CC BY

College of Basic Education Research Journal

www.berj.mosuljournals.com

A comparative study on motor balance between males and females in primary education stage pupils, aged (11-12) years

Rasha Qaidar Abdal Hameed
Mayada Hamdallah Taha
Israa Tharwat Ghanem

Article Information

Article history:

Received: June 28.2024

Reviewer: October 6.2024

Accepted: : December 4.2024

Key words :

Correspondence:

Abstract

The study aims at

- Identifying difference in motor balance between males and females in primary education stage pupils aging (11-12) years.

To achieve objectives of research, the researchers used descriptive approach in comparative study style, Sample consisted of male and female pupils in Alfraheede Primary School for Boys and Girls for the academic year (2023 - 2024), (30) male and female out of a total of (100) pupils. Two pilot experiments were conducted to verify experiment conditions. Arithmetic means, standard deviation, percentage, simple correlation coefficient (Pearson), and T-test for independent samples were used as statistical means.

The most important results of the research were as follows:

- Males surpassed females in modified Bass test of moving balance in primary education stage pupils at the age of (11-12) years.

ISSN: 1992 – 7452

دراسة مقارنة في الاتزان الحركي بين الذكور والإناث في مرحلة التعليم الابتدائي بعمر (١١ – ١٢) سنة

رشا قيدار عبد الحميد النائب ميادة حمد الله طه

إسراء ثروت غانم

ملخص البحث

هدف البحث إلى:

- التعرف على الفرق في الاتزان الحركي بين الذكور والإناث في مرحلة التعليم الابتدائي بعمر (١١–١٢) سنة.

وتحقيقاً لأهداف البحث استخدمت الباحثات المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المقارنة فيما تكونت عينة البحث من التلاميذ والتلميذات في مدرسة الفراهيدي الإبتدائية للبنين والبنات للعام الدراسي (٢٠٢٣–٢٠٢٤) بواقع (٣٠) طالب وطالبة من مجموع (١٠٠)، وقد تم إجراء تجربتين استطلاعيتين للتأكد من الشروط العلمية للاختبار، وتم استخدام الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، النسبة المئوية، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، اختبار (T) للعينات المستقلة كوسائل إحصائية.

أما أهم نتائج البحث فقد تمثلت بما يأتي:

- التوصل إلى تفوق الذكور على الإناث في اختبار باس المعدل للاتزان المتحرك في مرحلة التعليم الابتدائي بعمر (١١– ١٢) سنة.

١- التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

إن التربية الحركية طريقة يفترض فيها إثارة دوافع الأطفال وطاقاتهم نحو الإبداع والابتكار كما تتيح للطفل أن يتحرك بسهولة ويسر وثقة عالية، فالتربية الحركية نظام مبني بشكل أساسي على الإمكانيات النفس حركية الطبيعية المتاحة للطفل (Bucher, 1979, 125). والاتزان أمر ضروري لإنجاز أي مهمة حركية ويكون الاتزان في بعض الأحيان غير ضروري أثناء ارتكاز الجسم في حالة الرقود على قاعدة أفقية أو أثناء تقيد الجسم في مقعد متحرك "إلا أن مسألة الاتزان تتطلب جهد أكبر لتحقيقه في بعض الألعاب كركوب الدراجة أو التزلج أو المشي باستقامة، وتعتمد درجة ضبط الاتزان على عوامل عديدة تتعلق بالحركة والمهارة الحركية اللتان تتطلبان من الطفل انجازهما"(Thelen, 1986, 107).

عليه ومن أجل تحقيق الإتزان الأفضل ينبغي توسيع قاعدة الإتزان وتخفيض مركز ثقل الجسم، إذ يشير (يعرب) "أن التوازن يعتمد على العلاقة بين مركز ثقل الجسم وقاعدة الإستناد عند الثبات والحركة، وهذه العلاقة ناتجة من قدرة الجهاز العصبي المركزي والمحيطي على التحكم في كمية الإستثارات الموجهة إلى مختلف المجاميع العضلية للوصول إلى حالة الإتزان" (يعرب، ٢٠١٠، ٢٣).

لذا فإن التعرف على السلوك الحركي للطفل خلال مراحل تطوره الحركي تتطلب الملاحظة والإختبار لقابلياته وقدراته الحركية من خلال مجموعة من الإختبارات الموضوعية التي تقيس سلوكه الحركي، إذ أن من أهم مميزات مرحلة الطفولة المتأخرة (١١ – ١٢) سنة هو تعلم وأداء الحركات والمهارات التي تتصف بالموازنة كركوب الدراجة وحركات الاكروباتيك والعاب الزمن والساحة والميدان حيث تكون دقيقة وذو توافق حركي عالي وخاصة الحركات الأساسية. وبناءً على ما تقدم تظهر أهمية البحث والحاجة إليه بما يأتي:

تعد مرحلة الطفولة المتأخرة (١١ – ١٢) سنة لكل من الذكور والإناث هي أحسن مرحلة للتعلم الحركي، حيث يتحسن النقل الحركي والإنسيابية، فضلاً عن سرعة إكتساب الحركات والمهارات الجديدة، وبما أن التوازن الحركي يعتبر من الصفات الحركية المكتسبة (المتعلمة) من المحيط وينمو ويتطور من خلال الممارسة والتمرين، لذا ارتأت الباحثات بيان أهمية دراسة التوازن الحركي لدى هذه الفئة العمرية لما لها من أهمية كبيرة في تعلم وإتقان المهارات والحركات الرياضية.

١-٢ مشكلة البحث

يعد التطور الحركي ذو أهمية كبيرة في تقويم وتطور نمو الطفل، كما يعتبر من المؤشرات التي تعبر عن حالة النمو عند الأطفال، ويلعب الإتزان المتحرك دوراً مهماً في ممارسة الأنشطة الرياضية والترويحية المختلفة، وعليه تكمن مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي:

- هل هناك فرق في الإتزان المتحرك بين الذكور والإناث في مرحلة التعليم الإبتدائي بعمر (١١- ١٢) سنة ؟

١-٣ هدف البحث

١-٣-١ التعرف على الفرق في الإتزان الحركي بين الذكور والإناث في مرحلة التعليم الابتدائي بعمر (١١-١٢) سنة.

١-٤ فرض البحث

١-٤-١ وجود فرق في الإتزان الحركي بين الذكور والإناث في مرحلة التعليم الإبتدائي بعمر(١١ - ١٢) ولمصلحة الذكور.

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ **المجال البشري:** تلاميذ وتلميذات الصف السادس الإبتدائي في مدرسة الفراهيدي الإبتدائية للبنين والبنات بعمر (١١ - ١٢) سنة.

١-٥-٢ **المجال الزمـــاني:** من ٢٠٢٤/٢/١٠ لغاية ٢٠٢٤/٦/١٢.

١-٥-٣ **المجال المكاني:** الساحة الخارجية في مدرسة الفراهيدي الإبتدائية للبنين والبنات في الساحل الأيسر من مدينة الموصل.

١-٦ تحديد المصطلحات

١-٦-١ الإتزان الحركي: "هو قدرة الفرد على الوثب بدقة والإحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة وبعدها" (محمد ومحمد، ١٩٨٢، ٣٨٥).

٢ - إجراءات البحث

٢-١ منهج البحث

إستخدمت الباحثات المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المقارنة لملائمته لطبيعية البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من التلاميذ والتلميذات في مدرسة الفراهيدي الإبتدائية للبنين والبنات والبالغ عددهم (١٠٠) تلميذ وتلميذة للعام الدراسي (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤).

أما عينة البحث فتكونت من (٣٠) تلميذ وتلميذة، بواقع (١٥) تلميذ من مدرسة الفراهيدي الإبتدائية للبنين و(١٥) تلميذة من مدرسة الفراهيدي الإبتدائية للبنات، إختيروا بالطريقة العشوائية من شعبتي (ب) للذكور والإناث من مجتمع البحث، علماً أن المدرستين تقعان في الساحل الأيسر من مدينة الموصل والجدول يبين مواصفات العينة.

