



# Journal of Studies and Researches of Sport Education

[spo.uobasrah.edu.iq](http://spo.uobasrah.edu.iq)



## Design tests to measure equilibrium according to the requirements of Motor performance on the balance beam in artistic gymnastics

Hanan Adnan Aboub   Jalila Juyer Abdullah <sup>2</sup>  ymama Khalil Hussein 

General Directorate of Education Diyala<sup>2</sup>

University of Diyala / College of Education and Sports Sciences<sup>1,3</sup>

### Article information

#### Article history:

Received 19/6/2024

Accepted 14/8/2024

Available online 15, Nov,2024

#### Keywords:

Balanceability, motor performance,  
artistic gymnastics, Design tests



website

### Abstract

The research aims to design tests to measure the ability to balance according to the requirements of kinetic performance on the balance beam. The descriptive approach was used using the survey method and correlational relationships because it is more appropriate to the nature of the research problem. The research community was determined using the comprehensive inventory method of third-year female students in the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Diyala, numbering (52) students, who represent the research community for the academic year (2023–2024). The study concluded that the balance ability tests for artistic gymnastics for female students of the College of Physical Education and Sports Sciences are distinguished by their ease of application and material cost, and do not require many devices or tools. They measure the purposes for which they were designed and enable those in charge of teaching the gymnastics subject to evaluate female students. The study recommended that it is necessary to rely on the balance ability tests for artistic gymnastics for female students of the Colleges of Physical Education and Sports Sciences when evaluating female students, and to conduct similar studies on larger samples or in gymnastics devices.



# مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



## تصميم اختبارات لقياس قابلية التوازن وفق متطلبات الاداء الحركي على عارضة التوازن في الجمناستك الفني

حنان عدنان عبيوب<sup>1</sup> ✉  جليلة جوهر عبدالله<sup>2</sup> ✉ يمامة خليل حسين<sup>3</sup> ✉  
جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة<sup>1,3</sup> المديرية العامة لتربية ديالى<sup>2</sup>

### المخلص

يهدف البحث إلى تصميم اختبارات لقياس قابلية التوازن حسب متطلبات الاداء الحركي على عارضة التوازن، إذ تم استعمال المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية لأنه أكثر ملائمة لطبيعة مشكلة البحث، وقد تم تحديد مجتمع البحث بأسلوب الحصر الشامل من طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة ديالى والبالغ عددهن (52) طالبة واللواتي يمثلن مجتمع البحث للعام الدراسي (2023 - 2024)، واستنتجت الدراسة بتميز اختبارات قابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بسهولة تطبيقها وكلفتها المادية ولا تحتاج الى اجهزة او ادوات كثيرة وتقيس الاغراض التي صممت لأجلها وتمكن القائمين على تدريس مادة الجمناستك من تقييم الطالبات، واوصت الدراسة من الضروري الاعتماد على اختبارات القابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة عند تقييم الطالبات، واجراء دراسات مشابهة على عينات اكبر او في جمناستك الاجهزة.

### معلومات البحث

تاريخ البحث:  
الاستلام: 2024/6/19  
القبول: 2024/8/14  
التوفر على الانترنت: 15, نوفمبر, 2024

### الكلمات المفتاحية:

قابلية التوازن، الاداء الحركي، الجمناستك الفني، تصميم اختبارات

## 1- التعريف بالبحث

### 1-1 المقدمة واهمية البحث

تعد رياضة الجمناستك من الرياضات التي تتضمن أداء سلاسل مركبة على الاجهزة المختلفة وبنفس الوقت قد تكون كل هذه الحركات تؤدي من حركة واحدة وان اي خلل فيها يؤثر على الاداء المهاري للطالبة وبذلك يكون انجازها غير جيد مما يؤثر ذلك على تقدمه نحو تحقيق ما يهدف اليها، وان قابلية التوازن تمثل اهمية كبيرة في بعض الانشطة الرياضية ولا سيما الجمناستك والتمرينات الفنية والباليه ويعبر عن جمال وتناسق الاداء ويحدث التوازن الثابت عندما يكون مركز الثقل فوق نقطة الاستناد ويتحرك الجسم باتجاه القوة المؤثرة في مركز ثقله ، ولكن الجسم لا يلبث ان يعود الى وضعه الاصلي بزوال تلك القوة. وان خصوصية لعبة الجمناستك يجب ان تمارس منذ الصغر وبعمر (5 - 6 ) سنة حتى يضمن تقدم وتحقيق ما يهدف اليه (Othman et al., 2023)، وان التوازن العام يعد ركيزة مهمة في اداء اي حركة من حركاته وان المبتدئ الذي يتصف بثبات التوازن يكون تعلمه اسهل بعكس الذي لديه ضعف في التوازن العام يكون تعلمه اصعب ومن ثم لا يستطيع ان يحقق ما يصبو اليه من انجاز وخاصة اذا لم يكتشف بصورة مبكرة (Othman et al., 2024)، لذى يجب عند اختيار اي مبتدئ ليمارس هذه اللعبة ان تجرى له اختبارات عديدة حتى يتم التعرف على قابلياته البدنية والمهارية مما يعانیه من ضعف في أي من هذه القدرات لكي يتم معالجتها بصورة علمية ويستطيع ان يحقق اهدافه وانجازاته. (Aldewan & Al-Temimy, 2013) وان قابلية التوازن تمثل القدرة على الاحتفاظ بالتوازن اثناء الاداء الحركي ، كما في معظم الالعاب الرياضية او عند المشي على عارضة التوازن على سبيل المثال ، اي انه امكانية التوازن اثناء اداء حركة معينة (Saad, 2017)، ان انجاز الازواج الميكانيكية الصحيحة والمناسبة لأجزاء الجسم اثناء اداء الحركات المختلفة يعمل على تحقيق نسبة عالية من التوازن الحركي، اذ يساهم ذلك في المحافظة على موقع مركز ثقل الجسم ومسقطه العمودي الوهمي وتحريكه ووضعها على محيطه على طول مسار الحركة خلال انتقال الجسم اثناء الاداء الحركي للفرد في الاتجاهات المختلفة ، وبالتالي توفير عوامل مساعدة لظهور التوازن بشكله الافضل، (Mushref, 2024)

