القيمة التنبؤية للتوازن الثابت والديناميكي في مستوى أداء بعض المهارات الأرضية للجمناستك الفني

م. م خلات عدنان حسين

جامعة كه رميان

كلية التربية الأساسية– قسم التربية الرياضة – كلار–عيراق

البريد الإلكتروني Email : xallatadnan@gmail.com

الكلمات المفتاحية: القيمة التنبؤية ، التوازن الثابت والديناميكي ، المهارات الأرضية للجمناستك الفني.

كيفية اقتباس البحث

حسين، خلات عدنان ، القيمة التنبؤية للتوازن الثابت والديناميكي في مستوى أداء بعض المهارات الأرضية للجمناستك الفني،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، حزيران ٢٠٢٦، المجلد:١٦ ،العدد:٦ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

The predictive value of static and dynamic balance in the performance level of some floor skills in artistic gymnastics

Asst. Lecturer. Khalat Adnan Hussein
Germian University - College of Basic Education
Department of Sports – Kalar- Iraq

Keywords : Predictive value, static and dynamic balance, artistic gymnastics floor skills .

How To Cite This Article
Hussein, Khalat Adnan , The predictive value of static and dynamic balance in the performance level of some floor skills in artistic gymnastics,Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, june 2026,Volume:16,Issue 6.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Research summary
The researcher used a descriptive approach with a correlational survey method to achieve the research objectives. The research population was defined as (19) female students from the College of Physical Education at Kalar University for the academic year 2025-2026. (17) students were selected as the main research sample using purposive sampling, and (2) students were randomly selected as a pilot sample using a lottery method from the research population. The researcher relied on the test of standing on the balls of the feet for static balance and the test of moving over marks for dynamic balance. The ground skills agreed upon by experts and specialists were the following: (front balance, lateral balance, forward roll with slack, and forward roll with open). The pilot experiment was conducted on (November 19, 2025). After addressing any shortcomings and confirming the readiness of the sample, the main experiment was

conducted on (December 3, 2025). The researcher used the SPSS statistical package to arrive at the research results, the most important of which was: there are significant positive correlations between static balance, dynamic balance, and performance The skill of floor skills is under investigation among gymnasts. Static balance contributes significantly to improving the skill performance level of floor skills, while dynamic balance contributes effectively to developing the skill performance of floor skills, and the percentage was.

ملخص البحث

يهدف البحث الى التعرف على الاتي: العلاقة بين التوازن (الثابت والديناميكي) والأداء المهاري للمهارات قيد البحث، نسبة مساهمة التوازن (الثابت والديناميكي) والأداء المهاري للمهارات قيد البحث، استخلاص معادلات تنبؤية لمستوى أداء المهارات الأرضية بدلالة التوازن (الثابت والديناميكي)، وتكمن أهمية البحث من خلال اعطاء صورة واضح للمعنيين بهذه الرياضة عن طريق تسليط الضوء على مدى مساهمة كل التوازن في جودة ودقة أداء مجموعة من المهارات الأرضية الأساسية، سعيًا للوصول إلى معادلات تنبؤية تخدم عملية التعليم والتدريب في بعض الحركات الارضية في الجمناستك الفني. اما فرضيات البحث فتكمن في وجود علاقة عالية بين التوازن (الثابت والديناميكي) وبعض المهارات الأرضية في الجمناستك الفني لدى عينة البحث، تساهم كل من التوازن (الثابت والديناميكي) في بعض المهارات الأرضية في الجمناستك الفني لدى عينة البحث، التنبؤ بأداء بعض المهارات الأرضية في الجمناستك الفني بدلالة التوازن (الثابت والديناميكي). استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي الارتباطي لتحقيق أهداف البحث أما مجتمع البحث فقد تم تحديده من طلبات كلية التربية الرياضة في جامعة كرميان للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ والبالغ عددهن (١٩) طالبة تم اختيار (١٧) طالبة كعينة للبحث بالطريقة العمدية وتم اختيار (٢) طالبتان كعينة استطلاعية بالطريقة العشوائية وبأسلوب القرعة من مجتمع البحث، واعتمدت الباحثة على اختبار الوقوف على مشط القدم للتوازن الثابت و اختبار الانتقال فوق العلامات للتوازن الديناميكي، اما المهارات الأرضية التي تم الاتفاق عليها من قبل الخبراء والمختصين فكانت الاتي وهي (الميزان الأمامية- الميزان الجانبي _ الدحرجة الأمامية ضماً _ الدحرجة الأمامية فتحاً)، وتم اجراء التجربة الاستطلاعية يوم (٢٠٢٥/١١/١٩)، وبعد تلافي السلبيات والتأكد من جاهزية العينة تم اجراء التجربة الرئيسة في(٣/١٢/ ٢٠٢٥)، اعتمدت الباحثة على الحقيبة الاحصائية spss للتوصل الى نتائج البحث وكانت أهمها: توجد علاقات ارتباط معنوية موجبة بين التوازن الثابت والتوازن المتحرك وبين

الأداء المهاري للمهارات الأرضية قيد البحث لدى لاعبي الجمناستك، يسهم التوازن الثابت بصورة كبيرة في تحسين مستوى الأداء المهاري للمهارات الأرضية، يسهم التوازن المتحرك بصورة فاعلة في تطوير الأداء المهاري للمهارات الأرضية، وكانت نسبة.

