



Information Article

Development and Psychometric Standardization of a Sport-Specific Flexibility Assessment Battery for Junior Artistic Gymnasts in the Kurdistan Region of Iraq

Hiyam Sadiq Ahmed Hassan

Salahaddin University, College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq

ARTICLE INFO ABSTRACT

Keywords:
Sport-Specific
Flexibility,
Gymnastics

The significance of this study lies in constructing sport-specific flexibility test batteries for junior gymnasts to establish standardized evaluative benchmarks for assessing flexibility profiles. The research problem emerges from the scarcity and lack of standardized assessments specifically tailored to measure sport-specific flexibility in junior gymnasts, which this study addresses through systematic test development.

The investigation aimed to construct sport-specific flexibility tests for junior gymnasts in the Kurdistan Region of Iraq and derive normative standard scores and proficiency levels for these assessments.

The researcher employed a descriptive survey design suited to the empirical nature of the study. A purposive sample of ($n = 60$) gymnasts was selected, constituting 80% of the total target population.

The findings demonstrated high validity and reliability for the constructed three-test battery, comprising:

1. The Star Flexibility Test (Hip Joint Flexibility)
2. The Back Bridge Test (Spinal Column Flexibility)
3. The Prone Backward Arm Extension Test (Shoulder Joint Flexibility)

The researcher recommends the formal adoption and standardized implementation of this sport-specific flexibility battery to evaluate junior gymnasts during athletic development and talent monitoring.

Corresponding Author

E-mail address:

DOI: <https://doi.org/10.26400/Sep/69/11>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



بناء اختبارات المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب في إقليم كردستان العراق

هيام صادق احمد حسن

جامعة صلاح الدين، كلية التربية البدنية و علوم الرياضة، العراق

معلومات المقال	الملخص
الكلمات المفتاحية: المرونة الخاصة، الجمناستك.	تكمّن أهمية البحث الحالي في توفير (بناء) اختبارات المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب لتكون مرجعاً في تقويم اللاعبين الشباب في صفة المرونة. وتبرز مشكلة البحث الحالي للباحثة بقلّة وندرة وجود اختبارات للمرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب، وهو ما ستحاول الباحثة من خلال بناء اختبارات المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب. وهدف البحث الى بناء اختبارات المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب في إقليم كردستان العراق. إيجاد الدرجات والمستويات المعيارية لاختبارات المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته وطبيعة البحث الحالي. اما عينة البحث فقد قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لتحقيق اهداف البحث، اذ تمثلت عينة البحث من (60) لاعباً، وبذلك بلغت نسبة عينة البحث (80%) من المجتمع الكلي للبحث. واستنتجت الباحثة اثبتت اختبارات المرونة الخاصة صلاحيتها في قياس المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب وعددها (3) اختبارات، وهي (اختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)، اختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)، اختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)). وتوصي الباحثة اعتماد اختبارات المرونة الخاصة المصممة في البحث الحالي لتقويم لاعبي الجمناستك الشباب.

1 - المقدمة:

لقد شهدت الألعاب الرياضية في معظم دول العالم تطوراً وتقدماً واضحاً في المستويات كافة، وجاء هذا التقدم نتيجة التطور في استخدام أساليب الاختبارات والمقاييس، والذي أدى إلى رفع مستوى أداء اللاعبين والفرق وأصبح بإمكانهم تحقيق أفضل الانجازات في مختلف الألعاب الرياضية ومسابقاتها بفضل استخدام الطرق والوسائل الحديثة التي تساعد في إعداد اللاعب والفرق اعداداً متكاملأً من النواحي البدنية باعتبارها اهم وسائل تطوير الأداء والنتائج هو الاهتمام بالجانب البدني للرياضي والفرق.



وتشير الأدبيات العلمية إلى وجود فجوة واضحة في الطرق المتبعة لقياس المرونة في رياضات الأداء الفني، ولا سيما الجمناستيك لدى الشباب، فالتطبيقات العملية للاختبارات الحالية تركز على اختبارات مرونة عامة، وهي لا تعكس بشكل كافٍ المجالات الحركية الخاصة التي تتطلبها الجمناستيك، مثل مرونة الوركين، امتداد الظهر، ومرونة مفاصل الكتف لتأدية الحركات الفنية الدقيقة.

ونظراً لأهمية الاختبارات والمقاييس في الألعاب الرياضية جميعها ولكونها أحد أدوات التقويم الأساسية الرئيسية التي زاد الاهتمام والعمل بها، فإن البيانات التي نحصل عليها باستخدام المقاييس الموضوعية دقيقة وحاسمة وتمنح القدرة لتحديد الكثير من أغراض القياس الأساسية في التشخيص والتصنيف والتنبؤ والبحث العلمي والتي تخدم العاملين في المجال الرياضي (الفرطوسي، 2015: 46).