وان تطور الالعاب والفعاليات الرياضية فتح المجال امام الباحثين لبناء وتصميم العديد من الاختبارات لاستخدامها في تقييم وقياس هذه الفعاليات، اذ تعرف الاختبارات بانها "احدى وسائل التقييم والقياس والتشخيص والتوجيه في المناهج والبرامج والخطط المختلفة للمستويات والمراحل العمرية جميعها فهي تقوم بدور المؤشر، وتشير بوضوح الى مدى التقدم والنجاح في تحقيق الاهداف الموضوعية" (Kama & Mohamed, 1997)

ان عملية بناء الاختبارات يجب ان تكون عملية تعتمد على الاسس والمبادئ الخاصة في بناء هذه الاختبارات التي تتضمن اولاً "تحديد الخطوات التي يجب مراعاتها عند بناء الاختبارات وثانياً الكيفية الخاصة بربط وحدات الاختبارات المختلفة " (Sheikha, 1991) وعملية تصميم الاختبارات مهمة جداً في المجال الرياضي ومرتبطة بالكثير من الالعاب الرياضية والجمناستك الفني ، ومن هنا اتت اهمية البحث ودراستنا لقابلية التوازن الرياضي والاداء الحركي في الجمناستك الفني تعد الاختبارات والقياس احدي الطرائق العلمية التي يمكن بواسطتها الكشف عن الطالبات الموهوبات وانتقاء افضل الناشئات المتميزات من بين اقرانهن واللاتي يتصفن بالموهبة وحسن الاداء لنوع النشاط الرياضي ومحاولة ايصالهم لمستوى التمثيل الدولي (Musharraf & Al-Hadithi, 2022)، اذ ان انتقائهم مبكراً سيكون ناجحاً للعملية التدريبية لذلك بقدر ما يكون

الاختبار متميزاً بتخطيط علمي سليم تكون النتائج والمستويات متقدمة لان ( تقدم المستويات الرياضية هو نتاج المجهودات علمية مقننة (El-Shazly, 1995)

ومن هنا تجلت اهمية البحث في معرفة مدى قدرة اختبارات قياس التوازن وفق متطلبات الاداء الحركي على عارضة التوازن في الجمناستك الفني.

## 2 - مشكلة البحث:

نتيجة للتطور الحاصل على مستوى الانجاز الرياضي لدى اللاعبين وخاصة لاعبي الجمناستك ووصولهم الى مستوى متميز في الاداء وعلى جميع الاجهزة فان الاداء المهاري في هذه اللعبة يتطلب صفات بدنية ومهارية جيدة بالإضافة الى التوازن والذي يعد من المؤشرات الضرورية والمهمة في اداء الحركات والحصول على درجات افضل في التقييم ، اذ ان اي ضعف في الصفات والقدرات البدنية ومنها التوازن يؤثر على الاداء الحركي للطالبات وبالتالي حدوث اخطاء كثيرة عند الاداء الحركي لعارضة التوازن والمتمثلة بالسقوط وعدم تمكن البعض الاخر من اداء مهارات حركية ذات صعوبات عالية وبالتالي تخصم هذه الاخطاء من الدرجة النهائية للطالبة . ومما تقدم حاول الباحثون دراسة هذه المشكلة والتعرف على وسائل وادوات تقيس قابليتهم على الاتزان من خلال تصميم اختبارات وفق متطلبات الاداء الحركي وبالتالي معرفة نقاط القوة والضعف لديهم من خلال هذه الاختبارات المصممة الجديدة والتي يمكن ان تكون وسيلة واداة قياس علمية وموضوعية ومصممة وفق اسس علمية عالية.

## 3- هدفا البحث:

1. تصميم اختبارات لقياس قابلية التوازن حسب متطلبات الاداء الحركة على عارضة التوازن.

2. التعرف على قابلية التوازن من الاختبارات المصممة لعينة البحث .

## 4- مجالات البحث:

4-1 المجال البشري: طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة ديالى للعام الدراسي 2023-2024 .

4-2 المجال الزمني: المدة من 28 /11/ 2023 ولغاية 2024/4/3.

