كل مربع (60x 60) سم، طباشير، او شريط لاصق.

طريقة أداء الاختبار: يقف المختبر وقدميه داخل المربعين رقم (2-3) وعند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بعمل طبة واحدة او طبتين حسب امكانيته بالذراع المفضلة داخل المربع رقم (1) والوثب الى المربعين رقم (3-4) بكلتا قدميه كل قدم داخل مربع وفي اثناء الوثب ينقل الطبطة بالكرة الى المربع التالي رقم (2) وبعد ذلك يقوم بالوثب داخل المربعين رقم (1-4) وفي اثناء الوثب ينقل الطبطة بالكرة الى المربع التالي رقم (3) وبعد ذلك يقوم بالوثب داخل المربعين رقم (2-1) وفي اثناء الوثب ينقل الطبطة بالكرة الى المربع التالي رقم (4) ثم يعود بشكل عكسي بالوثب من المربعين رقم (2-1) الى داخل المربعين رقم (1-4) وفي اثناء الوثب ينقل الطبطة بالكرة الى المربع التالي رقم (3) وبعد ذلك يقوم بالوثب داخل المربعين رقم (3-4)، وفي اثناء الوثب ينقل الطبطة بالكرة الى المربع التالي رقم (2) وبعد ذلك يقوم بالوثب داخل المربعين رقم (2-3) وفي اثناء الوثب ينقل الطبطة بالكرة الى المربع التالي رقم (1) ، والشكل (1) يوضح ذلك وتم ارفاق فيديو عن طريق الباركود .



شكل (1) يوضح اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع

شروط الاختبار:

- يمنح المختبر محاولتان وتؤخذ المحاولة الافضل.
 - لا تحتسب المحاولة التي تكون فيها الوثبات خارج المربع المخصص.
 - لا تحتسب المحاولة التي تكون فيها الطبطة خارج المربع المخصص لها.
 - تنفيذ الاختبار بأداء سريع وحسب سرعة المختبر.
 - تكون وقفة المختبر قبل البدء بالأداء بحالة استعداد وماسكا الكرة باليد المطبطة وتكون فيها الركبتين مثنية قليلا واقفا بكلتا قدميه على المربع رقم (2) بالقدم اليمين والمربع رقم (3) بالقدم اليسار.
 - يحق للمختبر عمل طبة واحدة او طبتان داخل المربع الواحد.
- التسجيل:** يسجل الزمن لأقرب جزء من الثانية.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثان بأجراء تجربة استطلاعية من اجل بناء اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع، اذ اجريت على عينة عددها (3) لاعبين من نادي التضامن وهم من نفس مجتمع البحث في قاعة نادي التضامن الرياضي يوم السبت الموافق 2025/8/30 في تمام الساعة 4 مساء، و تم اعادة الاختبار بعد مرور سبعة ايام بتاريخ 2025/9/6 على نفس العينة ايضاً بهدف التعرف على الاغراض التالية : الزمن المناسب الذي يتفق مع هدف الاختبار ، اتجاه حركة اللاعب لأداء الاختبار وتحديد المسافة المناسبة ومكان البدء ، مدى ملاءمة الاختبار لعينة البحث ، طريقة التسجيل للاختبار وحسب وحدة القياس ، مكان تواجد السادة المقيمين ، مدى كفاية فريق العمل المساعد ، ظروف تطبيق الاختبار وما يرافقه من صعوبات ، وقد تبين ان تعليمات الاختبار كانت واضحة باستثناء بعض التعديلات القليلة التي تم مراجعتها وتعديلها بما يخدم الهدف من الاختبار .

2-6 ايجاد الأسس العلمية للاختبار:

أ-الصدق: يعرف الصدق بأنه " قدرة الاختبار على قياس ما وضع من أجله أو السمة المراد قياسها" فقد تم استعمال صدق المحتوى أو المضمون للاختبار، قام الباحثان بإعداد استمارة استبيان وعرضها على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص في لعبة كرة السلة، ينظر للملحق (2)، والذين أكدوا جميعهم على صدق الاختبار في قياس ما وضع لأجله، إذ تم الاتفاق من قبل جميع المختصين على صلاحية الاختبار مع بعض الآراء والملاحظات البسيطة، كما مبين في جدول (2).

الجدول (2) يبين عدد الخبراء الموافقين وغير الموافقين والنسبة المئوية وقيمة (كا²) المحسوبة وقيمة (sig)

الدلالة الإحصائية	Sig*	قيمة كا ²	موافقة الخبراء			اختباراتها
			النسبة المئوية للموافقين %	غير موافقين	موافقين	
معنوي	0.000	13	%100	0	13	اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة
معنوي عندما تكون قيمة مستوى الخطأ (0.05) < (Sig) عند درجة حرية (1) ومستوى الدلالة (0.05).						

