Auras Journal of Sports Sciences
Volume: 04/ Number: 03/ Month: July/ Year: 2026/ Pp: 90-104

مجلــة الأوراس لعلوم الرياضة
المجلد:04/ العدد: 03/ الشهر: جويلية/ السنة:2026/ص ص: 90-104

https://asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/935

بناء وتقنين اختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (Recurve Bow) للاعبي ذوي الهمم

Building and standardizing the accuracy test of the Recurve bow for athletes with disabilities

م.م علي احمد محمد صالح[1]

[1]جامعة الكوفة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (العراق). alia.sahib@uokufa.edu.iq

تاريخ الارسال:2026-02-20 تاريخ القبول:2026-03-12 تاريخ النشر:2026-07-05 https://doi.org/10.5281/zenodo.21183148

ملخص:

تأتي أهمية الدراسة في إن الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) يتطلب مهارة عالية في دقة التصويب، التي تعد أحد أهم المؤشرات في تحديد مستوى اللاعب. ومع ذلك، فإن الأدوات والاختبارات المقننة الخاصة بذوي الهمم ما زالت محدودة، مما يستدعي بناء اختبار علمي يراعي خصائص هذه الفئة ويحقق المعايير العلمية للقياس و ذلك والنهوض بهذه الفئة المهمة من اجل رفد المنتخبات وفرق الشباب بلاعبين مهمين، وبذلك تتحدد مشكلة البحث في: غياب اختبار مقنن خاص بقياس دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم، والحاجة إلى بناء اختبار يتمتع بالصدق والثبات والموضوعية، يمكن تطبيقه عملياً في الميدان الرياضي, وضع مستويات لاختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم للاعبين الشباب في العراق، اعتمد الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب البنائي، وذلك لملاءمته لطبيعة أهداف الدراسة المتمثلة في بناء وتقنين اختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم، تحدد مجتمع الدراسة بلاعبي الاندية واللجان الفرعية المشاركة في بطولة العراق لذوي الهمم بالقوس والسهم للموسم 2024-2025، والبالغ عددهم (4) أندية، و(7) لجان، وبواقع (6) لاعبين من كل نادي ولجنة وبمجموع (66) لاعب، أسفر تقنين الدرجات عن إمكانية تصنيف اللاعبين إلى مستويات أداء (ممتاز – جيد جداً – جيد – متوسط – ضعيف)، مما يعزز دقة التقييم، اعتماد الاختبار المقترح كأداة رسمية لتقويم مستوى لاعبي ذوي الهمم في رياضة القوس والسهم (الركيرف).

الكلمات المفتاحية: بناء؛ تقني؛ القوس والسهم؛ ذوي الهمم.

Abstract:

The importance of the study lies in the fact that the Recurve bow requires high skill in accuracy of aiming, which is one of the most important indicators in determining the level of the player. However, standardized tools and tests for people with disabilities remain limited, necessitating the development of a scientific test that considers the characteristics of this group and meets scientific measurement standards. This is crucial for developing this important segment of society and providing national teams and youth clubs with valuable players. Therefore, the research problem is defined as: the absence of a standardized test for measuring archery accuracy (Recurve) among athletes with disabilities, and the need to develop a valid, reliable, and objective test that can be practically applied in the sports field. The research also aims to establish levels for testing archery accuracy (Recurve) among young athletes with disabilities in Iraq. The researcher adopted a descriptive approach with a constructivist methodology, as it is suitable for the study's objectives, which are to develop and standardize an archery accuracy (Recurve) test for athletes with disabilities. The study population consists of players from clubs and subcommittees participating in the 2024-2025 Iraqi Archery Championship for People with Disabilities, totaling (4) clubs and (7) committees. (6) Players from each club and committee, totaling (66) players, were evaluated. The standardized scoring system allowed for the classification of players into performance levels (Excellent – Very Good – Good – Average – Weak), thus enhancing the accuracy of the assessment. The proposed test was adopted as the official tool for evaluating the performance level of archers with disabilities.

Keywords: Standardization; Archery; People with Disabilities.

1. التعريف بالدراسة:

1.1 المقدمة وأهمية الدراسة:

في ظل التطورات المهمة والكبيرة التي شهدها العالم ثبت أنه لا يمكن أن يأتي الفوز بالمنافسات والانجازات وبالمستوى العالي إلا بمشاركة جميع المحددات التي تساهم بذلك، ولتقارب المستويات في الأعداد البدني والمهاري أصبح هنالك ضرورة ملحة ومهمة للجوانب الدقة من اجل زيادة التنافس المستمر بالقوس والسهم وخاصة لفئة الشباب والتي عن طريق تلك المتغيرات مجتمعة تساهم بوصول اللاعبين إلى المستويات الجيدة، لذا بدأ الاهتمام بتلك الجزئيات التي إذا توفرت جميعها ستزيد من فرص الحصول على أفضل الإنجازات، ويأمل كل مدرب رياضي أن يجتهد بلاعبيه من اجل الوصول بهم إلى المستوى العالي والعمل على التخلص من أخطائهم قدر المستطاع أثناء خوضهم للمباريات والعمل على ذلك ليس بالأمر السهل إذ يتطلب العمل المستمر وفق سياقات علمية لها أثر في الفوز بالمنافسات الرياضية، تُعد رياضة القوس والسهم من الألعاب الفردية ذات الطابع الدقيق التي تتطلب توافقاً عالياً بين الجهازين العصبي والعضلي، إضافة إلى التركيز والانتباه ودقة التقدير الحركي والبصري. وقد حظيت هذه الرياضة بمكانة متقدمة في المنافسات الدولية والأولمبية، لما لها من دور بارز في تنمية القدرات البدنية والنفسية، أما بالنسبة لذوي الهمم، فإن ممارسة رياضة القوس والسهم تمنحهم فرصاً حقيقية للتكيف مع متطلبات الحياة، وإثبات الذات، والاندماج في المجتمع، فضلاً عن تحقيق الإنجازات الرياضية، غير أن تطوير مستوياتهم يتطلب وجود أدوات قياس موضوعية دقيقة، تساعد المدربين، والباحثين على تقييم الأداء، ووضع البرامج التدريبية المناسبة.