وتُعدُّ صفة المرونة من أهم المحددات البدنية في رياضة الجمناستيك، حيث تُسهم بشكل مباشر في جودة الأداء، ودقة المهارات الفنية، وتقليل مخاطر الإصابة أثناء الحركات المعقدة مثل الانعكاسات والتوازنات والحركات الأرضية، وفي التدريب العلمي للاعبين الجمناستيك الشباب، "يمثل قياس المرونة وتطويرها خطوة أساسية نحو تحسين الأداء العام وتقليل الفجوة بين المستوى الحالي للمبتدئين والمستوى المطلوب للمنافسات الرسمية" (مسعد واخران، 2022: 10).

وعلى الرغم من الأهمية العالية للمرونة، فإن الاختبارات المستخدمة في القياس غالباً ما تكون عامة وغير متخصصة، ولا تعكس بشكل دقيق الاحتياجات الحركية الخاصة بالجمناستيك، ولا تتناسب بالضرورة مع المتغيرات الفسيولوجية للفئات السنية الصغيرة (كالشباب والمبتدئين)، لذلك فإن بناء اختبارات مرونة خاصة تلائم الجمناستيك الشباب تساعد في تقييم القدرات الحقيقية للاعبين، وتوجيه المدربين نحو برامج تدريبية أكثر فاعلية (صبيح ومصطفى، 2022: 14).

ومن خلال ما تقدم تكمن أهمية البحث الحالي في توفير (بناء) اختبارات المرونة الخاصة للاعبين الجمناستيك الشباب في إقليم كردستان العراق لتكون مرجعاً في تقويم اللاعبين الشباب في صفة المرونة.

مشكلة البحث

تتبع المشكلة الأساسية من أن معظم الاختبارات المستخدمة في تدريب الجمناستيك للشباب غير مُصممة بطريقة منهجية تأخذ في الاعتبار خصائص الرياضة، متطلبات المهارات الفنية، والاختلافات العمرية والفسيولوجية لفئات الشباب، مما يؤدي إلى صعوبة في تحديد مستوى



اللاعبين بدقة، ومقارنة تطورهم الحقيقي خلال التدريب، وهذا يعيق فعالية خطط التدريب، وقد يؤثر سلباً على استعدادهم للمنافسات المستقبلية.

اذ تبرز مشكلة البحث الحالي للباحثة بعدم او قلة وندرة وجود اختبارات للمرونة الخاصة للاعبي الجمناستك الشباب، وهو ما ستحاول الباحثة من خلال بناء اختبارات المرونة الخاصة للاعبي الجمناستك الشباب.

هدفا البحث

- 1 بناء اختبارات المرونة الخاصة للاعبي الجمناستك الشباب في إقليم كردستان العراق.
- 2 وضع درجات ومستويات معيارية لاختبارات المرونة الخاصة للاعبي الجمناستك الشباب.

مجالات البحث

المجال البشري: لاعبو الجمناستك الشباب في إقليم كردستان العراق للموسم 2026/2025. والبالغ عددهم (60) لاعباً.

المجال الزمني: المدة من 2025/11/25 ولغاية 2026/2/15.

المجال الزمني: القاعات الخاصة بالأندية ومراكز الشباب في محافظات إقليم كردستان (أربيل، دهوك، السليمانية).

تحديد المصطلحات

المرونة الخاصة: "وهي قدرة اللاعب على أداء حركات بمدى حركي واسع يتوافق مع متطلبات مهارة أو فعالية رياضية معينة" (الفتاح، 2016: 54).

وتعرفها الباحثة اجرائياً: هي قدرة لاعبي الجمناستك على أداء الحركات والمهارات الفنية بمدى حركي واسع في المفاصل والعضلات المستخدمة أثناء الأداء، وتقاس من خلال اختبارات مرونة خاصة مرتبطة بمهارات الجمناستك مثل مرونة العمود الفقري، مفصل الورك، والكتفين.

2- إجراءات البحث

2-1 منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته وطبيعة البحث الحالي.