ب-الثبات: من اجل الاعتماد على الاختبار في قياس التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة، ولمعرفة مدى استقرار القياس فيها، قام الباحثان بإيجاد معامل الثبات عن طريق علاقة الارتباط بين نتائج الاختبار الأول والثاني خلال الفترة المذكورة سابقاً، وتم استعمال طريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) فهي تعد من أهم وأكثر الطرائق التي يتم استعمالها في تحديد درجة ثبات الاختبار العملي في التربية الرياضية (8: 23)، وبعد مرور (7) أيام من الاختبار الأول قام الباحثان بتطبيق الاختبار مرة ثانية، وبعد حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات الاختبار الأول والثاني، كما حرص على إجرائه تحت ظروف مشابهة لما كانت عليه في الاختبار الأول، فضلاً عن استعمال الأساليب نفسها في إجراء الاختبار وتسجيل النتائج، والجدول (3) يبين نتائج ثبات الاختبار.

الجدول (3) يبين معامل الثبات

ت	اسم الاختبار	معامل الثبات	Sig	الدلالة الإحصائية
1	التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة	0.87	0.000	معنوي

ج-الموضوعية: تعني موضوعية الاختبار ان "(مدى) وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار، وحساب الدرجات)" وعليه تعد الاختبارات ذات موضوعية كونها سهلة القياس فضلاً عن تعليماتها واضحة وكفاية فريق العمل بطريقة التسجيل، وكما مبين بالجدول (4)

الجدول (4) يبين معامل الموضوعية

ت	اسم الاختبار	معامل الموضوعية	Sig	الدلالة الاحصائية
1	التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة	0.89	0.000	معنوي

2-7 التجربة الرئيسية:

بعد التأكد من سلامة وصحة جميع الاجراءات المنفذة في التجربة الاستطلاعية وبما فيها الاسس العلمية (الصدق، الثبات، الموضوعية) لاختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة، قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة البناء والتقنين البالغ عددها (72) لاعباً، والموزعين على اندية (كربلاء، الديوانية، اليقظة، الروضتين)، وذلك بتاريخ من 7-2025/9/13. وكما مبين ادناه:

- 1-يوم الاحد الموافق 2025/9/7 نادي الروضتين.
- 2-يوم الثلاثاء الموافق 2025/9/9 نادي الديوانية.
- 3-يوم الخميس الموافق 2025/9/11 نادي اليقظة.
- 4-يوم السبت الموافق 2025/9/13 نادي كربلاء.

وكان ذلك لغرض إيجاد صلاحيته في التفريق بين مستويات لاعبين عينة البناء، فضلاً عن توزيع مستوياتها اعتدالياً وبذلك أصبح اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة جاهزاً لتحقيق أهداف البحث.

2-8 التحقق من صلاحية الاختبار المستخدم:

أ-القدرة التمييزية للاختبار: يقصد بها قدرة الاختبار على التمييز بين المستويات العالية والمستويات الضعيفة عبر جمع وتفرغ البيانات الخاصة باختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة وترتيب درجاته الخام ترتيباً تنازلياً من اعلى درجة الى ادنى درجة أو بالعكس، ومن ثم اختيار منها نسبة (33%) من الدرجات العليا ومثلها للدرجات الدنيا اي ما يعادل (24) لاعب للدرجات العليا ومثلها للدنيا، ومن ثم اصبح لدينا مجموعتان منفصلتان يمثلان مستويات نسبة من اللاعبين لعينة البناء أو ما يسمى المجموعتان الطرفيتان، وذلك لبيان قدرة الاختبار على التمييز بين اللاعبين في التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة، وبالتالي بيان صلاحيته من عدمها، وعلى وفق ذلك تم استخدام اختبار (T-test) الاحصائي للمقارنة بين العينات المتساوية بالعدد والمستقلة عن بعضها غير مرتبطة ، وبعد معالجة النتائج احصائياً تبين ان الاختبار قيد البحث ذات قدرة على التمييز بين المجموعتين اذ كانت قيمة (sig) اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على معنوية تلك الاختبارات ، وكما مبين بالجدول (5) .