كما أظهرت دراسة محمد حسين وزملائه أن تحليل المتغيرات البيوكينماتيكية للوقوف والاستعداد للحركة له أثر كبير في تحسين دقة الأداء المهاري، خصوصًا في الألعاب التي تتطلب الرمي أو التسديد مثل التنس والقوس والسهم، وبناء على ذلك، فإن تطوير أداء لاعبي ذوي الهمم يتطلب تصميم أدوات قياس دقيقة ومقننة تتلاءم مع إمكاناتهم وقدراتهم، لتمكين المدربين من متابعة مستوياتهم وتحقيق أفضل الإنجازات الرياضية.

وتأتي أهمية الدراسة في إن الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) يتطلب مهارة عالية في دقة التصويب، التي تعد أحد أهم المؤشرات في تحديد مستوى اللاعب؛ ومع ذلك، فإن الأدوات والاختبارات المقننة الخاصة بذوي الهمم ما زالت محدودة، مما يستدعي بناء اختبار علمي يراعي خصائص هذه الفئة، ويحقق المعايير العلمية للقياس، والنهوض بهذه الفئة المهمة من اجل رفد المنتخبات وفرق الشباب بلاعبين مهمين. كما أشارت دراسة منشورة في مجلة الأوراس لعلوم الرياضة إلى أن بناء الاختبارات المقننة في المجال الرياضي يُعد من أهم الأسس العلمية لتقويم الأداء بدقة، وتحديد مستويات اللاعبين، وتوجيه البرامج التدريبية بصورة موضوعية، ولاسيما لدى فئات ذوي الهمم التي تتطلب أدوات قياس تتلاءم مع خصائصهم الوظيفية والبدنية. (محمد، مزهر، غني، 2026).

2.1 مشكلة الدراسة:

من خلال المتابعة الميدانية المستمرة لتدريبات فريق لجنة النجف البارالمبية لفعالية القوس والسهم في ملعب الكلية، لاحظ الباحث أن أغلب أدوات القياس والاختبارات المستخدمة في تقييم دقة الرمي صُممت أساسًا للاعبين الأسوياء، ويتم تطبيقها على لاعبي ذوي الهمم دون إجراء أي تعديلات أو تقنين يتلاءم مع خصائصهم البدنية

والوظيفية، ويؤدي هذا الأسلوب إلى ضعف دقة النتائج، وعدم عدالتها في قياس المستوى الحقيقي للأداء، مما ينعكس سلبًا على عملية التقويم والتدريب والانتقاء الرياضي.

كما أن الاعتماد على اختبارات غير مكيَّفة مع طبيعة ذوي الهمم يحدّ من قدرة المدربين والباحثين على تشخيص نقاط القوة والضعف بدقة، ويؤثر في بناء البرامج التدريبية المناسبة، ويقلل من فرص تطوير مستوى اللاعبين والارتقاء بإنجازاتهم الرياضية، وفي هذا السياق، تؤكد الدراسات أن غياب الاختبارات المقننة الخاصة بذوي الهمم يُعد من أبرز معوقات التقويم الموضوعي للأداء الرياضي، ويؤدي إلى نتائج غير دقيقة في تصنيف المستويات وتوجيه العملية التدريبية.

كما أشارت دراسة أخرى إلى أن تكييف أدوات القياس وفق الخصائص الحركية والبدنية للفئات الخاصة يُعد ضرورة علمية لضمان صدق النتائج وثباتها وموضوعيتها، ويسهم في تحسين جودة التقويم الرياضي ورفع كفاءة التخطيط التدريبي.

وانطلاقًا مما سبق، تتحدد مشكلة البحث في غياب اختبار مقنن خاص بقياس دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم، والحاجة الملحّة إلى بناء اختبار علمي يتمتع بخصائص الصدق والثبات والموضوعية، وقابل للتطبيق العملي في الميدان الرياضي، بما يسهم في تطوير مستوى اللاعبين وتحسين عمليات التدريب والتقويم.

3.1 أهداف الدراسة:

- بناء اختبار علمي لقياس دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم.
- وضع مستويات لاختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم للاعبين الشباب في العراق.
- معرفة مستوى دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم للاعبين الشباب في العراق.

4.1 حدود الدراسة:

الحد الزماني: الموسم الرياضي 2025-2026.

الحد البشري: لاعبي ذوي الهمم (المعاقين حركياً) الممارسين لرياضة القوس والسهم الشباب في العراق.

الحد المكاني: الأندية واللجان الفرعية في المحافظات لرياضة ذوي الهمم.

2-منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية:

1.2 منهج الدراسة:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي البنائي في بناء اختبار مقنن لقياس دقة الرمي بالقوس والسهم لدى لاعبي ذوي الهمم، وهو منهج مناسبة لطبيعة تحويل المتغيرات النظرية إلى أدوات قياس تطبيقية (عبود، صاحب، عبد الرزاق، 2026)

2.2 مجتمع الدراسة وعينته:

تحدد مجتمع الدراسة بلاعبي الاندية واللجان الفرعية المشاركة في بطولة العراق لذوي الهمم بالقوس والسهم للموسم 2024-2025 والبالغ عددهم (4) أندية و(7) لجان وبواقع (6) لاعبين من كل نادي ولجنة وبمجموع (66) لاعب، واشتملت عينة بناء الاختبار على (45) لاعب وبنسبة (68.18%) و(5) لاعبين للاستطلاع وبنسبة (7.58%)، واشتملت عينة التقنين على (16) لاعب وبنسبة (24.24%) والجدول (1) يبين توزيع مجتمع الدراسة.

الجدول (1) يبين مجتمع الدراسة وعيناتها

ت	اسم النادي او اللجنة	العدد الكلي	عينة الاستطلاعية	النسبة المئوية %	عينة بناء	النسبة المئوية %	عينة التقنين	النسبة المئوية %
1	لجنة النجف الاشرف	6	5	%7.58	-	-	1	%1.52
2	لجنة ذي قار	6	-	-	6	%9.09		-
3	لجنة ميسان	6	-	-	6	%9.09		-
4	لجنة المثنى	6	-	-	6	%9.09		-
5	لجنة القادسية	6	-	-	6	%9.09		-
6	لجنة بابل	6	-	-	6	%9.09		-
7	لجنة ديالى	6	-	-	6	%9.09		-
8	نادي الذرى	6	-	-	6	%9.09		-
9	نادي الناصرية	6	-	-	3	%4.55	3	%4.55
10	نادي وسام المجد	6	-	-	-	-	6	%9.09
11	نادي اشنونا	6	-	-	-	-	6	%9.09
المجموع		66	5	%7.58	45	%68.18	16	%24.24

3.2 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة:

كما تبنى الباحث الاستبانة لاستطلاع رأي الخبراء والمحكمين حول صياغة فقرات الاختبار المقترح، المراجع العربية، الاختبار والقياس، تصوير فيديو لتوثيق الأداء، حاسبة شخصية عدد (1)، أدوات مكتبية (أوراق، أقلام)، ساعة توقيت عدد (2)، عدد (1) أقواس (ركيرف) بمواصفات معتمدة، أسهم قياسية، لوحة هدف أولمبية مقسمة إلى دوائر تسجيل، كاميرا لتصوير الأداء.

4.2 إجراءات الدراسة الميدانية:

1.4.2 إجراءات بناء الاختبار:

تحديد الغرض من الاختبار: تم تحديد الغرض من الاختبار لقياس دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم.

تحديد الفقرات الأولية: لجأ الباحث الى إجراء مقابلات علمية مع مجموعة من الخبراء والمختصين لغرض الاستشارة عن كيفية تصميم الاختبار ومدى الفائدة والمحتوى العلمي له، بعدها تم تصميم الاختبار وفق إجراءات علمية دقيقة صممت بالشكل الأولي بالاستعانة بالمصادر النظرية وآراء الخبراء.

تحديد صلاحية اختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (Recurve Bow): تم إعداد استبانة خاصة تضم اختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (Recurve Bow) وتم توزيعها على السادة الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (10) خبيراً ومختصاً (ينظر الملحق1)، بعدها استعمل الاهمية النسبية وذلك بوضع علامة (√) في مربع الدرجة المختارة لكل من محاور استمارة التقييم والمتكونة من المدرج الأتي: (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 10)، علماً أن أعلى درجات المدرج هي (10) و (0) يعني عدم وجود أهمية، وكما هو مبين في الجدول (2).

جدول (2) يبين الاختبار التي تم عرضه على الخبراء

ت	الاختبار	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	اختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (Recurve Bow) للاعبي ذوي الهمم											

صياغة صورة أولية للاختبار:

اسم الاختبار: اختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لذوي الهمم.

الهدف من الاختبار: قياس مستوى دقة الرمي بالقوس والسهم لدى لاعبي ذوي الهمم وفق معايير علمية موضوعية.

الأدوات اللازمة:

- قوس من نوع ركيرف مناسب للفئة المستهدفة.
- (6) أسهم قياسية.
- لوحة هدف أولمبية قياسية (مقسمة إلى دوائر تسجيل من 1–10).
- كرسي أو وضعية جلوس/ وقوف حسب طبيعة اللاعب.
- ساعة إيقاف.
- استمارة تسجيل النتائج.

مواصفات الأداء:

- المسافة من الرامي إلى الهدف 18 م.
- **عدد الأسهم 12**: سهماً (موزعة على جولتين × 6 أسهم في كل جولة).
- **الوضعية**: اللاعب يجلس أو يقف بحسب حالته الصحية، مع تثبيت الكرسي (إن لزم) لتأمين الاستقرار.
- **الزمن**: يمنح اللاعب أربع دقائق لكل جولة (6 أسهم).

تعليمات الأداء:

- يقف أو يجلس اللاعب في المكان المخصص على مسافة (18 م) من الهدف.
- يسدد الأسهم بالترتيب (6 أسهم) باتجاه الهدف في الجولة الأولى، ثم يكرر ذلك في الجولة الثانية.

- يمنع استبدال الأسهم التالفة خلال الجولة.
- تُجمع النقاط التي يحققها اللاعب وفقاً لمكان استقرار الأسهم في الهدف.

طريقة التسجيل:

- تعتمد طريقة التسجيل على النقاط المخصصة للدوائر (من 1 إلى 10 درجات لكل سهم).
- إذا استقر السهم على الخط الفاصل بين دائرتين، يُحسب الدرجة الأعلى.
- المجموع الكلي = مجموع نقاط (12) سهماً.

الحد الأدنى = 12 × 1 = 12درجة.

الحد الأعلى = 12 × 10 = 120درجة.

5.التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية لاختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لذوي الهمم وكما يأتي:

أولاً-تاريخ التجربة: أجريت التجربة بتاريخ 2025/12/2، الساعة الواحدة ظهرا.

ثانياً-عدد العينة: (5) لاعبين من لجنة النجف الاشرف.

ثالثاً-الأدوات المستعملة:

- ساعة توقيت عدد (2).
- أدوات مكتبية (أوراق، أقلام).

رابعاً-أهداف التجربة:

- التأكد من وضوح الاختبار للاعبين.
- التعرف على تفهم فريق العمل المساعد لإجراءات الاختبار، ينظر الملحق (3).
- التعرف على الوقت المستغرق لإجراء الاختبار.
- التعرف على ظروف تطبيق الاختبار وما يرافقه من صعوبات.
- التعرف على فهم اللاعبين لتعليمات الاختبار.
- ستساعد الباحث عمليا للوقوف بنفسه على جميع المعوقات التي يقابلها من اجل تلافيها قبل إجراء الاختبارات الرئيسية.
- التأكد من ثبات الاختبار.

وبعد تنفيذ التجربة الاستطلاعية خرج الباحث بنتائج أهمها:

- تعليمات الاختبار كانت واضحة للاعبين.
- ظروف تطبيق الاختبار كانت جيدة.
- تفهم فريق العمل المساعد للعمل.
- استخراج معاملات الثبات.

3.3.4.2. اختبار اللمس السفلي والجانبي:

الغرض من الاختبار: يُعد هذا الاختبار من الوسائل المستخدمة لقياس المرونة الديناميكية، حيث يهدف إلى تقييم قدرة العمود الفقري على أداء حركات الثني والمد والتدوير.

الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف لضبط الزمن بدقة أثناء أداء الحركات، حائط يُستخدم كوسيلة مساعدة لتثبيت الجسم وضبط الأداء أثناء الاختبار.

6.التجربة الرئيسة:

تم تطبيق الاختبار على عينة البناء بلغ عددها (45) لاعب من لجان واندية المشتركة في الدوري العراقي للقوس والسهم لذوي الهمم الذي اقيم في ملعب الشعب في محافظة بغداد للمدة من 2025/12/15 ولغاية 2025/12/18.

7. التحليل الإحصائي لاختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لذوي الهمم:

- استخراج معامل صعوبة وسهولة:

تم إتباع الخطوات الآتية:

- تطبيق الاختبار على عينة البناء وتصحيح الاختبار واستخراج الدرجة الكلية لكل لاعب.

- ترتيب الدرجات التي حصل عليها اللاعبين تنازليا من أعلى درجة إلى أدنى درجة.

- استقطاع نسبة (27%) من إفراد عينة البناء، والبالغ عددهن (45) لاعب، أي استقطاع نسبة (27%) من أعلى درجات ليمثلوا مجموعة أفراد الدرجة العليا، والأدنى من الذين حصلوا على أدنى الدرجات ليمثلوا مجموعة أفراد الدرجة الدنيا، إذ بلغ عدد مجموعة الدرجات العليا والدنيا (24) لاعب.

- استخراج معامل السهولة:

مج ص ع: - مجموع الدرجات للمجموعة العليا.

مج ص د: - مجموع الدرجات للمجموعة الدنيا.

مج ع + مج د: - مجموع الدرجات للمجوعة العليا وللمجموعة الدنيا.

- يستخرج معامل صعوبة الاختبار، وذلك بطرح معامل السهولة المستخرج من (1)، لأنّ مجموع نسبتي الإجابة الصحيحة والخاطئة عن كل من فقرات الاختبار يساوي (1)، هذا ويوصي مصممو الاختبارات "باستبعاد الاختبارات التي تقل صعوبتها عن(0.10)، أو تزيد عن (0.90) وكما هو مبين في الجدول (3).

الجدول (3) يبين معاملي سهولة وصعوبة اختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لذوي الهمم

ت	معامل السهولة	معامل الصعوبة	التقويم
1	0.66	0.34	صالح

ومن خلال الجدول (3) يبين أن الاختبار صالح (معنوية).

- استخراج معامل التمييز لاختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لذوي الهمم:

يعد معامل التميز جانباً مهماً في التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، إذ يمكن من خلاله التأكد من كفاية فقرات الاختبار في تحقيق مبدأ الفروق الفردية لقياس السمة أو الخاصية عند الإفراد، ولإيجاد معامل التمييز استخدم الباحث المعادلة الآتية :(العجيلي,2001,70)

$$\text{(معامل التميز) ت} = \frac{\text{مج ص ع} - \text{مج ص د}}{2/1\ (\text{ع} + \text{د})}$$

وبعد إتباع الخطوات (2 ، 3 ، 4)، التي استخدمت لإيجاد معامل الصعوبة والسهولة لفقرات الاختبار، وبناء على ما جاء به (أيبل) من معايير لمقارنة القدرة التميزية، والمبينة في الجدول (4).

الجدول (4) يبين معايير(أيبل) لمقارنة القدرة التميزية للفقرات

دليل التمييز	تقويم الفقرات
0.40 فأعلى	فقرات جيدة جدا.
0.39 – 0.30	فقرات جيدة إلى حد مقبول، لكنها يمكن ان تخضع للتحسين.
0.29 -0.20	فقرات حدية، تحتاج الى تحسين.
0.19 فاقل	فقرات ضعيفة، تحذف او يتم تحسينها.

الجدول (5) يبين معامل التمييز لاختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لذوي الهمم.

رقم	معامل التمييز	التقويم
1	**0.55**	**مميزة**

ومن خلال الجدول (5) يبين أن الاختبار مميز (معنوي).

8.الأسس العلمية لاختبار دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف):

8-1. صدق الاختبار:

استعمل الباحث صدق المحتوى وصدق التكوين الفرضي للتحقق من صدق الاختبار.

8-1-1. صدق المحتوى: وهنالك نوعان لصدق المحتوى هما:

8-1-2. الصدق الظاهري: وقد تحقق هذا النوع من الصدق عندما تم عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين لإقرار صلاحية الاختبارات ومدى قدرة تلك الاختبارات على قياس ما وضعت لأجله وقد بلغ عددهم (10) خبيراً ومختصاً وقد أجمع الخبراء في آرائهم على صلاحية الاختبار.

8-1-3. الصدق المنطقي: وقد تحقق من هذا النوع في ضوء التعريف الدقيق للإختبار.

8-1-3. صدق التكوين الفرضي: وقد تحقق الباحث منه بالطرائق الآتية:

- أيجاد معاملات السهولة والصعوبة، كما في الجدول (3).
- أيجاد معاملات التمييز بواسطة المجموعتين الطرفيتين وقد تم الاعتماد عليه لإبقاء الاختبار، كما في الجدول (5).

2-8 ثبات الاختبار: وللتحقق من ثبات الاختبار استعمل الطريقة الآتية:

طريقة الاختبار وإعادة الاختبار:

تم إيجاد معامل ثبات الاختبار عن طريق الاختبار وإعادة الاختبار، إذ تم الاختبار بتاريخ 2025/11/6 لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية وتم إعادة الاختبار بتاريخ: 2025/12/10 وبعد تفريغ البيانات استخرج قيمة (ر) ومنها توصل الباحث إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات عالية، والجدول (6) يبين ذلك.

الجدول (6) يبين معامل الثبات للاختبار

ت	الاختبار	معامل الثبات
1	دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف)	0.89

5.2 الوسائل الإحصائية:

قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار الخامس والعشرون لاستخراج النتائج.

3. تقنين الاختبار:

استكمالا لما يسعى الباحث اليه من دقة في تطبيق اختباره وتوخي الموضوعية في بنائه، عليه الآن العمل على تقنين اختبار دقة الرمي بالقوس والسهم اذ ان القيمة الرئيسية للاختبارات المقننة كأدوات بحث تكمن في استعمالها كوسائل للمقارنة، فهي تفيد في التعرف على المستويات المختلفة ،كما يمكن قياس الفروق في مستويات الاداء في المناطق المختلفة، ويعرف (ابراهيم، 2001، 27)، الاختبار المقنن هو ذلك الاختبار الذي اذا صيغت مفرداته وكتبت تعليماته تضمن ثباته اذا ما كرر، كما تضمن صدقه في قياس السمة او الظاهرة التي وضع لقياسها، وان له تعليمات محددة وواضحة، وسبق ان طبق على عينات ممثلة للمجتمع الاصلي الذي قصد اليه الاختبار، وبذلك يمكن مقارنة درجة فرد ما في اختبار مقنن بدرجات افراد آخرين يجري عليهم نفس الاختبار, ويضيف (الجنابي,164,2006) أن الاختبار المقنن هو الاختبار الذي يتم بناؤه بخطوات علمية دقيقة وتعليمات واضحة وتم تطبيقه على عينة البناء، واذا ما تم تطبيقه على عينة اخرى مشابهة لعينة البناء كانت النتائج متشابهة من حيث الاسس العلمية (الصدق والثبات والموضوعية)، ويمكن بذلك استخراج المعايير والمستويات له، ولتقنين الاختبار أتبع الباحث الخطوات التالية:

1.3 عينة التقنين:

تألفت عينة تقنين الاختبار من (16) لاعب موزعة على (6) لجان واندية المشاركة في الدوري العراقي للقوس والسهم البارالمبية.

2.3 تطبيق الاختبار على عينة التقنين:

بعد أن أكمل الباحث خطوات بناء الاختبار، تم التطبيق على عينة التجربة التقنين أثناء بطولة العراق التي جرت في بغداد/ ملعب الشعب للمدة (15-2025/12/18) بمساعدة فريق العمل المساعد.

3.3 أستخراج الأسس العلمية:

1.3.3-الصدق: تبرز اهمية الصدق القصوى في الكشف عن محتويات الاختبار الداخلية، ويشير مفهوم الصدق الى جودة الاختبار كأداة لقياس ما وضع اصلا لقياسه (فرج، 1980، 105)، ويعد "معامل صدق الاختبار أحد المعايير العلمية الهامة التي يجب ان يتأكد منها واضع الاختبار، فصدق الاختبار هو مقدرته على قياس ما وضع من اجله، سواء كان صفة بدنية (سرعة، رشاقة، مرونة) او سمة من السمات الشخصية (مجيد، 1988، 17)، وسيستخرج الباحث انواع الصدق الاتية:

1.1.3.3- الصدق التطبيقي (التوزيع الاعتدالي): يتأسس هذا النوع من الصدق على افتراض أن الصفات أو السمات او القدرات المختلفة تتوزع بين مجموع الناس بشكل اعتدالي يؤدي الى توزيع الخاصية المعينة بصورة متناسقة ومعتدلة، بمعنى أن القيم المتطرفة لهذه الخاصية تظهر بشكل محدود فيما يرتكز ويتجمع معظم الناس في الوسط، اذ أن تحقق التوزيع الطبيعي لأفراد العينة على المقياس دليل على ملائمته لمستوى أفراد العينة التي بني عليها ويجب تحقق هذا التوزيع أو الاقتراب منه، ولغرض التأكد من اعتدالية توزيع درجات عينة التقنين قام الباحث بحساب معامل الالتواء ومعامل التفلطح باعتبارهما من خصائص المنحنى الاعتدالي للتعرف على مدى قرب او بعد درجات عينة التقنين من التوزيع الاعتدالي، ويذكر (التكريتي والعبيدي، 1999) يعد الاختبار موزعاً توزيعاً طبيعياً اذا تراوحت قيمة معامل الالتواء لبيرسون (Pearson) بين (+3 و -3)، وهذا يثبت ملائمة الاختبارات لمستوى عينة الدراسة، اما معامل التفلطح فيعرف بانه تسطح flatness او تدبب peakedness منحنى التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي، ويرتبط مفهوم التفلطح ارتباطاً وثيقاً مع مفهوم التشتت فكلما كان تشتت المتغير عالياً، فذلك مؤشر لتسطح منحنى التوزيع الاحتمالي ويمكن قياس درجة تفلطح منحنى التوزيع الاحتمالي وفق المعادلة التالية المقترحة من قبل العالم (كارل بيرسون) وقد كانت قيم معامل الالتواء والتفلطح لدرجات عينة التقنين كما مبين في الجدول (7) الآتي :

جدول (7) يبين الصدق التطبيقي لعينة التقنين

الاختبار	الوسيلة الإحصائية				
	سَ	الوسيط	ع	معامل الالتواء	معامل التفلطح
دقة الرمي بالقوس والسهم	80.37	80	7.42	0.15	0.32

يتبين من الجدول (7) ما يأتي:

ظهر أن قيم الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والالتواء والتفلطح للاختبار كانت (80.37، 23، 7.42، 0.15، 0.32) على التوالي وهذا يعني ان المنحنى يميل قليلا باتجاه الدرجات العالية لان قيمة معامل الالتواء موجبة وان قيمة معامل التفلطح أقل قليلا لما يماثلها في التوزيع ألاعتدالي ويعني ذلك ان منحنى التوزيع الاعتدالي مفلطح كون قيمة (λ < صفر).

2.3.3- الثبات:

يقوم الباحث بحساب ثبات الاختبار باستعمال طريقة الاختبار واعادة الاختبار، ثم تم حساب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين الاختبارين لتقدير معامل الثبات، وقد كانت قيم الارتباط البسيط تشير الى ثبات عال للاختبار، والجدول(8) يبين ذلك:

جدول(8) يبين ثبات الاختبار

الاختبار	(ر)
دقة الرمي بالقوس والسهم	0.94

4.3 الخطأ المعياري للاختبار:

تعد الاخطاء حالة ملازمة لكل عمل، ولا يستطيع باحث ان يجزم ان دراسته خالية بنسبة 100% من الاخطاء سواء اكانت هذه الاخطاء في المعاينة او في التطبيق او في اداة القياس وان وجود هذه الاخطاء لا يقلل من قيمة العمل، اذا ما تم تقدير هذه الاخطاء والسيطرة عليها من خلال تنقية البيانات منها، ويذكر (علام، 2000) ان الدرجة الملاحظة تساوي الدرجة الحقيقية ودرجة الاخطاء العشوائية فاذا استطعنا تحديد درجة الاخطاء العشوائية التي اثرت في الدرجة الملاحظة لكل فرد فانه يمكن ايجاد الانحراف المعياري لدرجات الخطأ والقيمة الناتجة تسمى الخطأ المعياري للاختبار ولكننا لا نستطيع في واقع الامر ايجاد درجة الخطأ لعمل فرد من الافراد المجموعة الا اذا اعيد تطبيق الاختبار على الفرد نفسه عدداً كبيراً من المرات وهو أمر غير ممكن لذلك نستطيع تقدير هذه القيمة اذا علمنا قيمة الانحراف المعياري ومعامل الثبات لدرجات الاختبار ويلاحظ ان الخطأ المعياري يساوي (صفر) اذا كانت قيمة معامل الثبات مساوية للواحد الصحيح ولكنه يصبح مساويا للانحراف المعياري للدرجات الملاحظة اذا كانت قيمة معامل الثبات تساوي، وقام الباحث باستخراج قيمة الخطأ المعياري لدرجات الاختبار باستخدام معادلة الخطأ المعياري بدلالة الانحراف المعياري لدرجات الاختبار ومعامل الثبات وحسب المعادلة التالية:

(ع خـ) = ع ت×1- ث11

الخطأ المعياري = الانحراف المعياري ×1- معامل الثبات، وكما مبين في الجدول (9):

جدول (9) يبين قيم الخطأ المعياري للاختبار

الاختبار	ع	الثبات	قيمة الخطأ المعياري
دقة الرمي بالقوس والسهم	7.42	0.93	1.26

وبذلك فان الدرجة الحقيقية للمختبر على الاختبار هي:

الدرجة الحقيقية = الدرجة الملاحظة ± درجة الخطأ المعياري.

5.3 اشتقاق الدرجات المعيارية للاختبار:

ان تفسير الدرجة التي يحصل عليها اللاعبون تعد مرحلة من مراحل بناء الاختبار وتقنينه ،فمن الضروري الحصول على مؤشرات تفسر الدرجة على الاختبار وتوضح مصادر الخطأ فيها وان مصطلح المعيار يشير الى متوسط درجات جماعة معينة من الأفراد على احد الاختبارات، ويطلق على هذه الجماعة من الأفراد اسم (الجماعة المعيارية، Norm group)، والمعيار ضروري لتفسير درجات الاختبار لأن الدرجة الخام التي يحصل عليها الفرد في الاختبار ليس بها معنى بحد ذاتها ولا تصلح للمقارنة مع درجته في اختبارات اخرى او مع درجة شخص آخر على نفس الاختبار او في اختبارات اخرى الا بواسطة المعايير, ويقوم الباحث باستخراج الدرجات المعيارية المئينية لدرجات عينة التقنين، إذ ان "المئينيات تصلح الى حد كبير في تحديد مستويات ومعايير الافراد في أي اختبار وتبدو اهميتها في فهمنا للدرجة الخام التي يحصل عليها الافراد، وذلك بان هذه الدرجات تكتسب معنىً واضحا عندما تنسب الى مستويات الجماعة التي اجري عليها الاختبار، وان الرتبة المئينية سهلة في حسابها وذات دلالة واضحة وشائعة الاستخدام في المقاييس، والاختبارات التربوية، والنفسية، فضلا عن انها ترتب الافراد حسب درجاتهم بالنسبة لمجموعتهم ،وتوفر جداول معيارية لتفسير الدرجات الخام التي يحصل عليها أي فرد ينتمي لمجموعة مماثلة للعينة المرجعية.

6.3 تحديد مستويات الاختبار:

يسعى الباحث إلى إكمال إجراءات تقنين اختباره وإيجاد الدرجات والمستويات المعيارية للحصول على أداة مقننة يمكن الاعتماد عليها في قياس الظاهرة موضوع القياس، واستكمالا لذلك وبعد استخراج الدرجات المعيارية المئينية عليه العمل على إيجاد المستويات المعيارية التي من خلالها يمكن الحكم على نتائج الاختبار والتي تمكن الباحث من ايجاد خمس مستويات معيارية للاختبار والجدول (9) يوضح المستويات المعيارية.

جدول(9) يبين المستويات المعيارية لعينة البحث

ت	الدرجة	الفئة	التفسير
1	100درجة فأكثر	ممتاز	قدرة عالية جداً في دقة الرمي
2	80 – 99	جيد جداً	قدرة عالية
3	60 – 79	جيد	قدرة مقبولة
4	40 – 59	متوسط	دون المستوى المطلوب
5	أقل من 40	ضعيف	بحاجة إلى تدريب مكثف

ومن خلال الجدول اعلاه أكدت نتائج البحث أن الاختبار المقترح يتمتع بخصائص علمية (صدق – ثبات – موضوعية) تجعله صالحاً للتطبيق على لاعبي ذوي الهمم ويتوافق ذلك مع ما أشارت إليه الدراسات السابقة التي أكدت أهمية تكييف الاختبارات بما يتلاءم مع إمكانات وقدرات ذوي الهمم إن اعتماد هذا الاختبار في التدريب

والتقويم يساهم في تحسين جودة التدريب وزيادة دقة تقويم مستوى اللاعبين، وبالتالي رفع مستوى الإنجاز الرياضي لديهم.

4. الاستنتاجات والتوصيات:

1.4 الاستنتاجات:

- تم بناء اختبار مقنن لقياس دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم، يتميز بسهولة التطبيق ووضوح التعليمات.

- أظهر الاختبار خصائص علمية جيدة: الصدق: أكد المحكمون أن الاختبار يقيس فعلاً دقة الرمي، كما أثبت صدق التمايز بين مستويات اللاعبين والثبات: بلغ معامل الثبات (0.94)، مما يدل على استقرار النتائج عند إعادة التطبيق والموضوعية: أظهر الاختبار درجة عالية من الاتفاق بين المقيمين.

- أسفر تقنين الدرجات عن إمكانية تصنيف اللاعبين إلى مستويات أداء (ممتاز – جيد جداً – جيد – متوسط – ضعيف)، مما يعزز دقة التقييم.

- يُعد الاختبار أداة علمية وتطبيقية يمكن استخدامها في مجالات التدريب والتقويم والانتقاء الرياضي لذوي الهمم.

2.4 التوصيات:

- اعتماد الاختبار المقترح كأداة رسمية لتقويم مستوى لاعبي ذوي الهمم في رياضة القوس والسهم (الركيرف).

- استخدام نتائج الاختبار في بناء البرامج التدريبية وتوجيه الوحدات التدريبية نحو تطوير جانب دقة الرمي.

- تعميم الاختبار على الأندية والمراكز الرياضية الخاصة بذوي الهمم للاستفادة منه في عمليات الانتقاء والتصنيف.

- الاستفادة من الاختبار في البحوث المستقبلية، وخاصةً الدراسات التي تهدف إلى تطوير قدرات الرمي والتوافق البصري الحركي لدى ذوي الهمم.

- إجراء دراسات مماثلة لبناء اختبارات مقننة في بقية المهارات (مثل: قوة الشد، سرعة الرمي، الثبات النفسي أثناء الأداء).

- الاهتمام بتطوير البنية التحتية والتجهيزات الرياضية الخاصة برياضة ذوي الهمم بما يضمن توفير بيئة تدريبية مثالية.

خاتمة

في ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج وإجراءات علمية، يمكن القول إن بناء اختبار مقنن لقياس دقة الرمي بالقوس والسهم (الركيرف) لدى لاعبي ذوي الهمم يُعد خطوة مهمة في تطوير عملية التقويم الرياضي لهذه الفئة، إذ إن وجود أدوات قياس علمية دقيقة يساعد المدربين والباحثين على تقييم الأداء بصورة موضوعية، وتحديد مستويات اللاعبين بدقة، فضلاً عن توجيه البرامج التدريبية بما يتناسب مع قدراتهم البدنية والوظيفية.

وقد أثبت الاختبار الذي تم بناؤه في هذه الدراسة تمتعه بخصائص علمية جيدة من حيث الصدق والثبات والموضوعية، إضافة إلى سهولة تطبيقه ووضوح تعليماته، مما يجعله أداة مناسبة للاستخدام في الميدان الرياضي، ولاسيما في تدريب وانتقاء لاعبي القوس والسهم من فئة ذوي الهمم. كما أظهرت نتائج التقنين إمكانية تصنيف اللاعبين إلى مستويات معيارية واضحة، الأمر الذي يسهم في توفير مؤشرات دقيقة تساعد المدربين في متابعة تطور الأداء وتحديد نقاط القوة والضعف لدى اللاعبين.

ومن جهة أخرى، تؤكد نتائج هذه الدراسة أهمية الاهتمام بتطوير الاختبارات الرياضية الخاصة بذوي الهمم، بما يتلاءم مع خصائصهم الحركية والبدنية، إذ إن استخدام الاختبارات المصممة أساساً للاعبين الأسوياء قد لا يعكس المستوى الحقيقي لأدائهم. لذلك فإن اعتماد الاختبارات المقننة والمبنية وفق أسس علمية يسهم في تحسين جودة التقويم الرياضي، ويعزز من فرص تطوير مستوى اللاعبين وتحقيق الإنجازات الرياضية.

وعليه، يمكن اعتبار هذا الاختبار خطوة علمية وتطبيقية تسهم في دعم مسيرة رياضة القوس والسهم لذوي الهمم، وتفتح المجال أمام دراسات مستقبلية تهدف إلى بناء اختبارات أخرى تقيس الجوانب البدنية والمهارية والنفسية المرتبطة بهذه الرياضة.

المراجع:

1. أيمن هاني عبد الجبوري. (2014)، مقارنة المحددات في المجال الرياضي بين لاعبي كرة اليد وكرة السلة في العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، العراق.

2. ريسان خريبط مجيد. (1988)، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، جـ1، البصرة، جامعة البصرة، العراق.

3. صباح حسين العجيلي، وآخرون. (2001)، مبادئ القياس والتقويم التربوي، بغداد، مكتب احمد الدباغ للطباعة والاستنساخ، العراق.

4. صفوة فرج. (1980)، التحليل العاملي في العلوم السلوكية، القاهرة، دار الفكر العربي، مصر.

5. عبود، فاضل بشار؛ صاحب، عيسى قاسم؛ عبد الرزاق، عبد الجليل وعد الله. (2026). *تأثير تمرينات بأسلوب اللعب الضاغط في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والمهارات المركبة للاعبي كرة القدم الشباب*، مجلة الأوراس لعلوم الرياضة، جامعة باتنة2، الجزائر. 4(2)، ص 1–15.

6. علي حسين محمد، مزهر جابر مصطفى، غني حميد محمد. (2026). *بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لوقفة الاستعداد للوضع المواجه للإرسال وعلاقتها بالدقة للاعبي الفرات الأوسط بالتنس*، مجلة الأوراس لعلوم الرياضة، جامعة باتنة2، 4(2)، ص 16–30، الجزائر.

7. وديع ياسين محمد التكريتي، حسن محمد العبيدي. (1999)، التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، العراق.