١-التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

يعد رياضة الجمناستك من الأنشطة الرياضية ذات الطبيعة الخاصة، حيث تتطلب من الطالبة قدرات بدنية وحركية معقدة تتداخل بشكل وثيق للوصول إلى الأداء الفني المثالي. ومن بين هذه المتغيرات، يبرز "**التوازن** "كحجر زاوية وعنصر حاسم في التحكم الحركي، ليس فقط كصفة بدنية، بل كعملية توافقية عصبية عضلية تمكن الطالبة من السيطرة على مركز ثقل جسمه في مختلف الأوضاع والمستويات.

ويتخذ التوازن في الجمناستك شكلين أساسيين، التوازن الثابت الذي يظهر جلياً في مهارات الثبات والارتكاز مثل (الميزان والوقوف على الرأس والوقوف على اليدين)، حيث يصارع الطالبة قوى الجاذبية للحفاظ على سكون الجسم فوق قاعدة ارتكاز محدودة. والتوازن الديناميكي (المتحرك) الذي يعد المحرك الأساسي لنجاح المهارات التي تتسم بالدوران والانتقال، بدءاً من (الدحرجات بمختلف أنواعها) وصولاً إلى المهارات التي تتطلب طيراناً وهبوطاً دقيقاً مثل (الغطس و العجلة البشرية).

إن أهمية الربط بين هذه المتغيرات تكمن في القدرة على صياغة رؤية علمية تتجاوز مجرد الوصف إلى "التنبؤ ."فالتنبؤ بمستوى الأداء المهاري بدلالة القياسات البدنية (كالتوازن بنوعيه) يمنح المدربين والمختصين أداة تقييمية موضوعية، تمكنهم من استقراء مدى نجاح الطلاب في أداء مهارات بساط الحركات الأرضية قبل البدء بتدريباتها الشاقة، مما يسهم في اختصار الوقت والجهد وتقليل نسب الخطأ أو التعرض للإصابة.

وعليه، جاءت أهمية البحث من خلال اعطاء صورة واضح للمعنيين بهذه الرياضة عن طريق تسليط الضوء على مدى مساهمة كل التوازن في جودة ودقة أداء مجموعة من المهارات الأرضية الأساسية، سعيًا للوصول إلى معادلات تنبؤية تخدم عملية التعليم والتدريب فيبعض الحركات في الجمناستك الفني.

١-٢ مشكلة البحث:

تكمن المشكلة في أن تعليم مهارات الأرضية الجمناستك (مثل الغطس و العجلة البشرية) غالباً ما يعتمد على المحاولة والخطأ، مما قد يؤدي للإصابات أو استهلاك وقت طويل. وبما أن

التوازن هو القاسم المشترك في كل هذه المهارات، فإن عدم وجود "قيم تنبؤية" محددة تجعل المدرس يجهل مدى جاهزية الطالب البدنية لأداء المهارة. لذا، يسعى البحث للإجابة على السؤال التالي: هل يمكن التنبؤ بمستوى الأداء المهاري من خلال قياسات التوازن الثابت والديناميكي؟"

١-٣ أهداف البحث

- التعرف على العلاقة بين التوازن (الثابت والديناميكي) والأداء المهاري للمهارات قيد البحث.
- التعرف على نسبة مساهمة التوازن (الثابت والديناميكي) والأداء المهاري للمهارات قيد البحث
- استخلاص معادلات تنبؤية لمستوى أداء المهارات الأرضية بدلالة التوازن.

١- ٤فرضيات البحث: تفترض الباحثة الاتي:

- هناك علاقة عالية بين التوازن (الثابت والديناميكي) وبعض المهارات الأرضية في الجمناستك الفني لدى عينة البحث.
- يساهم كل من التوازن (الثابت والديناميكي) في بعض المهارات الأرضية في الجمناستك الفني لدى عينة البحث.
- يمكن التنبؤ بأداء بعض المهارات الأرضية في الجمناستك الفني بدلالة التوازن (الثابت والديناميكي).

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ **المجال البشري:** عينة من طالبات قسم التربية الرياضة – جامعة كرميان للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦

١-٥-٢ **المجال الزماني:** من المدة ١/١٠/ ٢٠٢٥ الى ٢٠/ ٤/ ٢٠٢٦.

١-٥-٣**المجال المكاني:** القاعة الرياضة لقسم التربية الرياضة – جامعة كرميان.

٢-منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

٢-١ **منهج البحث:** استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي الارتباطي لتحقيق أهداف البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث من طلبات كلية التربية الرياضة- جامعة كرميان للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ والبالغ عددهن (١٩) طالبة، تم اختيار (١٧) طالبة كعينة للبحث بالطريقة العمدية وتم اختيار (٢) طالبتان كعينة استطلاعية بالطريقة العشوائية وبأسلوب القرعة من

مجتمع البحث ويتكون مجتمع البحث من طالبات مرحلة الثاني في كلية التربية الرياضة– جامعة كرميان.

٢-٣ الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث.

تعد الأجهزة والأدوات من "الوسائل التي يستطيع الباحثة من خلالها جمع البيانات وحل المشكلة لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات، وبيانات وعينات، وأجهزة " (الشوك والكبيسي، ٢٠٠٤،ص٦٩)

٢-٣-١ وسائل جمع المعلومات.

١- المصادر العربية والأجنبية.

٢- الاختبار والقياس.

٣- استمارات تسجيل نتائج الاختبارات.

٢-٣-٢الأدوات المستخدمة في البحث.

١- قاعة جمناستك

٢- أدوات مكتبية (أوراق واقلام)

٣- شريط القياس

٤- ارض مستوية

٢-٣-٣الأجهزة المستخدمة في البحث.