الجدول (5) يبين القدرة التمييزية

الاختبار	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية	الدلالة
	ع	س	ع	س			
التوافق الحركي بين العين والرجل والذراع	0.051	7.38	0.059	7.63	15.71	0.000	معنوي

ب-معامل السهولة والصعوبة للاختبار: يعني معامل السهولة والصعوبة أن أفراد عينة الاختبار يتوزعون توزيعاً اعتدالياً الأمر الذي يدل على قدره اللاعبين الشباب تحت 18 سنة على تنفيذ الاختبار بشكل جيد وهو ليس بالصعب جداً ولا بالسهل جداً، وبما أن طبيعة اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة هو اختبار مهاري وليس اختبار الورقة والقلم، فإن حساب معامل السهولة والصعوبة يعتمد على التوزيع الطبيعي عبر أحد مؤشرات المتمثل بمعامل الالتواء الذي أظهرت نتائجه أن عينة الاختبار توزعوا توزيعاً اعتدالياً مثالياً في اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة مما يدل على عدم وجود قيم شاذة أو متطرفة، ومن ثم نتائج العينة غير ملتوية بدرجة كبيرة الى أحد جهتي التوزيع، إذ انحصرت قيم معامل الالتواء بين $(1\pm)$ ، مما يدل على تحقق المنحنى الاعتدالي للاختبار بين نتائج اللاعبين كما مبين جدول (6) .

الجدول (6) يبين التوزيع الاعتدالي لاختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة

الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة	درجة	7.50	0.109	7.46	0.224

2-9 الوسائل الإحصائية: تم استخدام الحقيبة الاحصائية SPSS.

3- عرض ومناقشة نتائج المعايير والمستويات:

تم الحصول على الدرجات الخام لنتائج الاختبار، والتي "تعد مصدر المعايير" وذلك بعد اجراء تطبيق اختبار (التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة) على افراد عينة البناء وهم لاعبي كرة السلة تحت 18 سنة، ويكمن جوهر "الاختبار الجيد في احتوائه على معايير ومستويات " وبعد معالجة نتائج الاختبار إحصائياً، تم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري له عن طريق اختيار طريقة الدرجة الثانية (ت) وتسمى هذه الدرجة بالمعيار التائية أو الدرجة المعيارية التائية (ت) وهي من أكثر الدرجات المعيارية استخداماً في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة ، وتبنى هذه الدرجة على أساس خواص منحني التوزيع الطبيعي، والدرجة التائية عبارة عن درجة معيارية وسطها (50) وانحرافها المعياري (10) ، وتستخدم في تحويل الدرجات الخام إلى درجات يمكن جمعها لغرض مقارنتها وتسهيل تفسيرها، وتمتاز هذه الدرجة بأنها لا تتضمن قيماً سالبة فضلاً عن معالجة ضعف الدرجة الزائية في وجود الإشارات السالبة وتمثل متوسطها بالصفر.

اذ قام الباحثان باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للتعرف على الكيفية التي توزع بها الاختبار عند تطبيقها على عينة التقنين، والجدول الآتي يبين الوصف الإحصائي للاختبار لعينة التقنين.

الجدول (7) يبين الوصف الاحصائي لاختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة لعينة التقنين

الاختبار	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	اقل زمن	اعلى زمن
التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة	7.50	0.013	7.50	0.113	0.18	7.31	7.74

إنّ تقنين الاختبار وتوافر معايير ثابتة له، كما أشار (محمد جاسم الياسري، 2010)، يمثلان ركيزتين أساسيتين ومتممتين لعملية التقويم، وهما ضروريتان لضمان الوصول إلى نتائج موضوعية وموثوقة يمكن الاعتماد عليها تُعدّ المعايير التي تم التوصل إليها معايير مرجعية كونها تُطبّق لأول مرة في البيئة العراقية، وتجدر الإشارة إلى أن الاختبارات ذات المعايير المرجعية هي من الأكثر شيوعاً واستخداماً في المجال الرياضي، والجدول (8) يحتوي على المعايير المشتقة من نتائج الاختبار.

الجدول (8) يبين الدرجات الخام والمعدلة بالطريقة الزائفة والتائية لنتائج اختبار التوافق الحركي بين العين والذراع وكرة السلة للاعبين تحت 18 سنة (وحدة القياس-درجة)