2-2 مجتمع البحث وعينته

حدد مجتمع البحث بلاعبي الجمناستك الشباب بأعمار (14 - 15 سنة) في إقليم كردستان للموسم 2026/2025، والبالغ عددهم (75) لاعباً يمثلون اندية الدرجة الأولى ومراكز الشباب في محافظات إقليم كردستان (أربيل، دهوك، السليمانية)، اما عينة البحث فقد قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لتحقيق اهداف البحث، اذ تمثلت عينة البحث من (60) لاعباً بعد



استبعاد عينة الثبات والتجربة الاستطلاعية البالغة (15) لاعب، وبذلك بلغت نسبة عينة البحث (80%) من المجتمع الكلي للبحث، والجدولين (1) و(2) يبينان مجتمع البحث وعينته.

الجدول (1) يبين توزيع مجتمع البحث حسب المحافظات والأندية

ت	المحافظات	الأندية	العدد
1	أربيل	أربيل	10
		سيروان	10
		اكاد عيكاوة	12
2	دهوك	دهوك	12
		سميل	13
		السليمانية	10
3	السليمانية	نوروز	8

الجدول (2) يبين تقسيم عينة البحث

ت	العينة	العدد	النسبة المئوية
1	عينة البناء والمعايير	60	80%
2	التجربة الاستطلاعية والثبات	15	20%
3	المجموع الكلي	75	100%

اذ قامت الباحثة وقبل الشروع ببناء الاختبارات وتطبيقها عينة البحث الرئيسية بالتحقق من تجانس العينة في متغيرات العمر والطول والكتلة للشروع ببناء الاختبارات الخاصة بالبحث، اذ تتراوح اعمار اللاعبين في الأندية (16 - 17) سنة، كما مبين في الجدول (3).

الجدول (3) يبين مواصفات وتجانس عينة البحث في متغيرات العمر والطول والكتلة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	س -	± ع	معامل الاختلاف
1	العمر	شهر	196.24	3.14	1.60%
2	الطول	م	168.41	8.16	4.84%
3	الكتلة	كغم	66.54	4.47	6.71%

اذ يتبين من الجدول (3) تجانس عينة البحث في متغيرات العمر والطول والكتلة بدلالة قيمة معامل الاختلاف والبالغة على التوالي (1.60%، 4.84%، 6.71%) وجميع القيم كانت اقل من (30%)، اذ يذكر (التكريتي والعبيدي، 1999) "بان معامل الاختلاف اذا كان اقل من (30%) دل ذلك على تجانس العينة وعدم تشتتها في المتغير المدروس" (التكريتي والعبيدي، 1999: 212).

2-3 وسائل جمع البيانات

قامت الباحثة باستخدام الوسائل التالية لجمع البيانات الخاصة بالبحث:





- الاستبيان.

- اختبارات المرونة الخاصة، والتي قامت الباحثة بتصميمها وبنائها.

2-3-1 الاستبيان

اذ قامت الباحثة بعرض استبيان على السادة الخبراء والمختصين تطلب منهم تحديد صلاحية اختبارات المرونة الخاصة التي قامت بتصميمها لغرض الحصول على موافقتهم عليها قبل تطبيقها على عينة البحث الرئيسية وكما سيتم توضيح ذلك في الصدق الظاهري.

2-3-2 بناء اختبارات المرونة الخاصة

اذ قامت الباحثة ببناء وتصميم (3) اختبارات للمرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب، علماً ان جميع الاختبارات كانت من تصميم الباحثة، وهذه الاختبارات هي:

- اختبار المرونة النجمي (مرونة الورك).
- اختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري).
- اختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)، وفيما يلي شرح مواصفات اختبارات المرونة الخاصة التي قامت الباحثة بتصميمها:

اختبارات المرونة الخاصة

- الاختبار الأول: اختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)
- الغرض من الاختبار: قياس مرونة الورك ومفصل الحوض.
- الأدوات المستخدمة: رسم شكل نجمة خماسية على الأرض، شريط قياس.
- طريقة الأداء: يقف اللاعب في منتصف النجمة على نقطة موضوعة في وسط النجمة الخماسية، ومن ثم يقوم بتحريك القدم كاملة من مفصل الورك الى الاتجاهات الخمسة للنجمة محاولاً لمس ابعد مسافة ممكنة بالقدم في جميع الاتجاهات.
- تعليمات الاختبار: ترسم نجمة خماسية على الارض بقياسات من منتصف النجمة يقاس (1م) في جميع الاتجاهات، ليقوم اللاعب بالوقوف في المنتصف محاولاً تحريك القدم ولمس ابعد نقطة ممكنة في النجمة.
- التسجيل: تؤخذ المسافات الخاصة بكل رجل لكل لاعب (5) مسافات ومن ثم يؤخذ المتوسط الحسابي لكل قدم على حدا، ومن ثم يحسب المتوسط الحسابي للقدمين معاً والذي يعبر عن مرونة مفصل الورك، وكلما زادت الدرجة النهائية كان اللاعب يمتلك مرونة عالية، وتقاس المسافات (بالمتر واجزاؤه).



- الاختبار الثاني: اختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)
- الغرض من الاختبار: قياس مرونة العمود الفقري.
- الأدوات المستخدمة: شريط قياس.
- طريقة الأداء: يقف اللاعب منتصباً بصورة معتدلة ويقوم بعمل جسر خلفي وذلك بحني الظهر والراس للخلف لأقصى درجة يستطيع اللاعب ان يصلها دون السقوط للأسفل.
- تعليمات الاختبار: يوضع شريط القياس من المنطقة الخلفية للراس ليستخدم لقياس ارتفاع الراس عن الأرض عند الانحناء للخلف.
- التسجيل: تقاس المسافة من مؤخرة الراس الى الأرض والتي كلما قلت دل ذلك على امتلاك اللاعب المرونة الجيدة في العمود الفقري، اذ تقاس المسافة (بالمتر واجزأؤه).
- الاختبار الثالث: اختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)
- الغرض من الاختبار: قياس مرونة الكتفين.
- الأدوات المستخدمة: شريط قياس، ارض مستوية.
- طريقة الأداء: يستلقي اللاعب على الأرض المستوية على وجهه والذراعان ممدودان الى الامام وعندما يكون مستعد للاختبار يقوم برفع الذراعين للأعلى لأقصى مسافة يستطيعها مع التأكيد على ان يكون الجسم ممدوداً بالكامل وعدم الحركة وعدم رفع الراس.
- تعليمات الاختبار: يربط شريط القياس بإحدى يدي المختبر وعند رفع الذراعين للأعلى تقاس المسافة للرفع، وملاحظة عدم تحريك الراس او الجسم وان تكون الحركة مقتصرة فقط على الذراعين وان تكون الحركة من مفصل الكتف وعدم ثني المرفقين.
- التسجيل: تقاس المسافة من اعلى نقطة في ذراعي المختبر الى الأرض والتي تعبر عن مرونة الكتفين والتي كلما زادت دل ذلك على مرونة الكتفين، وتقاس المسافة (بالمتر واجزأؤه).

2-3-1 التجربة الاستطلاعية لاختبارات المرونة الخاصة

للتعرف على مدى إمكانية تطبيق الاختبارات البدنية والتي قامت الباحثة بتصميمها في البحث الحالي وكان لا بد من إجراء تجربة استطلاعية على عينة التجربة الاستطلاعية البالغة (15) لاعباً، للوقوف على أهم المعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحثة في عملية التطبيق الرئيسي للاختبارات على عينة البحث الرئيسية، اذ تم تطبيق التجربة الاستطلاعية على لاعبي نادي سولاف بتاريخ 2026/1/15 في الساعة الرابعة عصراً، ونتج عن هذه التجربة الاستطلاعية



إنه استطاعت الباحثة التأكد من إمكانية تطبيق الاختبارات من قبل اللاعبين وعدم وجود معوقات في تنفيذ الاختبارات.

2-3-2 المعاملات العلمية لاختبارات المرونة الخاصة

أولاً: صدق الاختبارات

اذ قامت الباحثة بالتحقق من صدق الاختبارات عن طريق أنواع الصدق التالية:

- الصدق الظاهري للاختبارات

ويعرف الصدق الظاهري بأنه: "مظهراً من مظاهر صدق المحتوى يتم التوصل إليه في عرض الأداة على مجموعة من المختصين وذلك بعرض الاختبار ظاهرياً والتوصل إلى استنتاج أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه فعلاً" (العباسي، 2018، 286).

إذ يعتمد هذا النوع من الصدق على محتوى الاختبار ومدى ارتباطه بالظاهرة المطلوب قياسها، ويتم هذا النوع من الصدق بعرض الاختبار على عدد من الخبراء لبيان آرائهم حول مدى صلاحية الاختبار، إذ يشير (بلوم وآخرون، 1983) إلى "أنه يمكن الاعتماد على موافقة آراء الخبراء والمحكمين بنسبة 75% في مثل هذا النوع من الصدق" (بلوم وآخرون، 1983، 126).

اذ قامت الباحثة بعرض اختبارات المرونة الخاصة المصممة في البحث الحالي على السادة خبراء القياس والتقويم¹ لغرض التعرف على صدقها الظاهري وصلاحيتها في قياس ما وضعت من أجله، ولقد اعتمدت الباحثة على نسبة (75%) في آراء السادة الخبراء والمختصين للاختيار وعده مهماً لشموله في البحث الحالي، والجدول (4) يبين نسب موافقة السادة الخبراء والمختصين على الاختبارات.