4-3 المجال المكاني: جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ قاعة الجمناستك.

## 2- منهج البحث:

تم استعمال المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية لأنه اكثر ملائمة لطبيعة مشكلة البحث ، اذ يهدف البحث الوصفي الى تحديد الظروف ، وان الاسلوب المسحي يسعى الى جمع بيانات من افراد المجتمع لمحاولة تحديد الحالة الراهنة في متغير معين ، او متغيرات معينة .

## 2-1 مجتمع البحث وعينه:-

حددت عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل من طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة ديالى والبالغ عددهن (52) طالبة واللواتي يمثلن مجتمع الظاهرة للعام الدراسي (2023 - 2024) .

## 2-2 عينة بناء الاختبارات (عينة التحليل الاحصائي):

تكونت عينة البناء من (47) طالبة من العينة الكلية وعدد العينة الاستطلاعية (5) طالبات من المرحلة الثالثة وبلغت نسبته عينة البناء 90,38% من مجتمع البحث اما نسبة عينة التجربة الاستطلاعية فقد بلغت 9,62%

### 2-3 العينة الاستطلاعية (عينة تجريب الاختبارات) :

بعد استكمال الشروط العلمية الخاصة بكل من الاختبارات قيد البحث تم اختيار (5) طالبات عشوائيا من العينة الكلية بنسبة 9,62% لغرض تجريب هذه الاختبارات ولأترجي عليهن ايه عملية احصائية .

### 2-4 عينة التطبيق الرئيسية (عينة بناء الاختبارات) :

بعد اختبار العينتين المذكورتين من الطالبات فان المتبقي من الطالبات هم عينة للتطبيق ( بناء الاختبارات بصورتها النهائية ) ، اذ بلغ عددهن (47) طالبة بنسبة (90,38%) من العينة الكلية .

### 3- الوسائل والابوات والاجهزة المستعملة :

المصادر العربية والاجنبية ، شبكة معلومات الدولية (الانترنت) ،المقابلات الشخصية، استمارات استبانة ورقية لاستطلاع اراء الخبراء والمتخصصين، صافرة ، بساط اسفنجي عالي للقفز ، عارضة توازن، ساعة توقيت، جهاز عارضة التوازن، ساعة توقيت الكترونية بوحدة قياس الثانية واجزائها.

### 4- اجراءات البحث الميدانية (خطوات تصميم الاختبارات):

#### 4-1 خصائص مجتمع البحث المشتركة:

قبل الشروع ببناء الاختبارات يشترط معرفة خصوصية العينة المستهدفة للقياس بهذا النوع من ادوات القياس ، وبذلك تفرض الاجراءات المنهجية في القياس والتقويم اذ تمت مراجعة اعتماد الاسلوب العلمي في تحقيق هذا الغرض ، ومن خلال مراجعة العديد من الادبيات والدراسات المتاحة والمعينة بخصائص طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ليسهل التعاطي معهن ، وبالنظر لطبيعة هذه الدراسة التي لا تتدخل مع متغيرات البيئة المحيطة او الانحدار الطبقي وهذه المتغيرات تم السيطرة عليها بطريقة التلائم لشمولهم بها جميعا، وبذلك تم التمكن من بناء الاختبارات بما يتلاءم مع مستوى قدراتهم البدنية والمهارية وجنسهن وعمرهن.

#### 4-2 تحديد قابلية التوازن وفقا لأداء بعض المهارات بالجمناستك الفني :

يقدم هذا الاجراء مدلولاً منطقياً لما يراد قياسه بدقة ، اذ يعد من اهم الاجراءات في تصميم الاختبارات في علوم التربية البدنية لكون هذا التحديد يمثل تحديد الهدف الرئيسي لمحتوى الاختبار ، اذ بعد اتفاق الخبراء على قياس قابلية التوازن وتم تصميم الاستمارة استبانة خاصة تم اعدادها وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين .

#### 4-3 بناء الاختبارات وصلاحيتها :

بعد اتفاق الخبراء على بناء هذه الاختبارات والحاجة الفعلية لها في دروس الجمناستك الفني لتقييم اداء الطالبات ، وبمراعاة متطلبات الحداثة والامكانية المتوافرة عمد الباحثون الى الالتزام بخطوات بناء الاختبارات في ان تكون سهلة التطبيق ولا تحتاج الى اجهزة وادوات كثيرة او بالغة الكلفة ، فضلا عن تمتعها بالأسس والمعاملات العلمية ، اذ تم هذا الاجراء بمسح المصادر القياس والتقويم لاختبارات الجمناستك الفني والبحث عن ما يلي الاستمرار بالتطور المتواصل لهذه الفعالية ، فضلا عن اجراء المقابلات الشخصية مع بعض الخبراء والمتخصصين ، وبعد التعرف على الخصائص المشتركة لمجتمع البحث واهم القابليات التوازن عمد الباحثون الى بناء ثلاثة اختبارات تضمنت المفردات الاساسية الخاصة بتوصيف الاختبارات المتمثلة بكل من اسم الاختبار وهدفه وادواته وطريقة الاداء وشروطها وطريقة التسجيل ووحدة القياس ، واستمارة التسجيل وتم تضمين كل ذلك باستمارة استبانة خاصة اعدها الباحثون بغية استطلاع اراء الخبراء والمتخصصين لمعرفة اتفاقهم على كل مفردات الاختبارات مع ابداء