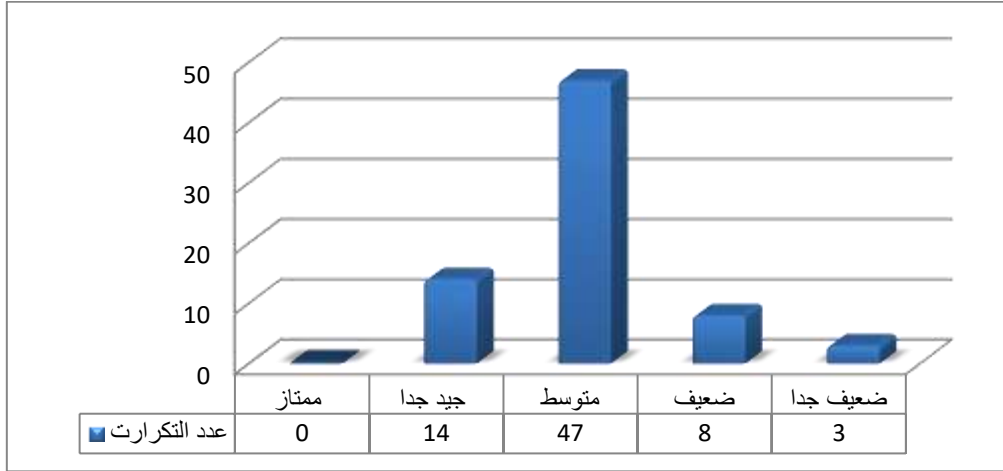
الدرجة			الدرجة			الدرجة			الدرجة		
الخام	الزائفة	التائية	الخام	الزائفة	التائية	الخام	الزائفة	التائية	الخام	الزائفة	التائية
7.58	0.713-	43	7.5	0.007-	50	7.43	0.61	56	7.31	1.67	67
7.6	0.89-	41	7.5	0.007-	50	7.43	0.61	56	7.31	1.67	67
7.6	0.89-	41	7.5	0.007-	50	7.44	0.522	55	7.31	1.67	67
7.6	0.89-	41	7.5	0.007-	50	7.44	0.522	55	7.31	1.67	67
7.6	0.89-	41	7.5	0.007-	50	7.45	0.434	54	7.32	1.581	66
7.61	0.978-	40	7.5	0.007-	50	7.45	0.434	54	7.32	1.581	66
7.61	0.978-	40	7.5	0.007-	50	7.46	0.346	53	7.33	1.493	65
7.63	1.155-	38	7.52	0.184-	48	7.46	0.346	53	7.33	1.493	65
7.63	1.155-	38	7.53	0.272-	47	7.46	0.346	53	7.35	1.317	63
7.63	1.155-	38	7.53	0.272-	47	7.46	0.346	53	7.35	1.317	63
7.67	1.508-	35	7.54	0.36-	46	7.47	0.257	53	7.37	1.14	61
7.67	1.508-	35	7.54	0.36-	46	7.47	0.257	53	7.37	1.14	61
7.67	1.508-	35	7.55	0.449-	46	7.48	0.169	52	7.38	1.052	61
7.68	1.596-	34	7.55	0.449-	46	7.48	0.169	52	7.38	1.052	61
7.68	1.596-	34	7.56	0.537-	45	7.48	0.169	52	7.41	0.787	58
7.74	2.126-	29	7.57	0.625-	44	7.48	0.169	52	7.41	0.787	58
7.74	2.126-	29	7.57	0.625-	44	7.49	0.081	51	7.42	0.699	57
7.74	2.126-	29	7.58	0.713-	43	7.49	0.081	51	7.42	0.699	57

لذا من أجل استكمال أهداف البحث تم وضع مستويات معيارية لاختبار التوافق الحركي بين العين والذراع وكرة السلة كما مبين في جدول (9).

جدول (9) يبين المستويات المعيارية وحدودها بالدرجات التائية ودلالاتها في اختبار التوافق الحركي بين العين والذراع وكرة السلة

النسبة المئوية (%)	عدد التكرارات	حدوده بالدرجات التائية	المستوى المعياري
0.00%	0	لا يوجد أداء	ممتاز
19.44%	14	67 - 61	جيد جداً
65.28%	47	58 - 40	متوسط
11.11%	8	38 - 34	ضعيف
4.17%	3	29	ضعيف جداً
100.00%	72		المجموع

يبين جدول (9) المستويات المعيارية لعينة البحث في اختبار التوافق الحركي بين العين والقدم والذراع بكرة السلة، أذ كانت النتائج بمستوى وسط بنسبة (65.28%)، مع وجود حالات بمستوى جيد جدا بنسبة (19.44%) وضعيف بنسبة (11.11%) وضعيف جدا بنسبة (4.17%). والشكل (2) يوضح ذلك .



شكل (2) يوضح المستويات المعيارية لعينة البحث

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-الاستنتاجات:

- 1- عند تطبيق الاختبار على العينة تبين ان الاختبارات تتميز بالسهولة وعدم التعقيد ويمكن استخدامها من قبل الباحثين والمدربين.
- 2- أن استخدام (5) مستويات معيارية للاختبارات المستخلصة دل على عدم تشتت الدرجات وتجانسها.
- 3- تم تحديد المعايير والمستويات (معيارية المرجع) لنتائج اختبار التوافق الحركي (المربعات المرقمة).