¹ السادة الخبراء هم كل من:

- أ.د. ثيلايم يونس علاوي / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- أ.د. مكي محمود حسين / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- أ.د. مجيد خدا يخش / جامعة السليمانية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- أ.د. جلال كمال محمد / جامعة دهوك / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- أ.د. سعد فاضل عبد القادر / جامعة الحدياء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- أ.د. حردان عزيز سلمان / الجامعة المستنصرية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- أ.م.د. احمد مؤيد حسين / جامعة الموصل / كلية التربية الأساسية
- أ.م.د. جميل احمد حسين / جامعة دهوك / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- أ.م.د. احمد هشام احمد / جامعة الموصل / كلية التربية الأساسية
- أ.م.د. ونام عامر احمد / جامعة كركوك / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة



الجدول (4) يبين نسب موافقة السادة الخبراء على الاختبارات المصممة

ت	الاختبارات	الموافقون	الرافضون	العدد الكلي	النسبة المئوية
1	اختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)	9	1	10	90%
2	اختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)	10	صفر	10	100%
3	اختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)	8	2	10	80%

يتبين من الجدول (4) بان الاختبارات البدنية جميعها التي قامت الباحثة بتصميمها قد حصلت على نسب موافقة من السادة الخبراء والمختصين، إذ تراوحت نسب الموافقة (80% - 100%) وهي جميعها اعلى من (75%) مما يدل على صلاحية الاختبارات المصممة وصدقها في قياس ما وضعت من اجله، لذا اعتمدتها الباحثة للانتقال للخطوة التالية في تطبيقها على عينة البحث الرئيسية لاستخراج الصدق التمييزي.

- الصدق التمييزي للاختبارات المصممة

"ويسمى أيضاً بصدق المفهوم أو الصدق التكويني، ويقصد به مدى قياس الاختبار لتكوين فرضي أو سمة معينة ويمثل البناء سمة سيكولوجية أو صفة خارجية لا يمكن ملاحظتها وإنما يستدل عليها في السلوكيات المرتبطة بها" (ملحم، 2010، 319).

إذ استخدمت الباحثة قانون (ت) بين وسطين حسابيين غير مرتبطين و متساويين بالعدد لإيجاد قدرة الاختبارات على التمييز بين الافراد ذو المستوى العالي و الافراد ذو المستوى المنخفض في السمة المقاسة، وتم استخراج الصدق التمييزي للاختبارات بعد تطبيقها على عينة البناء الرئيسية البالغة (60) لاعباً، إذ قامت الباحثة بعد جمع بيانات الاختبارات لعينة البناء بترتيب بيانات أفراد العينة ترتيباً تنازلياً ومن ثم قامت بتحديد المجموعتين المتطرفتين العليا والدنيا ولقلة عدد الافراد والذي يقل عن (100) كان لزاماً على الباحثة تقسيم العينة الى نصفين وذلك بتحديد نسبة (50%) من الأفراد كمجموعة عليا و(50%) من الافراد كمجموعة دنيا وبواقع (30) لاعباً في كل مجموعة، وهذا الاجراء قد طبق سابقاً في بحوث ودراسات التربية البدنية في حين انه اذا كانت عينة البناء اقل من (100) فرد يجب على الباحث في هذه الحالة تقسيمهم الى تصنيفين كمجموعتين عليا ودنيا بعد ترتيب البيانات تنازلياً، وهذا ما يؤكد مصدر (الزويبي وآخرون، 1981)، ومن ثم استخرجت الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) بين المجموعتين العليا والدنيا في الاختبارات البدنية، من أجل إضفاء الصيغة الإحصائية المناسبة، إذ يؤيد المختصون هذه النسبة في الاختبارات بوصفها "أفضل نسبة تجعل المجموعتين على أفضل صورة



من حيث الحجم و التباين"، (الزوبعي وآخرون، 1981: 75)، والجدول (5) يبين القوة التمييزية لاختبارات المرونة الخاصة المصممة في البحث الحالي.

الجدول (5) يبين القوة التمييزية لاختبارات المرونة الخاصة المصممة في البحث

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة ت	sig
			س-	ع±	س-	ع±		
1	اختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)	سم	85.26	2.98	74.16	2.52	15.57	0.001
2	اختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)	م	140	2.34	151.73	4.53	12.58	0.001
3	اختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)	سم	41.76	2.59	34.20	2.49	11.50	0.001

• معنوي عند مستوى معنوية (0.05).

يتبين من الجدول (5) بان جميع الاختبارات البدنية المرشحة للبناء تتمتع بقدرة تمييزية عالية إذ تراوحت قيمة (ت) للاختبارات (11.50 – 15.57) وبقية معنوية (0,001) وهي أقل من (0,05) مما يؤكد وجود القوة التمييزية للاختبارات البدنية بين اللاعبين ذوو المستوى العالي واللاعبين ذوو المستوى المنخفض في المرونة الخاصة، وبذلك تعد اختبارات المرونة الخاصة قد اكتملت من الجوانب العلمية جميعها للانتقال للخطوة التالية وهي استخراج الثبات.

- الصدق الذاتي

زيادة في التأكيد قامت الباحثة بإيجاد الصدق الذاتي والذي يعد مؤشراً للصدق التجريبي وهو صدق الدرجات التجريبية التي خلصت من أخطاء القياس ويستخرج عن طريق جذر معامل الثبات" (فرحات، 2001، 123)، والجدول (6) يبين ذلك.

ثانياً: ثبات الاختبارات

"ويعني بالثبات قدرة المقياس أو الاختبار على إعطاء النتيجة نفسها أو نتيجة مقارنة إذا ما أعدنا تكرار تطبيق المقياس على نفس عينة الثبات وتحت الشروط نفسها والظروف نفسها". (العزاوي، 2008، 129).

اذ استخدمت الباحثة لإيجاد ثبات الاختبارات طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه "وتستخدم هذه الطريقة لتقويم الخطأ المرتبط بتطبيق الاختبار لمرتين مختلفتين بالنسبة لوقت التطبيق بمعنى أن الثبات في هذه الطريقة نستخدم المعاينة الزمنية لتسجيل درجات الاختبار في المقياس في فترتين زمنيتين ويسمى أيضاً معامل الاستقرار" (ميخائيل، 2016، 208).



إذ استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه لإيجاد ثبات الاختبارات البدنية بعد تطبيقها على عينة الثبات البالغة (15) لاعباً وذلك بتطبيق الاختبار بتاريخ 2026/1/16 وإعادة التطبيق على نفس اللاعبين بتاريخ 2026/1/22 أي بعد مرور (6) أيام، وبعد ذلك استخرج الباحث معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين التطبيقين الأول والثاني للتعرف على ثبات الاختبارات البدنية، كما مبين في الجدول (6).

وقد اعتمدت الباحثة على قيمة (0,71) لقبول معامل الثبات والتي تقابل (0,70) في الاغتراب "وهو يقيس عكس ما يقيسه الارتباط لذا يجب أن يكون الارتباط أعلى من الاغتراب ويتعدى قيمة (0,71)" (ال زبير، 2019، 39).

الجدول (6) يبين قيم الثبات والصدق الذاتي للموقف والاختبارات البدنية المهارية المصممة

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	معامل الارتباط	معامل الاغتراب	الصدق الذاتي	المعنوية
1	اختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)	سم	0.82	0.56	0.90	0.001
2	اختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)	م	0.80	0.60	0.89	0.001
3	اختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)	سم	0.81	0.58	0.90	0.001

• معنوي عند مستوى معنوية (0.05)

يتبين من الجدول (6) أن الاختبارات البدنية المصممة في البحث الحالي جميعها تمتلك معاملات استقرار عالية ومن الممكن أن تعتمد كاختبارات لتقويم المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب.

2-4 التطبيق الرئيسي لاختبارات المرونة الخاصة

بعد استكمال الباحثة اختبارات المرونة الخاصة بصورتهم النهائية واستخراج المعاملات العلمية لهذه الاختبارات، إذ تم الاعتماد على نتائج الصدق التمييزي التي حصلت عليها الباحثة في عملية البناء لغرض اعتمادها كعينة للتطبيق واستخراج الدرجات والمستويات المعيارية وهذه الاجراء مطبق سابقاً من قبل (ال زبير، 2019) و(يوحانا، 2023) إذ يتم الإعتماد على نتائج الصدق التمييزي لاستخراج الدرجات والمستويات المعيارية وذلك لقلة عدد أفراد المجتمع الكلي، وعدم تطبيق الاختبارات مرتين متتاليتين على العينة نفسها، إذ اعتمدت الباحثة على نتائج التطبيق



- الأولي للاختبارات على اللاعبين الشباب للجناساتك والبالغ عددهم (60) لاعباً وذلك للمدة (2026/1/25 ولغاية 2026/2/12) وتمت مراعاة النقاط الآتية عند تطبيق الاختبارات :
1. تطبيق الاختبارات بعد إجراء الأحماء الكافي من قبل اللاعبين في الوحدات التدريبية وبإشراف المدرب.
 2. إعطاء راحة بين اختبار وآخر مما يضمن عودة اللاعب إلى حالته الطبيعية قبل البدء في الاختبار التالي.
 3. تم تطبيق الاختبارات على عينة البحث البالغة 60 لاعباً في محافظات أربيل ودهوك والسليمانية حسب الجدول (7).

الجدول (7) يبين توزيع أيام تطبيق الاختبارات حسب الأندية والمحافظات

ت	المحافظات	الأندية	العدد	التاريخ
1	أربيل	أربيل	9	2026/1/26 – 25
		سيروان	8	2026/1/29-28
		اكاد عينكاوة	9	2026/2/3-2
2	دهوك	دهوك	9	2026/2/5-4
		سميل	8	2026/2/7-6
3	السليمانية	السليمانية	9	2026/2/9-8
		نوروز	8	2026/2/12-11

2-5 الوسائل الإحصائية

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية spss للتوصل الى نتائج البحث وهي:

- النسبة المئوية.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- قانون (ت) لوسطين حسابيين غير مرتبطين ومتساويين بالعدد.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- معامل الإغتراب.
- الدرجة المعيارية 6سكما.
- المنوال.
- معامل الالتواء.



3- عرض النتائج

بعد أن قامت الباحثة باستكمال الاجراءات العلمية لبناء اختبارات المرونة الخاصة للاعبي الجمناستك الشباب، قامت الباحثة بأخذ بيانات عينة التطبيق (عينة البناء)، والبالغ عددهم (60) لاعباً ومن ثم توصلت إلى المعالم الإحصائية للاختبارات كما مبين في الجدول (8).

الجدول (8) يبين المعالم الإحصائية لاختبارات المرونة الخاصة

ت	اسم الاختبار	س-	±ع	المنوال	معامل الالتواء	النتيجة
1	اختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)	79.71	6.23	74	0.91	موجب طبيعي
2	اختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)	145.86	6.91	141	-0.70	سالب طبيعي
3	اختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)	37.98	4.57	41	-0.66	سالب طبيعي

يتبين من الجدول (8) بأن معامل الالتواء لاختبارات المرونة الخاصة تتحصر (± 1) مما يعني ملاءمتها لمستوى العينة المطبق عليها وإمكانية تعميم نتائجه مستقبلاً على العينات المشابهة للعينة الحالية، " إذ يعد معامل الالتواء مقبولاً وذو منطقية عالية إذا ما تراوح بين (± 1) " (التكرتي والعبيدي ، 1999 ، 179).

وبعد ذلك قامت الباحثة باستخراج المستويات المعيارية والدرجات المعيارية لاختبارات المرونة الخاصة تحقيقاً لهدف البحث، كما مبين في الجداول ادناه.

الجدول (9) يبين المستويات المعيارية لاختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)

المستوى المعياري	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	التكررات	النسبة المئوية
جيد جداً	92.18 - فما فوق	100 - 82	1	1.66%
جيد	92.17 - 85.95	81 - 64	6	10%
متوسط	85.94 - 79.72	63 - 48	22	36.66%
مقبول	79.71 - 73.49	47 - 32	25	41.66%
ضعيف	73.48 - 67.26	31 - 15	4	6.66%
ضعيف جداً	67.25 - فما دون	14 - صفر	2	3.33%
المجموع			60	100%

الجدول (10) يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية 6 سكما لاختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية
61	صفر	74	34	87	69
62	2	75	37	88	72
63	5	76	40	89	74
64	7	77	42	90	77



80	91	45	78	10	65
82	92	48	79	13	66
85	93	50	80	15	67
88	94	53	81	18	68
90	95	56	82	21	69
93	96	59	83	24	70
96	97	61	84	26	71
98	98	64	85	29	72
100	99	66	86	32	73

الجدول (11) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)

النسبة المئوية	التكرارات	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	المستوى المعياري
%1.66	1	100 - 83	132.03 - فما دون	جيد جدا
%6.66	4	82 - 68	132.04 - 138.94	جيد
%45	27	67 - 52	138.95 - 145.85	متوسط
%36.66	22	51 - 35	145.86 - 152.76	مقبول
%8.33	5	34 - 18	152.77 - 159.67	ضعيف
%1.66	1	صفر - 17	159.68 - فما فوق	ضعيف جدا
% 100	60	المجموع		

الجدول (12) يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية 6 سكما لاختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
68	138	35	152	1	166
71	137	37	151	3	165
73	136	40	150	6	164
76	135	42	149	8	163
78	134	44	148	11	162
81	133	47	147	13	161
83	132	49	146	15	160
85	131	52	145	18	159
88	130	54	144	20	158
90	129	56	143	23	157
93	128	59	142	25	156
95	127	61	141	27	155
97	126	64	140	30	154
100	125	66	139	32	153



الجدول (13) يبين المستويات المعيارية لاختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)

النسبة المئوية	التكرارات	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	المستوى المعياري
%3.33	2	100 - 82	47.13 - فما فوق	جيد جدا
%8.33	5	81 - 64	47.12 - 42.56	جيد
%41.66	25	63 - 46	42.55 - 37.97	متوسط
%36.66	22	45 - 31	37.98 - 33.42	مقبول
%8.33	5	30 - 13	33.41 - 28.85	ضعيف
%1.66	1	صفر - 12	28.84 - فما دون	ضعيف جدا
% 100	60	المجموع		

الجدول (14) يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية 6 سكما لاختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين)

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية
24	صفر	34	35	44	71
25	2	35	39	45	75
26	6	36	42	46	79
27	9	37	46	47	82
28	13	38	50	48	86
29	17	39	53	49	90
30	20	40	57	50	93
31	24	41	61	51	97
32	28	42	64	52	100
33	31	43	68		

4- الخاتمة:

اثبتت اختبارات المرونة الخاصة صلاحيتها في قياس المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب وعددها (3) اختبارات، وهي (اختبار المرونة النجمي (مرونة الورك)، اختبار الجسر الخلفي (مرونة العمود الفقري)، اختبار مد الذراعين للخلف من وضع الاستلقاء (مرونة الكتفين))، تم التوصل الى الدرجات والمستويات المعيارية لاختبارات المرونة الخاصة للاعبين الجمناستك الشباب، كان اغلب افراد البحث في المستويين المعياريين مقبول ومتوسط في الاختبارات الخاصة بالمرونة، وتوصي الباحث باعتماد اختبارات المرونة الخاصة المصممة في البحث الحالي لتقويم لاعبي الجمناستك الشباب في إقليم كردستان العراق، اعتماد الدرجات والمستويات المعيارية عند تقويم لاعبي الجمناستك الشباب في اختبارات المرونة الخاصة، على المدربين الاهتمام بتطوير



المرونة الخاصة للاعبي الجمناستك الشباب خلال الوحدات التدريبية لما لها من أهمية كبيرة في تطوير مستوى اللاعب.

References

- Al-Abbasi, K. F. K. (2018). *Scientific research methods* (1st ed.). Dar Noon for Printing and Publishing.
- Al-Azzawi, R. Y. (2008). *Introduction to scientific research methodology* (1st ed.). Dar Dijlah for Printing and Publishing.
- Al-Fartousi, A. S., et al. (2015). *Measurement, testing, and evaluation in the sports field*. Al-Muhaimin Press.
- Al-Fateh, W. M. (2016). *Foundations of sports training for youth athletes*. Arab Foundation for Science and Culture.
- Al-Tikriti, W. Y., & Al-Obaidi, H. M. (1999). *Statistical applications and computer use in physical education research*. Directorate of Dar Al-Kutub for Printing and Publishing.
- Al-Zubair, A. M. H. (2019). *Constructing physical-technical tests in freestyle swimming for seniors* [Unpublished doctoral dissertation, College of Basic Education – University of Mosul].
- Bloom, B. S., et al. (1983). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning* (M. A. Al-Mufti et al., Trans.). McGraw-Hill.
- Farahat, L. E. (2001). *Measurement and testing in physical education*. Book Publishing Center.
- Melhem, S. M. (2010). *Research methods in education and psychology* (6th ed.). Dar Al-Maseera for Publishing, Distribution, and Printing.
- Mikhael, E. N. (2016). *Construction and standardization of psychological and educational tests and scales* (1st ed.). Dar Al-I'sar Al-Ilmi for Publishing and Distribution.
- Mosaad, W. S. A., et al. (2022). Constructing a test battery for specific physical determinants in female artistic gymnasts aged 10 years. *Egyptian Journals*, Helwan University.
- Sabeeh, S. M. R., & Mustafa, A. A. A. (2022). Constructing a test battery for physical determinants (muscular power and flexibility) for female artistic gymnasts in light of under-10 compulsory routines. *Scientific Journal of Sports Science and Arts*, Helwan University.
- Youhanna, F. E. M. (2023). *Contribution percentages of selected technical skill tests to offensive tactical thinking among senior female volleyball players in Iraq* [Unpublished master's thesis, College of Basic Education – University of Mosul].