١- بُسط إسفنجية

٢Huawei- الحاسبة نوع

٣sony- كاميرا نوع

٤-ساعة توقيت

٢-٤ تحديد الاختبارات الخاصة بالبحث

حدد الباحثة اختبارات التوازن والمتحرك والاختبارات بعض المهارات الأساسية في الجمناستك الفني

٢-٤-١اختبارات القدرات الحركية

١-اختبار التوازن الثابت (salloum,2004)

اسم اختبار: اختبار الوقوف على مشط القدم

الغرض من الاختبار: قياس التوازن الثابت ، وذلك عندما يقوم المختبر بالوقوف على الأَرض علي مشط القدم

الأدوات: ساعة إيقاف، أو ساعة يد بها عقرب للثواني

مواصفات الاختبار: يتخذ المختبر وضع الوقوف علي أحدى القدمين، ويفضل أن تكون قدم رجل الارتقاء ، ثم يقوم بوضع قدم الرجل الأخرى (الحرة) على جانب الداخلي لركبة الرجل التي يقف عليها ويقوم أيضا بوضع اليدين في الوسط ، وعند إعطاء الإشارة يقوم المختبر برفع عقبة عن الأرض ويحتفظ بتوازنه الأكبر فترة ممكنة دون أن يحرك أطراف قدمة عن موضعها أو يلمس عقبة الأرض.

التسجيل :يحتسب أفضل زمن للثلاث محاولات وهو زمن الذي يبدأ من لحظة رفع العقب عن الأرض حتى ارتكاب بعض أخطاء الاداء وفقد التوازن .

(Hassanin,1995) ٢-**اختبار التوازن المتحرك**

اسم اختبار: الانتقال فوق العلامات

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على القفز بدقة مع الاحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة وبعدها

الأدوات: ساعة إيقاف ، شريط القياس ، يرسم خط على الأرض أحد عشر علامة(٤/٣) بوصة

مواصفات الاختبار: يقف الطالبة على العلامة الأولى بالقدم اليمني ثم يقفز الوقوف على العلامة (١) بمشط القدم اليسرى ويحاول الثبات على هذا الوضع لمدة (٥) ثواني، ثم يقوم بالوثب بالقدم اليسرى الى العلامة (٢) ليقف عليها ويثبت لمدة (٥) ثواني وهكذا حتى يصل العلامة العاشرة مستخدما الاسلوب نفسة.

التسجيل : يسجل للاعب عشر درجات لكل محاولة وثب صحيحة .خمس منها عندما يثب بصورة صحيحة ،أما الخمس الأخرى فتسجل للاعب عن كل ثانية يستطيع أن يثبت فيها بعد الهبوط ، وعلى ذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار هي (١٠٠)درجة

٢-٤-٢ تحديدالمهارات الأساسية:

اختيرت المهارات في ضوء ما حددته مفردات منهج كلية التربية الرياضة / جامعة كرميان من مهارات أساسية لمادة الجمناستك ،وأثناء إطلاع الباحثة على العديد من المصادر العربية والأجنبية أعدت استمارة استبانة ملحق (١) وزعت على مجموعة من الخبراء والمتخصصين حيث كان عددهم (٥) ملحق (٢) للاتفاق حول بعض المهارات الأساسية المهمة ، وقد تم اختبار المهارات المبينة في الجدول رقم (١) بعد اجماع الخبراء وبنسب الاتفاق لا تقل عن (100%) بحسب (Lawshe) (Lawshe,1975,575)تم تحديد بعض المهارات بالجمناستك ألأرضي للطالبات اذ يذكر(Lawshe)اذا كان عدد الخبراء قليل من (٢-٥) فيجب ان لا يقل نسبة الاتفاق(٩٩%).

جدول (١)

يبين النسبة المئوية للمهارات التي تم الاتفاق عليها من قبل الخبراء

ت	المهارات ألأساسية	عـــــدد الخبراء	النسبة المئوية
1	الميزان الأمامي	٥	%١٠٠
2	الميزان الجانبي	٥	%١٠٠
3	الدحرجة ألأمامية ضما	٥	%١٠٠
4	الدحرجة الامامية فتحا	٥	%١٠٠
5	الدحرجة الخلفية ضما	٣	%٦٠
6	الدحرجة الخلفية فتحا	٣	%٦٠
7	الوقوف على اليدين	٣	%٦٠
8	الغطس	٢	%٤٠
9	العجلة البشرية	٢	%٤٠

٢-٤-٣ تحديد اختبارات مهارة الحركات الأرضية:

بعد أنْ تم تحديد مهارات الحركات الأرضية المستخدمة في البحث من قبل الخبراء على وفق منهج كليةّ التربيّة الرياضة /جامعة كرميان، وهي (الميزان الأمامية- الميزان الجانبي _ الدحرجة الأمامية ضماً _ الدحرجة الأمامية فتحاً) بالجمناستك قامت الباحثة بتحديد الاختبارات المستخدمة في تقويم الأداء الفني للمهارات قيد الدراسة.