4-2 التوصيات:

- 1- الاختبارات المهارية تعد محكما موضوعيا لكونها أكثر واقعية عند عملية التقويم للعبة كرة السلة، واختبار التوافق الحركي (المربعات المرقمة) بكرة السلة يعد اختبار مهاري فضلا عن كونه اختبار بدني لكونه يعتمد على مهارة الطبطبة اثناء اداء الاختبار.
- 2- اعتماد الاختبار في عملية التقويم المستمر للاعبين فضلا عن ذلك تعد من العوامل المهمة في اختيار اللاعبين ولا سيما في القدرات التوافقية ومهارة الطبطبة.
- 3- نتائج الدراسة الحالية تسهم في الارتقاء بمستويات الأداء البدني والمهاري بكرة السلة.

المصادر

- تيسير مفلح كوافحة؛ القياس والتقييم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط3: (دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2010).
- عامر سعيد الخيكاني؛ بناء مقياس للعدوانية على الرياضيين وتقنيه على لاعبي كرة القدم وتحديد مستوياته والمقارنة حسب مركز اللعب: (أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 2002).
- كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد نصر الدين رضوان؛ مقدمة التقييم في التربية الرياضية، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1994).
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000).
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1988).
- محمد صبحي حسنين؛ القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط4: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2001).
- محمد عبد السلام غنيم؛ مبادئ القياس والتقييم النفسي والتربوي: (القاهرة، جامعة حلون، 2004).
- مصطفى حسين باهي؛ المعاملات العملية بين النظرية والتطبيق، ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999).
- فلاح احمد وروبي محمد؛ استخدام معايير لاختبار اوتيس - لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة حسب الجنس والمستويات الدراسية :، مجلة روافد ، مج ٢ ، ع ١ ، جوان ٢٠١٨.

-Ammar Fares Attia Al-Samarrai, & Faris Sami Yousif Shabba. Designing and rationing of test to measure the motor compatibility for the eye and the leg for students of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Samarra University Sports Culture(2024), 15(1).

-Faris Sami Yousif Shabba, & Taha Mohamed Hamid: Building challenge test for basic skills in soccer for students –third stage: (Journal of the College of Basic Education, 1(SI), 2022).

-<https://cbej.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/cbej/article/view/5933>

-Shabba, Faris & Mohammed, Laith: Criteria Some Power Defined By Speed Endurance In Youth Basketball: (Journal of Physical Education. 28, 2016).

الملاحق

الملحق (1) يبين استمارة تسجيل وتفرغ نتائج اختبار التوافق الحركي الخاصة بالبحث

ت	اسم اللاعب	زمن المحاولة الاولى	زمن المحاولة الثانية
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

الملحق (2) يبين أسماء الخبراء والمختصين الذين تم استطلاع آرائهم حول صلاحية اختبار التوافق الحركي

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص الدقيق	مكان العمل
1	د. بشار عبد اللطيف هاتف	استاذ	تعلم حركي/كرة سلة	جامعة القاسم الخضراء/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	د. حسين مناتي ساجت	استاذ	فسلجه تدريب/كرة سلة	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	د. حيدر جمعة عصري	استاذ	تدريب / كرة سلة	جامعة الكوفة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	د. رزكار محمد رؤوف	مدرس	تدريب / كرة سلة	جامعة السليمانية/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	د. رشاد طارق يوسف	أستاذ مساعد	تدريب / كرة سلة	جامعة ذي قار/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	د. شيرزاد محمد جارو	استاذ	فسلجة التدريب الرياضي/كرة سلة	جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
7	د. عايد حسين عبد الامير	استاذ	تدريب / كرة سلة	جامعة بابل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
8	د. عدي عبد الحسين كريم	استاذ	تعلم حركي/ كرة سلة	جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
9	د. علي عبد الائمة كاظم	أستاذ مساعد	تعلم حركي / كرة سلة	جامعة ميسان/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
10	د. فارس سامي شابا	استاذ	اختبارات وقياس / كرة سلة	جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
11	د. لقاء عبد الله علي	استاذ	تدريب / كرة سلة	جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
12	د. محمد عبد النبي محمد	استاذ	تدريب / كرة سلة	جامعة واسط/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
13	د. نصر حسين عبد الامير	استاذ	تدريب /كرة سلة	جامعة بابل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة