Journal of Studies and Researches of Sport Education
spo.uobasrah.edu.iq

Finding standard scores and levels for the balance test for advanced Olympic archers

Riyadh Ali muhsin[1]
General Directorate of Education Basra

Article information

Article history:
Received 9/6/2024
Accepted 31/7/2024
Available online 15, Nov,2024

Keywords:
standard scores, test levels, balance, and archery

Abstract

The research aimed to find standard levels of balance for archery players through the raw scores of the test. The researcher used the descriptive approach using the survey method, and the research included field procedures for performing the test and conducting the scientific foundations of the test. The researcher presented the results using the SPSS program, analyzed and discussed them, and obtained the standard scores and levels, which were determined at five levels. The researcher concluded the creation of a standard (standard scores and levels) as it represents an objective guide to evaluate the performance level of archers, as well as a guide for trainers to evaluate and develop training programs. He also reached the adoption of standard scores and levels for the balance test in the evaluation and development process in training for advanced Olympic archers.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i4.759©Authors, 2024. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية
spo.uobasrah.edu.iq

إيجاد درجات معيارية ومستويات لاختبار التوازن لرماة القوس الاولمبي المتقدمين

رياض علي محسن [1]
المديرية العامة لتربية البصرة

معلومات البحث

تاريخ البحث :
الاستلام: 2024/6/9
القبول: 2024/7/31
التوفر على الانترنت: 15, نوفمبر,2024

الكلمات المفتاحية:
درجات معيارية، مستويات الاختبار، التوازن، والقوس والسهم

الملخص

هدف البحث الى ايجاد مستويات معيارية للتوازن للاعبي القوس والسهم من خلال الدرجات الخام للاختبار. حيث أستعمل الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وأشتمل البحث على الاجراءات الميدانية لتأدية الاختبار وأجراء الاسس العلمية للاختبار. وقد قام الباحث بعرض النتائج باستعمال برنامج spss وتحليلها ومناقشتها والحصول على الدرجات والمستويات المعيارية والتي حددت بخمس مستويات، واستنتج الباحث ايجاد معيار (الدرجات والمستويات المعيارية) حيث يمثل دليل موضوعي لتقييم مستوى الاداء للرماة وكذلك يكون دليل ارشادي للمدربين لتقييم برامج التدريب وتطويرها وكذلك توصل الى اعتماد الدرجات المعيارية والمستويات لاختبار التوازن في عملية التقييم والتطوير في التدريب لرماة القوس الاولمبي المتقدمين.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i4.759©Authors, 2024. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

1.التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث

إن سر النجاحات في عموم الالعاب والفعاليات الرياضية وما تحقق من انجازات متسارعة هو من تقدم مسيرة البحث العلمي. وإن ممارسي لعبة القوس والسهم يحتاجون إلى الكثير من الأختبارات لتطوير ,ومعرفة ما تتوافر لديهم من قدرات تخصصية تتطلبها طبيعة نشاط رياضة القوس والسهم." ان فكرة تصميم الاختبار وتقنينة جاءت لغرض اعطاء مؤشرات رقمية لمعرفة مستوى التدريب وتقييمة(Zaid-Dulaimi, 2009) (Khalaf, 2022)وهنا تكمن أهمية البحث في الكشف عن مدى أستعداد أوتطور مهارات لاعبي القوس والسهم. وهدف الباحث هو التعرف على مدى التوازن لدى لاعبي القوس والسهم الاولمبي للمتقدمين, حيث يعد التوازن من المهارات المهمة التي تساعد الرامي على الثبات وبالتالي دقة تصويب عالية.

1-2 مشكلة البحث:

عدم وجود اختبارات لإيجاد درجات معيارية لمعرفة التوازن لرماة القوس والسهم الاولمبي واستخراج المستويات من تلك الدرجات نستطيع بواسطتها معرفة مستويات الرماة و التطور الذي وصل إليه الرماة في الوحدات التدريبية, "وان توافر القدرات الحركية لدى الرياضي عنصر أساسي وفعال في رفع درجات التعلم والتطور إلى أعلى المستويات"(Badr, 1979)

لذا أرتأى الباحث دراسة المشكلة ومحاولة إيجاد درجات معيارية ومستويات لرماة القوس والسهم المتقدمين.

1-3 هدف البحث:

1- معرفة الدرجات المعيارية والمستويات للتوازن لدى رماة القوس الاولمبي المتقدمين.

1-4 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري: 12 لاعبا من المنتخب العراقي للقوس والسهم الاولمبي.

1-4-2 المجال المكاني :البصرة/ القاعة الاولمبية - بغداد/ ملعب فاطمة.

1-4-3 المجال الزماني : 2023 /8/1 الى 2023/10/25

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2-1-منهج البحث :

"من أجل الوصول إلى حقائق علميه موضوعيه لابد من اختيار المنهج المناسب للبحث, لذا استخدم الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية لملائمتها لطبيعة المشكلة قيد الدراسة"(Badr, 1979)

2-2- مجتمع البحث :

"يعد اختيار عينة البحث من الامور المهمة في منهجية البحث العلمي التي تمثل المجتمع الاصلي تمثيلا حقيقيا صادقا (Ali, 2004)

حدد مجتمع البحث عددهم (12) لاعبا من المنتخب الوطني للقوس الاولمبي الذكور

جدول(1)

يبين عينة البحث الاستطلاعية والرئيسة

عينة التجربة الرئيسة	عينة التجربة الاستطلاعية	العدد الكلي للعينة	النسبة المئوية
12	6	18	%100

2-3- وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستعملة في البحث

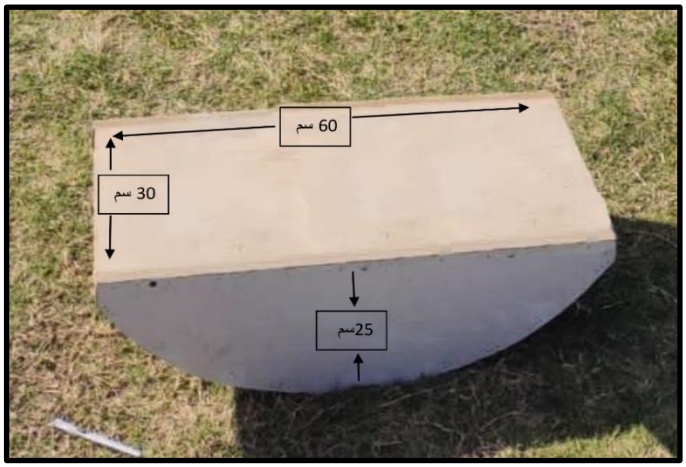
* الاختبارات والقياس، المصادر والمراجع العربية والعالمية، المقابلات الشخصية، شبكة الانترنت ، ساعة توقيت، جهاز حاسوب، كاميرا نوع (Sony)، شريط للقياس، قوس اولمبي مع سهام، ملعب مع كافة تجهيزاته، منصة التوازن المصنعة

2-5-اختبار منصة التوازن:

الغرض من الاختبار: قياس قدرة توازن الرامي.

-الادوات المستخدمة:

منصة خشبية مصممة كما في الصورة(20)-قوس – صافرة – ساعة توقيت.



صورة (1) تبين منصة اختبار التوازن

طريقة الاداء: يقف الرامي على المنصة الخشبية وعند الصافرة يبدأ الرامي برمي ثلاثة سهام وبأسرع وقت ممكن[1], كما موضح بالصورة(2).

[1] -استخدم الباحث السرعة في اداء الاختبار لان رمي ثلاثة سهام محددة بوقت دقيقة واحدة في القانون ولهذا يحتاج الرامي السرعة والثبات والدقة في الاداء خلال فترة زمنية محدوده.

-طريقة احتساب الدرجة:-

-نقوم بتسجيل الوقت الذي استغرقة الرامي لرمي السهام الثلاثة.

-تسجيل مجموع النقاط للاسهم الثلاث.

$$\text{سرعة اداء التصويب}^{*} = \frac{\text{النتيجة (الدقة)}}{\text{الزمن} * 10} * 100\%$$

صورة (2) تبين اختبار التوازن

2-6- الأسس العلمية لأختبار التوازن:

اولا: ثبات الاختبار:

الثبات هو "الاتساق في نتائج الاختبار ويعتبر ثابتاً إذا كانت النتائج نفسها على نفس الافراد وتحت نفس الظروف . (Marwan, 2001)

, وقد قام الباحث باستعمال طريقة أعادة الاختبار بعد مدة زمنية على عينة من الرماة الشباب لاتحاد القوس والسهم في البصرة, وهم (6) رماة, حيث اجريت الاختبارات بتاريخ 2023/8/15, ثم أعيدت الاختبار بعد مرور (7) أيام بتاريخ

* أ.د. خالد ابراهيم: جامعة البصرة, قسم الفيزياء.

2023/8/22 , ومن خلال معامل الارتباط البسيط (R) بين درجات الاختبارين أظهرت نتائج معامل الارتباط أن هناك علاقة ارتباط عالية, مما يؤكد ثبات الاختبارات. وكما مبين في جدول (2).

جدول(2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (R) المحسوبة للاختبار الأول والثاني لحساب الثبات لاختبار التوازن.

ت	المعالجات الاحصائية / الاختبارات	الاختبار الاول (درجة)		الاختبار الثاني (درجة)		قيمة R المحسوبة	sig
		X-	S±	X-	S±		
1	التوازن	3.32	0.78	3.65	0.66	0.291	0.17

ثانيا: صدق الاختبارات(Al-Yasiri, 2010)

"يعد الصدق واحد من المؤشرات التي يجب توافرها في الاداة الاختبارية المعتمدة في قياس اي من الصفات والظواهر الرياضية والصدق في هذا المجال يرتكز على عاملين هما:

1-الغرض من الاداة أو الوظيفة التي نريد القيام بها (أي غاية أجراء الاختبار).

2-الفئة او الجماعة التي سنطبق عليهم الاداة في عينة البحث من الافراد المختبرين او الخاضعين للاختبار.

رابعا: الصدق التمييزي:

الصدق التمييزي هو قدرة المقياس على التمييز بين مجموعتين مختلفتين منطقياً بالنسبة للصفة المراد قياسها. (Ahmed, 1985)

قام الباحث باعتماد نتائج التجربة الثانية لغرض حساب معامل الثبات, وفي تاريخ 2023/8/25 وفي تمام الساعة (الثانية ظهراً) وفي ملعب فاطمة ومن عينة من (6) رماة متقدمين من نادي الشرطة, وبعد تهيئة كل الظروف والمستلزمات اللازمة لإجراء الاختبار, وبتواجد الكادر المساعد قام الباحث بتنفيذ التجربة وبعد الانتهاء من التجربة تم جمع البيانات لمعالجتها احصائياً من خلال تطبيق قانون (t-test) للعينات غير المترابطة والمتساوية بالعدد وكما موضح في الجدول (3).

جدول(3)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) وقيمة (sig) لعينة الشباب والمتقدمين

ت	المعالجات الاحصائية / الاختبارات	الشباب (درجة)		المتقدمين (درجة)		قيمة T المحسوبة	قيمة Sig
		X-	S±	X-	S±		
6	التوازن	3.65	0.66	5.11	0.98	3.730	0.01

*معنوي قيمة (sig) اقل من (0.05) عند درجة حرية (10)

ثالثا: موضوعيه الاختبار:

" الاختبار الجيد يتصف بالموضوعية , والاختبار الموضوعي هو الاختبار الذي يعطي نفس النتائج مهما أختلف المصححون ,أي أن النتائج لا تتأثر بذاتية المصحح أو شخصيته.

وبما ان نتيجة الاختبار تعتمد على ساعة توقيت وقيمة الاسهم على الهدف لذلك فأن الاختبار يعتبر موضوعي لانة لا يعتمد على ذاتية القائم بالاختبار.

2-7- التجارب الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية من الشروط الأساسية في البحث العلمي, إذ تمثل "تجربه صغيرة للتجربة الرئيسة وتتوافر فيها نفس الشروط في التجربة الرئيسة حتى نتمكن بالأخذ بالنتائج وايضا للتعرف على المعوقات التي قد تحدث عند إجراء البحث لتجاوزها"(Amer, 1999)

وعمل الباحث تجربتين استطلاعية من أجل الوقوف على السلبيات والإيجابيات التي قد ترافق تصميم الاختبارات للقدرات البصرية أو اجراء الاختبارات الرئيسة للبحث.

2-7-1- التجربة الاستطلاعية الأولى:

في تاريخ 8/15 /2023 وفي تمام الساعة الثالثة ظهراً وبجانب القاعة الأولمبية في البصرة بإجراء قام الباحث بتجربة استطلاعية على عينة من (6) رماة من الشباب من أندية البصرة وهم اللاعبون نفسهم في اختبار الصدق التمييزي لغرض التأكد من صحة اختبار التوازن وكان الغرض منها:

-كيفية أداء الاختبار .

-معرفة زمن أداء الاختبار.

-للوقوف على نقاط الضعف وهدر الوقت في التجربة الرئيسة

2-8-2- التجربة الاستطلاعية الثانية :

وفي تاريخ 2023/8/22 وفي تمام الساعة الثالثة ظهراً اجريت التجربة الثانية وفي المكان نفسه وعلى نفس الرماة والظروف في التجربة الاستطلاعية الاولى. وكان الهدف منها:

-إيجاد الشروط والأسس العلمية للاختبار.

-التعرف على صلاحية الاجهزة والأدوات المستخدمة واستمارة جمع المعلومات.

- التأكد على جاهزية فريق العمل ومدى كفاءته في تنفيذ الاختبار.

2-9-التجربة الرئيسة:

وبعد استكمال الباحث لكل المتطلبات والاسس العلمية للاختبار, اجرى الباحث التجربة الرئيسية بتاريخ 2023/10/15 وفي تمام الساعة الثالثة ظهراً وعلى ملعب فاطمة في بغداد على مجموعة الرماة (12) رامي من المنتخب الوطني للقوس الاولمبي .وبعد الانتهاء من الاختبارات قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائيا باستخدام برنامجSpss .

2-10-الوسائل الاحصائية

استخدم الباحث البرنامج الاحصائي spss في معالجة البيانات

وتم استخراج الدرجات المعيارية (المعدلة) بطريقة التتابع = الوسط الحسابي ± المقدار الثابت من خلال البرنامج Excel الاصدار 2010.

وكذلك استخدام قانون المقدار الثابت = $\frac{5 \times \text{الانحراف المعياري}}{50}$.(317:14)

3- عرض ومناقشة النتائج:

3-1- الوصف الاحصائي للاختبار قيد الدراسة :

وبعد قيام الباحث بتطبيق الاختبار وجمع بيانات العينة الخاصة بالاختبار والحصول على درجات خام لمعالجة نتائج الاختبار احصائيا عن طريق استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري وأقل قيمة وأعلى قيمة والمقدار الثابت كما في الجدول(4).

جدول (4)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وأقل قيمة وأعلى قيمة والمقدار الثابت للاختبار قيد الدراسة

ت	الاختبار*	الوسط الحسابي	اعلى قيمة	اقل قيمة	الانحراف المعياري	المقدار الثابت
1	التوازن	4.14	5.51	3.2	0.60	0.06

3-2- الدرجات المعيارية:

بعد أجراء الاختبارات والحصول على الدرجات الخام حيث تكون هذه الدرجات بلا دلالة وتعتبر نتيجة اولية لذا قام الباحث بتحويل الدرجات الى درجات معيارية باستخدام قانون الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع .

3-2-1- الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار التوازن:

جدول رقم (5)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع لاختبار التوازن

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
1	1.2	26	2.7	51	4.2	76	5.7
2	1.26	27	2.76	52	4.26	77	5.76
3	1.32	28	2.82	53	4.32	78	5.82
4	1.38	29	2.88	54	4.38	79	5.88

* وحدة القياس للإختبار هي درجة .

5.94	80	4.44	55	2.94	30	1.44	5
6	81	4.5	56	3	31	1.5	6
6.06	82	4.56	57	3.06	32	1.56	7
6.12	83	4.62	58	3.12	33	1.62	8
6.18	84	4.68	59	3.18	34	1.68	9
6.24	85	4.74	60	3.24	35	1.74	10
6.3	86	4.8	61	3.3	36	1.8	11
6.36	87	4.86	62	3.36	37	1.86	12
6.42	88	4.92	63	3.42	38	1.92	13
6.48	89	4.98	64	3.48	39	1.98	14
6.54	90	5.04	65	3.54	40	2.04	15
6.6	91	5.1	66	3.6	41	2.1	16
6.66	92	5.16	67	3.66	42	2.16	17
6.72	93	5.22	68	3.72	43	2.22	18
6.78	94	5.28	69	3.78	44	2.28	19
6.84	95	5.34	70	3.84	45	2.34	20
6.9	96	5.4	71	3.9	46	2.4	21
6.96	97	5.46	72	3.96	47	2.46	22
7.02	98	5.52	73	4.02	48	2.52	23
7.08	99	5.58	74	4.08	49	2.58	24
7.14	100	5.64	75	4.14	50	2.64	25

3-2-2- عرض مستويات ونتائج اختبار التوازن :

جدول (6)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية والمستويات وعدد الرماة والنسبة المئوية في اختبار (التوازن)

المستوى	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
جيد جداً	6.00- فما فوق	100-81	/	
جيد	5.94-4.8	80-61	2	%16.66

متوسط	4.74-3.6	60-41	6	%50
مقبـول	3.54- 2.4	40-21	4	%33.33
ضعيـف	2.34- فأقل	20-1	/	

من خلال الجدول (6) نجد أن المستوى جيد جداً الذي تمثل بالدرجات الخام (- فما فوق) التي تقابل الدرجات المعيارية (81-100) نجد أن عدد اللاعبين الذين حققوا هذا المستوى (0) لاعب وبنسبة مئوية قدرها (0 %)، أما في المستوى جيد الذي تمثل بالدرجات الخام **(4.8-5.94)** التي تقابل الدرجات المعيارية (61-80) فنجد أن عدد اللاعبين الذين حققوا هذا المستوى (2) لاعباً وبنسبة مئوية قدرها **(16.66%)**، أما في المستوى متوسط الذي تمثل بالدرجات الخام **(3.6-4.74)** التي تقابل الدرجات المعيارية (41-60) فنجد أن عدد اللاعبين الذين حققوا هذا المستوى (6) لاعب وبنسبة مئوية قدرها **(50%)** أما في المستوى مقبول الذي تمثل بالدرجات الخام (2.4-3.54) التي تقابل الدرجات المعيارية (21-40) فنجد أن عدد اللاعبين الذين حققوا هذا المستوى (0) وبنسبة (0%)، أما في المستوى ضعيف والذي تمثل بالدرجات الخام (2.34- فأقل) التي تقابل الدرجات المعيارية (1-20) فنجد أن عدد اللاعبين الذين حققوا هذا المستوى (0) وبنسبة (0%).

4- مناقشة النتائج:-

ويعزو الباحث سبب ذلك الاختلاف والتباين في حصول الرماة على مستويات مختلفة الى ان عملية التوازن هي قدرة حركية يحتاج اليها الرماة من خلال احداث عملية توافقية في توزيع مقدار القوة على القدمين التي يجب ان تتناسب مع طبيعة الاداء وفقا لعملية اخذ وضع الاستعداد والجانب الميكانيكي للإداء الامر الذي يؤدي الى مرور خط سير الحركة وفقا لمركز ثقل الجسم وبالتالي الوصول الى حالة من الاستقرار في الوصول الى وضع انتباهي مميز يخدم حالة الاداء. فالرياضي الذي يمتلك التركيز العميق يكون قادراً على التوافق البدني والانفعالي والعقلي وتركيز هذه العوامل لتكون كافة الأمور في متناول اليد لغرض الانجاز الرياضي(Karim et al., 2017) وهنا تعتمد عملية التوازن على ادراك المتغيرات المحيطة، والادراك ما هو إلا ترجمة للإحساسات فكلما كانت الحواس السمعية والبصرية والحس حركية سليمة كان الإدراك دقيقا وبالتالي كانت الممارسة صحيحة".(Firas, 2020)

كما يرى الباحث ان عملية التوازن قدرة حركية متغيرة من اداء الى آخر وتتأثر بحالة التعب والتحمل حيث تغير من شكل الاداء الحركي (Hamad et al., 2023)من حيث الانسيابية والتوافق وانخفاض القدرة على التركيز والانتباه وهذا بالتأكيد يرجع الى امكانية الرماة ومستوى التدريب وعمليات التكيف. وان الرياضي قد يكون في حالة توازن ولكن في درجات استقرار مختلفة ان الجسم سيكون في حالة عدم استقرار وعدم توازن اذا وقع مركز ثقل الجسم خارج قاعدة الارتكاز مما يؤدي الى عدم استقرار الجسم وان الجسم سيكون في حالة توازن اذا وقع مركز ثقله على قاعدة الارتكاز.(Jaafar, 2024)

كما يرى الباحث ان عملية الاتزان من الامور المهمة التي يجب ان يهتم فيها الرامي وذلك لما لهذا من اهمية بالغة في تحديد مسار السهم من خلال اخذ الوضع المناسب حيث نلاحظ ان عملية الاتزان تلعب دورا كبيرا في توزيع القوة على نصفي الجسم والقدمين وبالتالي تكون لدى الرامي امكانية الربط واحداث عمليات التوافق العضلي العصبي والعمليات العقلية التي تخدم عملية الرمي والاطلاق وللحصول على ذلك يجب الوقوف في وضعية سليمة للجسم والتوحيد ما بين العقل والجسد (Kadhim et al., 2024)ومن ثم اطلاق السهم . "ان رامي القوس والسهم يحتاج الى عملية التوازن للجسم عند سحب الوتر ودفع القوس

للأمام باليد الماسكة لقبضة القوس حيث يحصل هناك ضغط على العضلات المشتركة بالأداء اضافة الى وزن القوس يحتم على الرامي توزيع الثقل على الاطراف السفلى بالتساوي وكلما كانت عملية التوازن عالية كلما كان هناك ثبات عالي وامكانية تصويب ادق"(Riyadh, 2022).وزيادة التوازن ومواجهة الظروف المختلفة يأتي من خلال التكرار المستمر واسخدام ادوات مساعدة في التدريب "ويساعد التكرار المستمر في اوضاع مختلفة بالاستعانة بأدوات تحسين التوازن من القدرة على الاسراع بأخذ وضع الاتزان اذا ما واجهنا ظروف غير مستقرة"(Hamad et al., 2024) "ويتم هذا من خلال قوة الجهاز العصبي وسلامته للسيطرة على الجهاز العظمى وقابلية الفرد في السيطرة على عمل الجهاز العصبي مع الجهاز العضلي والتحكم في القدرات الفسلجية والتشريحية التي تنظم التأثير في التوازن والقدرة على الاحساس بالمكان " (Mawloud & Mohammed, 2020)

5- الاستنتاجات والتوصيات :-

5-1- الاستنتاجات:-

1-تم ايجاد معيار(الدرجات والمستويات المعيارية) حيث يمثل دليل موضوعي لتقييم مستوى الاداء للرماة وكذلك يكون دليل ارشادي للمدربين لتقييم برامج التدريب وتطويرها.

2-ظهور هناك اختلاف وتباين بين افراد عينة البحث في حصولهم على درجات ومستويات وهذا راجع الى المستوى التدريبي والخبرة وعمليات التكيف والقدرات البدنية.

5-2-التوصيات:-

1- اعتماد الدرجات المعيارية والمستويات لاختبار التوازن في عملية التقييم والتطوير في التدريب لرماة القوس الاولمبي المتقدمين.

2- اجراء دراسات وبحوث مشابهة من خلال تصميم ادوات لقياس متغيرات اخرى واعطاء مؤشرات رقمية لاعتمادها من قبل المدربين.

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في 12 لاعبا من المنتخب العراقي للقوس والسهم الأولمبي.

تضارب المصالح

يعلن المؤلف انه ليس هناك تضارب في المصالح

رياض علي محسن https://orcid.org/0009-0006-2963-1852

References

Ahmed, S. A. (1985). *Measurement and Evaluation in the Teaching Process* (p. 166). Dar Al-Amal.

Ali, S. J. A.-H. (2004). *Tests, measurement and statistics in the sports field* (Al-Warraq Publishing and Distribution Foundation, Ed.).

Al-Yasiri, M. J. (2010). Theoretical foundations of physical education tests. *Dar Al-Diyaa for Printing and Publishing. Al-Najaf Al-Ashraf*, 72.

Amer, I. F. (1999). *Scientific Research and the Use of Information Resources* (p. 92). Al-Bazouzy Scientific House.

Badr, A. (1979). *Principles of scientific research and its methods*. Kuwait: Publications Agenc.

Firas, H. A. H. (2020). The effect of a suggested educational curriculum according to the preference of sensory receptors (visual and motor) in Develop some harmonic and skill abilities on the jumping table in gymnastics. *Journal of Studies and Researches of Sport Education* ,(65), 435-446. https://www.iasj.net/iasj/article/229025

Hamad, S. H., Abdul Rahman, M. A. Q., & Mukhalaf, A. K. (2023). The effect of (auditory-visual) exercises on developing agility and motor response to the blocking wall skill in volleyball. *Mustansiriyah Journal of Sports Science*, *5*(3), 184-197. https://doi.org/https://doi.org/10.62540/mjss.2023.05.03.15

Hamad, S. H., Saad, H. M., Agam, B. I., & Farhan, M. K. (2024). THE EFFECT OF VISUAL TRACKING EXERCISES ON SOME MOVEMENT ABILITIES AND THE SKILL OF DEFENDING THE COURT IN VOLLEYBALL FOR STUDENTS. *Proximus Journal of Sports Science and Physical Education*, *1*(7), 77-83.

Jaafar, F. A. (2024). The effect of exercises on the Vertimax device in strengthening the muscles of the arms and some types Accuracy of shooting with a bow and arrow for female national team players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(3). https://doi.org/https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.624

Kadhim, M. A. A., Mashi, A. A. A., Al-Diwan, L. H., & Ghazi, M. A. (2024). Understanding the Mechanism of Conducting Benchmark Test for the Infrastructure of Physical Education Curricula in the Age of Artificial Intelligence. *International Journal of Elementary Education*, *13*(1), 8-12. https://doi.org/10.11648/j.ijeedu.20241301.12

Karim, M. A. R., Faraj, A. R., & Hafez, D. S. (2017). A comparative study according to some of the motor abilities of football players in stadiums Open, lounges and beach. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *(*51), 371–382. https://www.iasj.net/iasj/article/141670

Khalaf, N. Z. (2022). Building and standardizing some special physical tests for players of the National Center for the Care of Sports Talent in Volleyball. *Journal of Sports Education Research Studies*, *32*(2), 336–350. DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v32i2.365

Marwan, A. M. (2001). *Design and construction of physical fitness tests using factor analysis methods* (1st ed, p. 80).

Mawloud, M. R., & Mohammed, A. A. F. (2020). The effect of harmonious exercises in developing the expectation of motor time among handball goalkeepers. *Journal of Studies & Reseaches of Sport Education*, *65*(1818). https://www.iasj.net/iasj/article/204333

Riyadh, A. M. (2022). *Design and manufacture of devices to measure firing time and focal attention and determine digital indicators of some motor abilities and electrical activity of the arm muscle and aiming accuracy in advanced archers* [PhD thesis]. University of Basra.

Zaid-Dulaimi, N. A. (2009). The effects of Individual & Collective competition pattern on improving the spike and block skills and their retention in volleyball of the students. *Journal of Physical Education*, *21*(2). https://www.iasj.net/iasj/article/27697