٢-٤-٣- ١المهارة الميزان الأمامي:(فردوس مجيد أمين البياتي،٢٠١٥، ص١٤-٥٧)

الخطوات التعلمية:

١-من الوضع الوقوف الارتكاز على رجل واحدة وعدم ثني مفصلي الركبة ونقل الجسم عليها

٢-الرجل المرفوعة تكون في مستوى أعلى من مستوى الرأس وممدودة

٣-الذراعان جانباً والرأس الأعلى وللخلف قليلا والنظر للأمام وتقوس المنطقة القطنية قليلا

٤-نقل الوزن الجسم مباشرة على نقط الارتكاز (القدم الثابتة)

٢-٤-٣- ٢ المهارة الميزان الجانبي:

الخطوات التعلمية:

١-من الوقوف الارتكاز على رجل واحدة وعدم ثني مفصلي الركبة ونقل الجسم على رجل الارتكاز

٢-الرجل المرفوعة تكون في مستوى أعلى من مستوى الرأس وممدودة

٣-يكون فتح الرجل إلى الجانب ومسك الرجل من رسغ القدم

٤-الذراعان واحدة إلى الجانب والأخرى تقوم بمسك الرجل للإثبات والرأس للأعلى وللخلف قليلا والنظر للأمام والجسم مستقيم ومشدودة

٥-نقل وزن الجسم المباشرة على نقطة الارتكاز (قدم الثابتة)

٢-٤-٣-٣ الدحرجة الأمامية ضماً:

الخطوات التعلمية:

١-من وضع الوقف نزول المبتدئة أو المتعلمة على البساط منحي وبزاوية (٩٠) تقريبا

٢-بعد النزول المبتدئة أو المتعلمة يتم وضع اليدين على البساط ثم التدحرج إلى الإمام

٣-أثناء التدحرج إلى الإمام يتم وضع الرأس منحيا إلى الصدر واكمال مرحلة التكور

٤-وعند وصول ظهر ألمبتدئة أو المتعلمة إلى الأرض نقوم ألمبتدئة أو المتعلمة بوضع الذراعين إلى جانب الساقين

٥-بعدها تقوم ألمبتدئة أو المتعلمة بدفع الأرض والنهوض عاليا والساقين ممدودتين وصولا إلى وضع الوقوف البدائي.

٢-٤-٣-٤ الدحرجة الأمامية فتحاً:

الخطوات التعلمية:

١-الخطوات التعلمية نفسها لمهارة الدحرجة الأمامية الفرق هو بفتح الساقين

٢-نقوم ألمبتدئة بالوقوف على منصة واطئة منحدرة إلى الأسفل وبفتح الساقين والذراعين إلى الجانب

٣-تقوم ألمبتدئة أو المتعلمة بوضع اليدين مباشرة تحت الفخذين

٤-انحناء الرأس إلى الصدر وثنى الذراعين والنزول على الكتفين

٥-النزول تقوم ألمبتدئة أو المتعلمة بإكمال الدورة وعند وصول الوركين على البساط تفتح ألمبتدئة أو المتعلمة الساقين

٦-تضع الذراعين بين الفخذين هبوطا على البساط ثم تقوم بدفع الأرض صعودا إلى الأعلى

٧-تكون الساقين مفتوحتين والقدمين مؤشرين إلى الداخل للوقوف ثم فتح الذراعين إلى الجانب للثبات

٨-وهناك خطوة تعلمية أخرى انبطاح لمبتدئة أو المتعلمة على البساط ورفع الساقين للأعلى ثم الهبوط على البساط بفتح الساقين ووضع اليدين بين الفخذين.

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

استخدم الباحثة بتجربة استطلاعية على عينة من طالبات كلية التربية الرياضة -جامعة كرميان - بتاريخ ٢٠٢٥/١١/١٩وبالغ عددهم (٢) طالبة. اختيروا بطريقة عشوائية جراء التجربة استطلاعية عليهن (يمكن للباحثة معرفة السلبيات التي مر بها المختبرون وتجاوزها بالاختبار القادم)(قاسم المندلاوي وأخرين ؛١٩٨٩، ص١٠٨)

٢-٦ التجربة الرئيسية:

قامت الباحثة بإجراء التجربة الرئيسية وبمساعدة فريق العمل ومحكم تقييم الأداء مهاري([1])على عينة قوامها (١٧) طالبة في قاعات الجمناستك في كلية التربية الرياضة- جامعة كرميان بتاريخ ٢٠٢٥/١٢/٣

٢-٧ الوسائل الإحصائية:

للتوصل إلى نتائج البحث spss اعتمدت الباحثة على الحقيبة الاحصائية

٣-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج العلاقة بين التوازن (الثابت والديناميكي) والأداء المهاري للمهارات قيد البحث

[1] محكم الأول : سولاف مولود ، اختصاص جمناستك

محكم الثاني: فاطمه جاسم محمد ، اختصاص جمناستك

محكم الثالث : أروى رعد سامي، اختصاص جمناستك

جدول(٢)

مصفوفة ارتباطات متغيرات البحث

المتغيرات		توازن.ثابت	توازن.متحرك	ميزان.امامي	ميزان.جانبي	دحرجة.ضماً	دحرجة.اماماً
توازن ثابت	ارتباط بيرسون	1	.937**	.837**	.847**	.827**	.873**
	الدلالة الاحصائية		0	0	0	0	0
	عدد	17	17	17	17	17	17
توازن متحرك	ارتباط بيرسون	.937**	1	.829**	.863**	.825**	.870**
	الدلالة الاحصائية	0		0	0	0	0
	عدد	17	17	17	17	17	17
ميزان الأمامي	ارتباط بيرسون	.837**	.829**	1	.953**	.868**	.909**
	الدلالة الاحصائية	0	0		0	0	0
	عدد	17	17	17	17	17	17
ميزان جانبي	ارتباط بيرسون	.847**	.863**	.953**	1	.916**	.912**
	الدلالة الاحصائية	0	0	0		0	0
	عدد	17	17	17	17	17	17
دحرجةالأمامي ضما	ارتباط بيرسون	.827**	.825**	.868**	.916**	1	.917**
	الدلالة الاحصائية	0	0	0	0		0
	عدد	17	17	17	17	17	17
دحرجةالأمامي فتحا	ارتباط بيرسون	.873**	.870**	.909**	.912**	.917**	1
	الدلالة الاحصائية	0	0	0	0	0	
	عدد	17	17	17	17	17	17

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

يبين الجدول(٢) نتائج مصفوفة الارتباط إلى وجود علاقات ارتباط معنوية موجبة بين التوازن الثابت والتوازن المتحرك وبين الأداء المهاري للمهارات الأرضية قيد البحث، إذ بلغت معاملات الارتباط قيماً مرتفعة تراوحت بين (٠.٨٢٥ – ٠.٩٣٧)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، مما يدل على أن ارتفاع مستوى التوازن لدى لاعبي الجمناستك يرتبط بارتفاع مستوى الأداء المهاري للمهارات الأرضية.

٣-٢ عرض نتائج نسبة المساهمة التوازن الثابت والمتحرك في المهارات الأرضية وتحليلها ومناقشتها:

٣-٢-١ عرض نتائج نسبة المساهمة التوازن الثابت في المهارات الأرضية:

جدول (٣)

نسبة مساهمة التوازن الثابت والمتحرك في المهارات الأرضية

النموذج	الارتباط R	R Square مربع الارتباط	(R^2) نسبة المساهمة
1	.882[a]	0.778	0.704

أ.المؤشرات التنبؤية: دحرجةالأمامي فتحا، ميزان الأمامي، دحرجةالأمامي ضماً، ميزان جانبي

جدول (٤)

تحليل التباين لا نموذج الانحدار الكلي لنسبة مساهمة التوازن الثابت في المهارات الأرضية

النموذج		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F( )	Sig.
1	التباين	227.275	4	56.819	10.506	.001[b]
	البواقي	64.899	12	5.408		
	المجموع	292.174	16			

أ.المتغير المستقل: التوازن الثابت. ب. المتغيرات التنبؤية: (ثابت)، دحرجةالأمامي فتحا، ميزان الأمامي، دحرجةالأمامي ضما، ميزان. جانبي

جدول(٥)

النموذج التنبؤي للتوازن الثابت والمهارات الأرضية وقيمة الثابت وبيتا وقيمة(ت) والدلالة

النموذج		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	(t)	Sig.
		B	الخطأ المعياري	بيتا	قيمة	
أ	الثابت	4.791	2.549	ــ	1.880	.085
	ميزان الامامي	.223	1.265	.086	.176	.863
	ميزان جانبي	.650	1.629	.222	.399	.697
	دحرجةالأمامي ضما	.097	.996	.040	.098	.924
	دحرجةالأمامي فتحا	1.407	1.056	.555	**1.332**	**.208**
أ- المتغير المستقل: التوازن الثابت						

٣-٢-٢ عرض نتائج نسبة المساهمة التوازن المتحرك في المهارات الأرضية:

جدول (٦)

نسبة مساهمة التوازن المتحرك والمهارات الأرضة

النموذج	الارتباط R	R Square مربع الارتباط	(R^2) نسبة المساهمة
1	.888[a]	0.789	0.719

ب.المؤشرات التنبؤية: دحرجةالأمامي فتحا، ميزان الأمامي، دحرجةالأمامي ضماً، ميزان جانبي

جدول (٧)

تحليل التباين لا نموذج الانحدار الكلي لنسبة مساهمة التوازن المتحرك في المهارات الأرضة

النموذج		مجمـــــوع المربعات	درجات الحرية	متوســـــط المربعات	)Fقيمة (	Sig.
1	التباين	2076.866	4	519.217	11.214	.001[b]
	البواقي	555.605	12	46.300		
	المجموع	2632.471	16			

ب.المتغير المستقل: التوازن المتحرك. ب. المتغيرات التنبؤية: (ثابت)، دحرجةالأمامي فتحا، ميزان الأمامي، دحرجةالأمامي ضما، ميزان جانبي

جدول (٨)

النموذج التنبؤي للتوازن الثابت والمهارات الأرضية وقيمة التوازن المتحرك وبيتا وقيمة(ت) والدلالة

النموذج		المعـــــاملات غيـــــر المعيارية		المعـــــاملات المعيارية	(t)	
		B	الخطـــــأ المعياري	بيتا	قيمة	Sig.
أ	الثابت	25.436	7.457		3.411	.005
	ميزان الأمامي	-1.485	3.703	-.192	-.401	.695
	ميزان جانبي	5.261	4.767	.599	1.104	.291
	دحرجةالأمامي ضما	-.641	2.914	-.087	-.220	.830
	دحرجةالأمامي فتحا	4.389	3.090	.577	1.420	.181
أ- المتغير المستقل: التوازن الثابت						

٣-٢-٣ مناقشة النتائج:

يبين الجدول (٢) نتائج مصفوفة الارتباط إلى وجود علاقات ارتباط معنوية موجبة بين التوازن الثابت والتوازن المتحرك وبين الأداء المهاري للمهارات الأرضية قيد البحث وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن رياضة الجمناستك من الألعاب التي تعتمد بصورة أساسية على السيطرة الحركية الدقيقة والتوافق العصبي العضلي، إذ تحتاج الطالبة إلى المحافظة على ثبات مركز ثقل الجسم أثناء الأداء الحركي، سواء في الأوضاع الثابتة أو أثناء الانتقال الحركي. لذلك فإن امتلاك الطالبة لقدرات عالية في التوازن يسهم في تحسين انسيابية الأداء وتقليل الأخطاء الفنية أثناء تنفيذ المهارات.

كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط مرتفعة جداً بين التوازن الثابت والتوازن المتحرك بلغت (٠.٩٣٧)، مما يعكس طبيعة التكامل الوظيفي بينهما، إذ إن التحكم في الثبات أثناء الأوضاع الساكنة تساعد الطالبة على أداء الحركات الانتقالية بصورة أكثر دقة واستقراراً، والعكس صحيح وأظهرت نتائج العلاقة بين التوازن الثابت والمهارات الأرضية أن أعلى ارتباط كان مع مهارة الدحرجة أماماً إذ بلغت قيمة الارتباط (٠.٨٧٣)، تلتها مهارة الميزان الجانبي (٠.٨٤٧)، ثم الميزان الأمامي (٠.٨٣٧)، ثم الدحرجة الأمامي ضماً (٠.٨٢٧). وهذا يدل على أن التوازن الثابت يمثل عاملاً مهماً في أداء المهارات التي تتطلب السيطرة على وضع الجسم والمحافظة على استقراره أثناء مراحل الأداء المختلفة .

أما بالنسبة للتوازن المتحرك فقد أظهرت النتائج ارتباطات معنوية موجبة مع جميع المهارات الأرضية، إذ بلغت أعلى قيمة ارتباط مع مهارة الدحرجة الأمامي فتحا (٠.٨٧٠)، ثم الميزان الجانبي (٠.٨٦٣)، ثم الميزان الأمامي (٠.٨٢٩)، وأخيراً الدحرجةالأمامي ضماً (٠.٨٢٥). ويعكس ذلك أهمية التوازن المتحرك في المهارات التي تعتمد على الانتقال الحركي المستمر وتغيير أوضاع الجسم أثناء الأداء .

وفيما يتعلق بنسبة مساهمة التوازن الثابت في المهارات الأرضية، فقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بلغت (٠.٨٨٢)، بينما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2 = 0.778)، أي أن المهارات الأرضية قيد البحث تفسر ما نسبته (٧٧.٨%) من التباين في التوازن الثابت، وهي نسبة مرتفعة تشير إلى قوة العلاقة بين المتغيرات. كما أظهرت نتائج تحليل

التباين أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (١٠.٥٠٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار المستخدم وصلاحيته في تفسير العلاقة بين المتغيرات .

وترى الباحثة أن هذه النتيجة تعود إلى أن الأداء الفني في المهارات الأرضية يحتاج إلى قدرة كبيرة على التحكم العصبي العضلي والمحافظة على استقرار الجسم أثناء الثبات والانتقال، فضلاً عن أهمية التوافق بين عمل الجهاز العصبي والعضلي في تنظيم حركة الأطراف والجذع بصورة متناسقة.

كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخاصة بالتوازن المتحرك أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بلغت (٠.٨٨٨)، في حين بلغت قيمة معامل التحديد($R^2 = 0.789$) ، أي أن المهارات الأرضية تسهم بنسبة (٧٨.٩%) في تفسير التباين في التوازن المتحرك، وهي نسبة مرتفعة تؤكد الدور المهم للتوازن المتحرك في أداء المهارات الأرضية. كما بلغت قيمة (F) المحسوبة (١١.٢١٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يشير إلى معنوية النموذج الإحصائي المستخدم .

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن مهارات الجمناستك الأرضية تتطلب انتقالات حركية مستمرة مع تغيير اتجاهات الجسم والمحافظة على السيطرة الحركية خلال الأداء، الأمر الذي يجعل التوازن المتحرك عاملاً أساسياً في نجاح الأداء الفني وتحقيق الانسيابية الحركية المطلوبة. يُعدّ التوازن والتحكم في وضعية الجسم من الصفات الأساسية في الرياضات التي تتضمن حركات متغيرة أو غير متناظرة (MaganaP. L.Fritzler-HappachW.Barrios-GonzálezJ,2017, (p66)

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخاصة بالتوازن الثابت وجود مساهمة معنوية للمهارات الأرضية في التنبؤ بمستوى التوازن الثابت، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد($R = 0.882$) ، بينما بلغت قيمة معامل التحديد($R^2 = 0.778$) ، وهذا يعني أن المهارات الأرضية قيد البحث تفسر ما نسبته (٧٧.٨%) من التباين في التوازن الثابت، وهي نسبة مرتفعة تدل على قوة النموذج التنبؤي المستخدم، كما بلغت قيمة (F) المحسوبة (١٠.٥٠٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يشير إلى معنوية معادلة الانحدار وصلاحيتها في التنبؤ، ومن خلال قيم معاملات الانحدار غير المعيارية (B) أمكن استخراج المعادلة التنبؤية الخاصة بالتوازن الثابت، والتي جاءت على النحو الآتي:

التوازن الثابت = ٤.٧٩١ + (٠.٢٢٣× الميزان الامامي) + (– ٠.٦٥٠× الميزان الجانبي) + (٠.٠٩٧×الدحرجة الأمامي ضماً) + (١.٤٠٧×الدحرجةالأمامي فتحا).

وتشير هذه المعادلة إلى أن مهارة الدحرجة الأمامي فتحاكانت الأكثر إسهاماً في التنبؤ بالتوازن الثابت، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن هذه المهارة تتطلب قدرة عالية على التحكم بمركز ثقل الجسم أثناء الانتقال الحركي والمحافظة على الاستقرار العضلي العصبي خلال مراحل الأداء المختلفة، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه(KyselovičováO) بأن التوازن يعد من المتطلبات الأساسية للسيطرة الحركية والدقة في الأداء المهاري، لاسيما في الأنشطة التي تعتمد على التحكم بوضع الجسم أثناء الحركة. كما يرى أن نجاح الأداء الحركي يرتبط بقدرة الجهاز العصبي على تنظيم الاستجابات العضلية للحفاظ على الثبات أثناء الأداء المهاري

. (KyselovičováO and ZemkováE,2010, p 10)

كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء طبيعة رياضة الجمناستك التي تعتمد على التوافق العصبي العضلي والدقة في الانتقال بين الأوضاع الحركية، إذ يشير (Hall)إلى أن التوازن يمثل إحدى القدرات الحركية الأساسية المؤثرة في تعلم وتطوير المهارات الحركية المعقدة، وخاصة في الألعاب التي تتطلب السيطرة المستمرة على وضع الجسم. تعدّ القفزات المتنوعة والعناصر البهلوانية ذات الانطلاقات والهبوط الدقيق، والانعطافات، والتوازن الديناميكي، من المتطلبات الشائعة في جميع فروع الجمناستك

(Hall, et al,2016.p10)

أما فيما يتعلق بالتوازن المتحرك، فقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار وجود مساهمة معنوية للمهارات الأرضية في التنبؤ بمستوى التوازن المتحرك، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد(R = 0.888)، بينما بلغت قيمة معامل التحديد(R^2 = 0.789) ، أي أن المهارات الأرضية تسهم بنسبة (٧٨.٩%) في تفسير التباين في التوازن المتحرك، كما بلغت قيمة (F) المحسوبة (١١.٢١٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يؤكد معنوية النموذج التنبؤي المستخدم .ومن خلال معاملات الانحدار غير المعيارية أمكن صياغة المعادلة التنبؤية الخاصة بالتوازن المتحرك كالآتي:

التـوازن المتحـرك = ٢٥.٤٣٦ + (– ١.٤٨٥× الميـزان الامـامي) + (٥.٢٦١× الميـزان الجانبي) + (–٠.٦٤١×الدحرجة الأمامي ضماً) + (٤.٣٨٩×الدحرجةالأمامي فتحا).

وتوضح هذه المعادلة أن مهارة الميزان الجانبي كانت الأعلى إسهاماً في التنبؤ بالتوازن المتحرك، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن هذه المهارة تعتمد على السيطرة الحركية المستمرة أثناء الحركة مع المحافظة على ثبات الجسم في أثناء تغيير الاتجاهات، وهو ما يتفق مع ما ذكره (Bobo)بأن التوازن المتحرك يعد من العناصر الأساسية في الأداء الرياضي، لكونه يساعد الرياضي على التحكم في أوضاع الجسم أثناء الحركة والانتقال. كما يؤكد أن التوازن الحركي يرتبط ارتباطاً مباشراً بكفاءة الأداء المهاري نتيجة لدوره في تنظيم العلاقة بين الجهاز العصبي والعضلي أثناء تنفيذ المهارات المركبة، إلا أن القوة لا تُقاس بانتظام بشكل عام. في أغلب الأحيان، اقتصرت الدراسات على الجمناستك الفني والإيقاعي (Bobo–ArceM.Méndez RialB,2013,8) كما تناولت دراسات أخرى العلاقة بين قوة عضلات الأطراف السفلية وأداء التوازن

وتؤكد هذه النتائج أن التوازن بنوعيه يمثلان من القدرات الحركية المهمة التي يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بمستوى الأداء المهاري في الجمناستك، الأمر الذي يبرز أهمية تضمين تدريبات التوازن ضمن البرامج التدريبية لما لها من دور في تحسين السيطرة الحركية والدقة الفنية والانسيابية أثناء الأداء المهاري.

الاستنتاجات

١– توجد علاقات ارتباط معنوية موجبة بين التوازن الثابت والتوازن المتحرك وبين الأداء المهاري للمهارات الأرضية قيد البحث لدى عينة البحث .

٢– يسهم التوازن الثابت بصورة كبيرة في تحسين مستوى الأداء المهاري للمهارات الأرضية لدى عينة البحث

٣– يسهم التوازن المتحرك بصورة فاعلة في تطوير الأداء المهاري للمهارات الأرضية، وكانت نسبة مساهمته أعلى نسبياً من التوازن الثابت .

٤– يعد التوازن بنوعيه من القدرات الحركية الأساسية الضرورية لنجاح الأداء الفني في الجمناستك الأرضي .

٥– يمكن الاعتماد على متغيرات التوازن في التنبؤ بمستوى الأداء المهاري لبعض المهارات الأرضية في الجمناستك .

التوصيات

١- ضرورة تضمين تدريبات التوازن الثابت والمتحرك ضمن البرامج التدريبية الخاصة بطالبات الجمناستك .

٢- التركيز على استخدام تمرينات نوعية تحاكي متطلبات الأداء المهاري للمهارات الأرضية .

٣- اعتماد اختبارات التوازن كمؤشرات علمية لتقويم مستوى طالبات الجمناستك وانتقاء الموهوبات

٤- الاهتمام بتطوير التوافق العصبي العضلي لما له من دور مهم في تحسين التوازن والأداء المهاري .

٥- إجراء دراسات مشابهة على مهارات وأجهزة جمناستك أخرى وعلى فئات عمرية مختلفة للتوسع في تفسير العلاقة بين التوازن والأداء المهاري.

المصادرالعربية والأجنبية

١- نوري الشوك ورافع الكبيسي ، دليل الباحثة لكتابة البحث في التربية الرياضية ، (جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية،٢٠٠٤ ،ص٦٩).