آرائهم بالتعديلات المقترحة وبشكل مفتوح غير مقيد بإضافة ما يروونه مناسباً في التعديل أو الرفض أو القبول وقد اخذ الباحثون بآرائهم واتفاقهم على التعديلات وكما مبين في جدول رقم (1)

### جدول رقم (1)

#### يبين صلاحية الاختبارات

ت	الاختبارات	عدد الخبراء	موافق	غير موافق	قيمة كا المحسوبة	قيمة كا الجدولية	الدلالة
1	الوقوف على رؤوس الأصابع	9	8	1	5.44	3.84	معنوي
2	الميزان الامامي		8	1	5.44	3.84	معنوي
3	الميزان على الركبة		8	1	5.44	3.84	معنوي

#### 4-4 مواصفات مفردات الاختبارات المصممة:

##### الاختبار الاول: اسم الاختبار: الاتزان على الركبة

الغرض من الاختبار: قياس قابلية التوازن على الركبة على عارضة التوازن.

الابوات المستعملة: عارضة توازن، ساعة توقيت، صافرة، بساط اسفنجي عالي القفز طريقة الاداء: طلوع الطالبة على عارضة التوازن بأي نوع من انواع الطلوع ثم تضع احدى ركبة الرجل على عارضة التوازن مع الاستناد باليدين على عارضة التوازن تقوم برفع الرجل الثانية الى الخلف مع تأشير اصابع القدم للأعلى والنظر للأمام ويصبح الجسم في حالة تقوس والبقاء لأطول فترة ممكنة.

##### شروط الاداء ويتم الاداء في وسط العارضة:

1. عدم خفض الرجل المرفوعة .
2. المحافظة على وضع الاتزان .
3. اعطاء محاولتين لكل مختبرة فقط .
4. عدم فشل المختبرة من الصعود على العارضة .

طريقة التسجيل : يحسب زمن الاداء الكلي بالثانية واجزائها واحتساب احسن محاولة

وحدة القياس : الدرجة



### الاختبار الثاني :

اسم الاختبار : الوقوف على رؤوس الاصابع والذراعين جانباً.

الغرض من الاختبار: قياس التوازن بالوقوف على الامشاط.

الادوات المستعملة: عارضة توازن - ساعة توقيت - صافرة - بساط اسفنجي عالي - قفاز

طريقة الاداء : طلوع الطالبة على عارضة التوازن باي نوع من انواع الطلوع ثم تقف على رؤوس اصابع القدمين

وتكون واحدة للأمام والثانية للخلف مع رفع الذراعين جانباً مع مستوى الكتف ممدودة والبقاء لأطول وقت ممكن .

شروط الاداء :

1. عدم نزول كعب القدم على العارضة .

2. عدم خفض الذراعين.

3. اعطاء محاولتين لكل مختبرة فقط .

4. عدم فشل المختبرة من الصعود على العارضة .

طريقة التسجيل : يحسب زمن الاداء الكلي بالثانية واجزائها واحتساب احسن محاولة من بين محاولتين

وحدة القياس : الدرجة .



### الاختبار الثالث :

اسم الاختبار : الميزان الامامي من الوقوف على عارضة التوازن

الغرض من الاختبارات : قياس قابلية التوازن على قدم واحدة على عارضة التوازن .

الادوات المستخدمة : عارضة توازن، ساعة توقيت، صافرة، بساط اسفنجي عالي، قفاز

طريقة الاداء : طلوع الطالبة على عارضة التوازن بأي نوع من انواع الطلوع ثم تقف ترفع احدى الرجلين الى الامام

بدون انثناء بزواوية (90 درجة) مع رفع الذراعين جانباً والنظر للأمام مع تأشير الرجل المرفوعة والبقاء لأطول وقت ممكن .

شروط الاداء :

1. عدم خفض الرجل المرفوعة للأمام.

2. عدم ثني الرجل المرفوعة للأمام وتبقى في حالة مد كامل.

3. المحافظة على اتزان الجسم.

4. اعطاء محاولتين لكل مختبرة فقط.

5. عدم فشل المختبرة من الصعود على العارضة.

طريقة التسجيل: يحسب زمن الاداء الكلي بالثانية واجزائها واحسب احسن محاولة من بين المحاولتين  
وحدة القياس : الدرجة



#### 4-5 التجربة الاستطلاعية الاولى:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الاحد الموافق 2023/12/3 على العينة الاستطلاعية البالغ عددها (5) طالبات للتعرف على مدى وضوح الاختبارات ومفرداتها وتعليماتها بشكلها النهائي من خلال التحقق مما يلي :

- معرفة السلبيات وتشخيص المعوقات التي ستواجه الباحثون .
- الحد من الاخطاء التي تحدث خلال التطبيق .
- معرفة الصعوبات التي تواجه المختبرات والمحكمين والمساعدين من خلال القياس .
- معرفة الوصف الخاص بكل اختبار .

#### 4-6 التجربة الاستطلاعية الثانية :

تم اجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس الموافق 2023/12/7 على العينة الاستطلاعية البالغ عددها (5) طالبات للتعرف على مدى وضوح الاختبارات ومفرداتها وتعليماتها بشكلها النهائي واستخراج الاسس العلمية.

#### 4-7 الاسس والمعاملات العلمية للاختبارات المصممة :

لمراعاة التسلسل المنطقي لإجراءات خطوات بناء الاختبارات قيد البحث ، وتجنب اخطاء القياس الناتجة عن تكرار التطبيق ، وعلى وفق التسلسل المنطقي لمحددات القياس والتقويم ، تم التحقق من اجراءات الاسس والمعاملات العلمية لكل من الاختبارات على وفق الاجراءات الاتية :

#### 4-7-1 صدق الاختبارات:

تم الاعتماد على الصدق الظاهري الذي يشير اليه وهيب مجيد بانه "يمثل هذا النوع من الصدق من خلال عرض الباحثون الاختبار وتعليماته على مجموعة من المحكمين الذين يتصفون بالخبرة التي تمكنهم من الحكم على صلاحيته في قياس الخاصية والمتغير المراد قياسه وتعليماته بحيث تجعل الباحث مطمئنا الى آراءهم ويأخذ بالأحكام التي يتفق عليها معظمهم " اذ تم عرض استبانة استطلاع الرأي واستحصل اتفاق الخبراء والمتخصصين عليها في الاجراءات المبينة مسبقاً ، وهذا النوع من الصدق يحدد بان يقيس الاختبار لما صمم من اجله ظاهرياً . كما مبين في جدول رقم (2)

## جدول (2)

## يبين الاسس العلمية للاختبارات

الاختبار	الثبات	الصدق الذاتي	الموضوعية
الوقوف على رؤوس الاصابع	0.991**	0.995	0.998
الميزان الامامي	0.999**	0.999	0.999
الميزان على الركبة	0.956*	0.977	0.978

## 3-7-2 ثبات الاختبار (Sabaa, 2008)

يذكر امطانيوس نايف بانه " يشير الثبات الى اتساق البيانات والحصول على الدرجات نفسها ثانية في حال اعادة تطبيق الاداة " (mtanius, 2016) تبين نتائج بأن الاختبارات بأنها تتمتع بمعاملات ثبات عالية ، وتم قبولها جميعها .  
اذ يذكر نبيل جمعة في تفسير معامل الارتباط " من ( 0,00 اقل من 0,30 ) يكون منخفض جدا ومن ( 0,70 - اقل من 0,90 ) يكون عالياً (Nabil, 2010)

## 4-7-3 موضوعية الاختبارات لاستخدام الوقت :

يذكر احمد سلمان بان الموضوعية تعني عدم تأثر تصحيحه بتغير المحكمين او ان الاختبار يعطي النتائج نفسها مهما كان القائم بالتحكيم ، وتعني " عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما او على موضوع معين " . تحقق الباحثون من موضوعية الاختبارات المصممة واستخراج جهاز مقنن وموضوعي ولا يختلف عليه اثنين

## 5- الوسائل الاحصائية spss:

تمت بنظام الحقيبة الاحصائية الاجتماعية اذ تم تطبيق الاختبارات الثلاثة على عينة التطبيق ( الرئيسة ) والتي شملت (47) طالبة في يوم الثلاثاء بتاريخ 2023/12/12 ويوم الثلاثاء بتاريخ 2023 /12/ 19 .

- الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط ، T-test للعينات المستقلة

## 3 - عرض النتائج وتحليلها:

نتائج درجات الاختبارات المصممة والتي تم تطبيقها على عينة التطبيق البالغة (47) طالبة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة قيد الدراسة بعد ترتيبها تصاعدياً ، وكما مبين في الجدول رقم (3).

## جدول(3)

## يبين القدرة التمييزية للاختبارات الخاصة لقياس القابلية التوازن على عارضة التوازن

الاختبارات	المجموعات	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطا المعياري	قيمة T	درجة الحرية	نسبة الخطأ	المعنوية
الوقوف على رؤوس الاصابع	المجموعة العليا	14	1.389	0.071	0.019	32.573	26	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	14	0.386	0.091	0.024				

الميزان الامامي	المجموعة العليا	14	0.469	0.295	0.079	5.067	26	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	14	0.069	0.018	0.005				
الميزان على الركبة	المجموعة العليا	14	0.521	0.218	0.058	4.937	26	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	14	0.195	0.116	0.031				

## 3-1 القدرة التمييزية للاختبارات:

للتحقق من الصدق التمييزي للاختبارات اعتمد الباحثون على درجات تطبيق الاختبارات في العينة التطبيق الناتجة عن تكرار التطبيق على العينة نفسها البالغة (47) طالبة ، بترتيب نتائج درجاتهن المحددة في كل اختبار تنازلياً ومن ثم تحديدها بنسبة 30% .

## 3-2 الاتساق الداخلي للاختبارات الخاصة لقياس قابلية التوازن على عارضة التوازن ،وكما مبين في جدول (4)

## الجدول (4)

يبين الاتساق الداخلي للاختبارات الخاصة لقياس قابلية التوازن على عارضة التوازن.

الاختبارات	معامل الارتباط	نسبة الخطأ	عدد العينة	المعنوية
الوقوف على رؤوس الاصابع	0.777**	0.000	47	معنوي
الميزان الامامي	0.602**	0.000	47	معنوي
الميزان على الركبة	0.439**	0.002	47	معنوي

## 3-2 الوصف الاحصائي للاختبارات الخاصة لقياس قابلية التوازن على عارضة التوازن :

## الجدول (5)

يبين الوصف الاحصائي للاختبارات الخاصة لقياس القابلية التوازن على عارضة التوازن .

الاحصائيات	الوقوف على رؤوس الاصابع	الميزان الامامي	الميزان على الركبة
الوسط الحسابي	0.959	0.220	0.371
الخطأ المعياري	0.062	0.234	0.030
الانحراف المعياري	0.430	0.234	0.206
الالتواء	-0.461	2.161	1.760

### 3-3 - مناقشة النتائج:-

يتبين لنا في جدول (3-4-5) ان تصميم الاختبارات على عينة البناء كامل تصميم متكامل ولديه القدرة على التمييز بين الاداء الجيد والضعيف وكذلك يتبين من جدول (5) ان الوسط الحسابي للاختبار الوقوف على رؤوس الاصابع (0.959) والانحراف المعياري هو (0.430). والالتواء (-0.461) وان العينة متوزعة توزيعاً طبيعياً للاختبار الاول .

اما الاختبار الثاني الميزان الامامي فان الوسط الحسابي له (0.220) والانحراف المعياري (0.234) والالتواء (2.161) وان العينة متوزعة توزيعاً طبيعياً للاختبار الثاني.

اما الاختبار الثالث وهو الميزان على الركبة فان الوسط الحسابي له (0.371) والانحراف المعياري (0.206) والالتواء (1.760) وان العينة متوزعة توزيعاً طبيعياً

وكذلك يتبين لنا في الجدول رقم (5) ان افضل الاختبارات في الاكثر اتزاناً وهو الاختبار على رؤوس الاصابع وهو طلوع الطالبة على عارضة التوازن باي نوع من انواع الطلوع ثم تقف على

رؤوس اصابع القدمين وتكون واحدة للأمام والثانية للخلف مع رفع الذراعين جانباً ممدودة والبقاء لأطول وقت ممكن . في ضوء نتائج الجداول (1,2,3,4,5) والتي تم الحصول عليها وتم ذكرها أنفاً ظهر هناك قبول للاختبارات الثلاثة التي تم تصميمها من قبل الباحثين اذ ارتقى الى المعنوية في القدرة التمييزية و الاتساق الداخلي للعينة الرئيسية والتي تمثلت (47) طالبة ويمكن اعزاء هذه المعنوية الى التقنين الجيد للاختبارات الثلاثة وكذلك لأهمية مهاره التوازن في اداء مهارات الجمناستك الفني للطالبات . وقد اشارت (Farhat, 2001) بان التوازن يعتبر مكون هام ورئيسي في معظم الانشطة الرياضية التي تتطلب الوقوف والحركة عند اداء المهارات الاساسية . وفي نفس الموضوع اشار (Abdel Razzaq et al., 2013) يظهر التوازن الحركي بشكل واضح عند تنفيذ جميع الحركات التي تتطلبها المهارات الاساسية وكل هذه الحركات تتطلب قدرات توافقية بين الذراعين و الرجلين و الجذع . والتوازن يعتبر اهم مكونات القدرة الحركية العالية وقد اشار (Shadi, 2015) لكي يتمكن الطالب او اللاعب من الاحتفاظ بالتوازن للجسم في الثبات والحركة وهذا يتطلب منة السيطرة على الاجهزة العضوية من الناحية العضلية و العصبية (Hamad et al., 2024). وهذا يتفق مع ما اشار اليه (ayad Mohammad, 2010) التمرينات المنتظمة لتمارين التوازن يؤدي الى حدوث تناغم وانسجام في العمل ما بين الجهاز العصبي والعضلي من خلال سرعة نقل الايعازات العصبية بين الخلية العصبية والليف العصبي ومن الليف العضلي الى الليف العضلي ومن ثم الى العضلة وقد اكد (Ahmed, 2013) ارتباط صفة التوازن بصفة التوافق العصبي العضلي والذي يعطي الفرد القدرة على الحفاظ على توازن جسمه سواء من وضع الحركة او الثبات وهذا يتطلب عمل عضلي عصبي متناسق عند اداء المهارات الحركية الاساسية. (Mashkoor & Othman, 2023).

#### 4- الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

#### 1-4 الاستنتاجات:

1. ان اختبارات القابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة تقيس الاغراض التي صممت لأجلها .

2. ان اختبارات القابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ملائمة لمستواهن واعمارهن وجنسنهن واللعبة التخصصية.
3. ان اختبارات القابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة تقيس بموضوعية عالية.
4. ان اختبارات القابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة تساند العملية التعليمية ، وتمكن القائمين على تدريس مادة الجمناستك من تقييم الطالبات.
5. تتميز اختبارات القابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بسهولة تطبيقها وكلفتها المادية ولا تحتاج الى اجهزة او ادوات كثيرة .

#### 4-2 التوصيات والمقترحات:

1. من الضروري الاعتماد على اختبارات القابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة عند تقييم الطالبات.
2. لابد من مراعاة نوع وخصوصية القابليات التوازن للجمناستك الفني قبل الشروع ببناء الاختبارات لها.
3. من الضروري اتباع الخطوات المتسلسلة المنهجية على وفق محددات القياس والتقويم في علوم التربية البدنية عند بناء اختبارات القابليات التوازن او تعديلها.
4. لابد من تدريب القائمين على تدريس مادة الجمناستك الفني على كيفية تطبيق اختبارات القابليات التوازن الخاصة بالجمناستك الفني لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة المصممة الثلاثة.
5. اجراء دراسات مشابهة على عينات اكبر او في جمناستك الاجهزة.
6. اجراء دراسات مشابهة باعتماد خطوات هذه الدراسة لبناء اختبارات في العاب وفعاليات رياضة اخرى.

#### الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة ديالى للعام الدراسي 2023-2024

تضارب المصالح

تعلن المؤلفات انه ليس هناك تضارب في المصالح

حنان عنان عبوب <https://orcid.org/0009-0000-6800-6132>

## References

- Abdel Razzaq, N. K., Younis, M. H., & Dawood, M. K. (2013). Motor balance and its relationship to some physical and skill variables of indoor soccer players. *Al-Anbar University Journal of Economic & Administration Sciences*, 2(8).
- Ahmed, M. (2013). *The effect of a proposed training program for some motor qualities (balance – coordination – agility) on improving the accuracy of shooting with the feet of football juniors 9–12 years old* [Master's thesis in sports training]. University of Arab Ben M'hidi.
- Aldewan, L. H., & Al-Temimy, S. L. A. (2013). Formative assessment to the method of teaching methods according to the model of Rosenberg. . . *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 36, 95–108. .<https://www.iasj.net/iasj/article/94544>
- ayad Mohammad, N. (2010). The impact of using special exercises to develop static and dynamic balance and the level of skill performance on the balance beam. *Al-Rafidain Journal For Sport Sciences*, 16(54).
- El-Shazly, M. S. E.–D. Z. U. (1995). Evaluation of Track and Field Competitions in the Arab Republic of Egypt. *Physical Education Magazine*, 35, 104.
- Farhat, L. E.–S. (2001). *Measurement and testing in physical education*. Cairo: Book Center for Publishing.
- 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.
- Kama, I A. H., & Mohamed, S. H. (1997). *Physical Fitness and its Components. Theoretical Foundations and Physical Preparation – Measurement Methods* (1st ed, p. 267). Dar Al Fikr Al Arabi.
- Mashkoo, N. H., & Othman, I. A. (2023). Design and standardization of the self-talk scale for students applied in the fourth stage of the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Basra. *Sciences Journal Of Physical Education*, 16(6).
- mtanius, N. M. (2016). *Building and Standardizing Psychological and Educational Tests and Measures* (p. 111). Dar Al-Asar Al-Ilmi for Publishing and Distribution.

- Musharraf, A. J., & Al-Hadithi, K. I. S. (2022). The effect of exercises using the method of learning for mastery and performance simulation tools in developing the skills of standing on the hands and the human wheel for the floor movements carpet in the artistic gymnastics for men. *Sciences Journal Of Physical Education, 15*(5), 460–477.  
<https://www.iasj.net/iasj/article/273682>
- Mushref, A. J. (2024). The effect of exercises similar to performance according to a multi-level method in learning some of the skills of the floor mat in artistic gymnastics for men. *University of Anbar Sport and Physical Education Science Journal, 14*(28).  
10.37655/uaspej.2024.148118.1118
- Nabil, J. S. A.–N. (2010). *Statistics in Education and Human Sciences with its Software Application* (p. 183). Dar Al-Hamed for Publishing and Distribution.
- Othman, I. A., Mohamed, L. H., & Shabib, S. S. (2023). The effect of Top Play and Top Sport cards using recreational games in developing children's creative abilities. *Journal of Studies and Researches of Sport Education, 33*(2). <https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i2.466>
- Othman, I. A., Mohammed, L. H., Alsaeed, R., & Shabib, S. S. (2024). The effect of the Montessori program using physical activity games in enhancing the sensory-motor perception abilities of kindergarten children aged 5 to 6 years. *Journal of Sports Education Studies and Research, 34*(3), 19–36. DOI: <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.617>
- Saad, L. H. A.–D. D. (2017). The impact of the use of an educational curriculum in a cooperative (integrated and technical) method in teaching some ground movements for the third stage. *Journal of Studies and Researches of Sport Education, 53*.
- Sabaa, M. A. L. (2008). *Principles of Psychological Measurement and Educational Evaluation* (p. 307). Dar Al Fikr Publishers and Distributors.
- Shadi, A. A. F. (2015). The effect of balance training (static-dynamic) on some physical variables and the level of complex skill performance of young football players. *Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences. Al-Mansour, 25*(1), 19–41.  
<https://doi.org/DOI:10.21608/ejsk.2015.95644>
- Sheikha, Y. A.–H. (1991). Building Standards for Some Health-Related Physical Fitness Tests for Bahraini Female Physical Education Teachers. *Journal of Physical Education Research, United Arab Emirates University, 45*.