٢- فردوس مجيد أمين البياتى :جمناستك الفني للسيدات في مجال التعلم ط:١(بغداد، دارالكتاب والوثائق الوطنية ،٢٠١٥) ص١٤-٥٧

٣- قاسم المندلاوي وأخرين ؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي في الموصول . ١٩٨٩، ص١٠٨

4- Bobo-ArceM.Méndez RialB. Determinants of competitive performance in rhythmic gymnastics: A review. *J. Hum. Sport Exerc*.8 (3), 2013.Proc3.18

5- KyselovičováO.ZemkováE.Modified aerobic gymnastics routines in comparison with laboratory testing of maximum jumps.Sport Sci. Pract.Aspects7 (1),2010,p 37

6- Lawshe, C. H. A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology, 28(4),1975, p563–575.

7-Muhammad subhhi Hassanin : measurement, and Evaluation, cairo ,Dar Fikr Al-arabi,1995,p407.

8-Ali salloum jawad:Tests ,measurement, and statistics in the sport Field , Al – Qadisiyah university ,2004,p.34

9-HallE.BishopD. C.GeeT. I. Effect of plyometric training on handspring vault performance and functional power in youth female gymnasts. PLoS *One*11 (2), 2016,1e0148790–10. 10.1371/journal.

10-MaganaP. L.Fritzler-HappachW.Barrios-GonzálezJ. Closed kinetic chain isokinetic values in football players: Pilot test = isocinética value and cinética cadena cerrada and footballistas: Prueba piloto. Arch. Med. Deporte34 (2),2017,p 66.

ملحق (١)

أسماء الخبراء

ت	اللقب	الاسم	مكان العمل	الاختصاص
1	أ.د	أميرة عبدالواحد منير	كلية التربية البدنية والعلوم الرياضية جامعة بغداد	التعلم الحركي جمناستك
2	أ.د	زهرة شهاب أحمد	كلية التربية الرياضية جامعة بغداد	اختباروقياس جمناستك
3	م.د	سؤلاف مولود	وه زارة التربية في أقليم كردستان	التعلم الحركي جمناستك
4	م.م	فاطمة جاسم محمد	كلية التربيّة البدنيّة وعلوم الرياضة جامعة كرميان	طرائق التدريس جمناستك
5	م.م	أروى رعد سامي	كلية التربيّة البدنيّة وعلوم الرياضة جامعة كرميان	الإدارة والتنظيم جمناستك

ملحق (٢)

استمارة استبيان

استمارة استطلاع آراء الخبراء والمتخصصين لتحديد بعض المهارات الأساسية الخاصة بالجمناستك الأرضي للطالبات.

الأستاذ الفاضل .....المحترم

تحية طيبة ..

تروم الباحثة إجراء بحثة الموسوم **(القيمة التنبؤية للتوازن الثابت والديناميكي في مستوى أداء بعض المهارات الأرضية بالجمناستك الفني)** ونظرا لما تتمتعون به من مكانة علميّة وخبرة في هذا المجال؛ لذا نرجو تعاونكم في تحديد بعض المهارات الخاصة بالجمناستك الأرضي للطالبات من خلال وضع علامة

امام المهارة المناسبة. (✓)

مع جزيل الشكر والتقدير..

الباحثة

خلات عدنان حسين

الاسم:

اللقب العلمي :

الاختصاص العلمي :

مكان العمل :

التوقيع:

التاريخ:

استمارة تحديد بعض المهارات الأساسية بالجمناستك الأرضي للطالبات

ت	المهارات الأساسية	نعم	كلا
1	الميزان الأمامية		
٢	الميزان الجانبي		
٣	الدحرجة الأمامية ضما		
٤	الدحرجة الامامية فتحا		
٥	الدحرجة الخلفيّة ضما		
٦	الدحرجة الخلفية فتحا		
٧	الوقوف على اليدين		
٨	الغطس		
٩	العجلة البشرية		

الملحق رقم (٣)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كةرميان
كلية التربية الأساسية
قسم التربية الرياضة

استمارة تقيم الاداء المهاري في الجمناستك

الاستاذ الفاضل .....المحترم

تحية طيبة.....

تروم الباحثة اجراء بحثها المعنون **(القيمة التنبؤية للتوازن الثابت والديناميكي في مستوى أداء بعض المهارات الأرضية للجمناستك الفني)**

ونظرا لما تتمتعون به من مكانة علمية ولغرض تقويم الأداء ؛ لذا نرجو من حضراتكم وخدمة لتطوير الحركة العلمية وضع درجة من (٠-١٠) لتقويم الاداء المهاري للمهارات المعتمدة في البحث وهي كالاتي :-

(مهارةالميزان الأمامي،مهارة الميزان الجانبي، مهارةالدحرجة الأمامية ضماَ، مهارة الدحرجة الأمامية فتحاَ)

ولكم فائق الشكر والتقدير

الباحثة

خلات عدنان حسين

أسم المُقيم :-

الدرجة العلمية:-

التاريخ:-

التوقيع:-

أستمارة تقيم الأداء المهاري

ت	الاسماء	مهارات البحث كل مهارة تقيم من (١٠) درجة			
		الميـــــــزان الأمامي	الميزان الجانبي	الدحرجة الأمامي ضماَ	الدحرجة الأمامي فتحا
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

13					
14					
15					
16					
17					

ملحق (٤)

استمارة تقيم الاداء اختبار التوازن الثابت

ت	الأسماء	محاولة الأول	محاولة الثاني	محاولة الثالث
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				

ملحق (٥)

استمارة تقيم الاداء اختبار التوازن المتحرك

ت	الأسماء	درجات									
١											
٢											
٣											
٤											
٥											
٦											
٧											
٨											
٩											
١٠											
١١											
١٢											
١٣											
١٤											
١٥											

١٦											
١٧											