## الملحق (1)

استمارة اراء الخبراء في تصميم الاختبارات التوازن الحركي

ملحق : يبين استبانة صلاحية الاختبار

جامعة نيالى/كلية التربية البننية وعلوم الرياضة/الدراسات الاولية

تحية طيبة ...

يروم الباحثون القيام بأجراء الدراسة الموسومة ب " تصميم اختبارات لقياس قابلية التوازن وفق متطلبات الاداء الحركي على عارضة التوازن في الجمناستيك الفني " ونضع بين ايديكم ثلاثة اختبارات تم تصميمها لقياس قابلية التوازن الحركي وفق الاداء المهاري . ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية تخصصية وموضوعية في هذا المجال فان الباحثون يأملون من شخصكم الكريم العون والمساعدة في ابداء رأيكم في تحديد صلاحية الاختبارات المصممة .

مع فائق الثناء والامتنان لجهودكم العلمية

الباحثون:-

اسم الخبير

اللقب العلمي و مكان العمل

التوقيع:

الاختبار الاول :

اسم الاختبار : الاتزان على الركبة

الغرض من الاختبار: قياس قابلية التوازن على الركبة على عارضة التوازن.

الادوات المستخدمة : عارضة توازن ، ساعة توقيت ، صافرة ، بساط اسفنجي عالي للقفز

طريق الاداء : تطع الطالبة على عارضة التوازن باي نوع من انواع الطلوع ( القفز العمودي امام الجهاز - القفز ضمماً على جهاز - القفز المستقيم على جهاز - القفز فتحاً على الجهاز - القفز بوضع الميزان - القفز مع الدرجة الامامية ) ثم تضع احدى ركبة الرجل على عارضة التوازن مع الاستناد باليدين على عارضة التوازن وتقوم برفع الرجل الثانية الى الخلف مع تأشير اصابع القدم للأعلى والنظر للأمام ويصبح الجسم في حالة تقوس والبقاء لأطول فترة ممكنة.

شروط الاداء ويتم الاداء في وسط العارضة:

1. عدم خفض الرجل المرفوعة.
2. المحافظة على وضع الاتزان.
3. اعطاء محاولتين لكل مختبرة فقط.
4. عدم فشل المختبرة من الصعود على العارضة.

يصلح	لا يصلح	يعدل	الملاحظات
------	---------	------	-----------

الاختبار الثاني :

اسم الاختبار : الوقوف على رؤوس الاصابع والذراعين جانباً.

الغرض من الاختبار: قياس التوازن بالوقوف على الامشاط .

الادوات المستخدمة :عارضة توازن، ساعة توقيت، صافرة، بساط اسفنجي عالي، قفاز .  
طريقة الاداء : طلوع الطالبة على عارضة التوازن باي نوع من انواع الطلوع ثم تقف على رؤوس اصابع القدمين  
وتكون واحدة للأمام والثانية للخلف مع رفع الذراعين جانبا مع مستوى الكتف ممدودة والبقاء لأطول وقت ممكن .  
شروط الاداء :

1. عدم نزول كعب القدم على العارضة .
2. عدم خفض الذراعين.
3. اعطاء محاولتين لكل مختبرة فقط .
4. عدم فشل المختبرة من الصعود على العارضة .

طريقة التسجيل : يحسب زمن الاداء الكلي بالثانية واجزائها واحتساب احسن محاولة من بين المحاولتين  
وحدة القياس : الدرجة .



#### الاختبار الثالث :

اسم الاختبار : الميزان الامامي من الوقوف على عارضة التوازن

الغرض من الاختبارات : قياس قابلية التوازن على قدم واحدة على عارضة التوازن .  
الادوات المستخدمة : عارضة توازن، ساعة توقيت ،صافرة ،بساط اسفنجي عالي ،قفاز  
طريقة الاداء : طلوع الطالبة على عارضة التوازن بأي نوع من انواع الطلوع ( القفز العمودي امام الجهاز - القفز  
ضماً على الجهاز - القفز المستقيم على الجهاز - القفز فتحا على الجهاز - القفز بوضع الميزان - القفز مع الدرجة  
الامامية ) تم تقف ترفع احدى الرجلين الى الامام بدون انشاء بزاوية (90 درجة ) مع رفع الذراعين جانبا والنظر للأمام مع  
تأشير الرجل المرفوعة والبقاء لأطول وقت ممكن .

#### شروط الاداء :

1. عدم خفض الرجل المرفوعة للأمام .2. عدم ثني الرجل المرفوعة للأمام وتبقى في حالة مد كامل .
  3. المحافظة على اتزان الجسم .4. اعطاء محاولتين لكل مختبرة فقط .5. عدم فشل المختبرة من الصعود على العارضة.
- طريقة التسجيل : يحسب زمن الاداء الكلي بالثانية واجزائها واحتساب احسن محاولة من بين المحاولتين .

#### وحدة القياس : الدرجة