الجدول (١)

يبين مواصفات العينة من الذكور والإناث

المواصفات	العينة	الذكور	الإناث
		س–	س–
العمر الزمني / شهر	١٥	١٢٤,٢	١٢٣,٦
الطول سم		١٥٣	١٤٩
الوزن كغم		٣٩,٤	٣٤,٦

٢–٣ أداة البحث

إختبار باس المعدل للتوازن المتحرك:

إستخدمت الباحثات إختبار باس المعدل للتوازن المتحرك (Modified Bess Test Of Dynamic Balance) حيث يعد هذا الإختبار من الإختبارات التي تقيس الإتزان المتحرك (محمد ورضوان، ١٩٨٢، ٣٧٦). وتم إعتماد إختبار باس بعد أن ظهرت معاملات علمية ثابتة وعالية.

- **الوضع الإبتدائي:** من وضع الوقوف على نقطة البداية يحاول الفرد المختبر الإرتكاز على القدم اليمنى.
- **الإختبار:** عند إعطاء إشارة البدء يقوم الفرد المختبر في الوثب إلى العلامة الأولى بقدمه اليسرى محاولاً الثبات في وضعه على مشط القدم اليسرى لأكبر مدة زمنية أقصاها (٥) ثواني، بعد ذلك يثب إلى العلامة الثانية بقدمه اليمنى، وهكذا يقوم المختبر بتغيير قدم الهبوط من علامة لأخرى والإرتكاز على مشط القدم على شرط أن تكون العلامة أسفل مشط قدم الهبوط، وقد أعطى لكل فرد محاولتين وتم تسجيل أفضلهما (أطول زمناً) وقد تم تسجيل أخطاء الهبوط وأخطاء التوازن ويمنح الفرد المختبر (٥) نقاط لكل محاولة هبوط ناجحة و(٥) نقاط لكل محاولة إتزان ناجحة، وفي حال فشل المختبر في الهبوط الصحيح لا يمنح خمس نقاط، ويسمح له بإعادة إتخاذ وضع الإتزان على مشط القدم التي عليها الدور فوق العلامة، وفي حالة فشله في إتقان الإتزان خلال الخمس ثواني فإنه يخسر نقطة

واحدة لكل ثانية من الوقت الفعلي للإتزان، فعلى سبيل المثال في حالة لمس الأرض بأي جزء من الجسم غير قدم الهبوط، أو في حالة تحريك قدم الهبوط أثناء وضع الإتزان، والدرجة القصوى للاختبار (١٠٠) درجة، وقد استخدمت الباحثات ساعة توقيت لتحديد زمن الإختبار وشريط قياس وإحدى عشر علامة مقاساتها (١ بوصة ٤/٣ بوصة) مع تثبيتهم على الأرض كما موضح بالملحق (١).

٢-٤ الأسس العلمية للإختبار

٢-٤-١ الصدق الظاهري

لغض الحصول على صدق الإختبار، لجأت الباحثات إلى عرض إستمارة إستبيان على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التعلم الحركي والقياس والتقويم الملحق رقم (٢) لتحديد مدى صلاحية الإختبار، وكما في الملحق رقم (١) وتم تحديد نسبة اتفاق (٧٥٪) لقبول الإختبار.

إذ يشير (بلوم) بهذا الخصوص إلى أن على الباحث الحصول على الموافقة بنسبة (٧٥٪) فأكثر من أراء المحكمين (بلوم وآخرون، ١٩٨٣، ١٢٦). وقد بلغت نسبة إتفاق السادة الخبراء والمتخصصين في تحديد مدى صلاحية الإختبار (١٠٠٪) وتعد هذه النسبة مناسبة لقبول الإختبار.

٢-٤-٢ ثبات الإختبار : تم تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه على عينة مؤلفة من (١٠) من الذكور و (١٠) من الإناث من مجتمع البحث وخلال الفترة الممتدة من (١٠-٢٠٢٤/٣/١٧) وتم إحتساب معامل الإرتباط البسيط بين القياس الأول والقياس الثاني، فضلاً عن إيجاد الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الإختبار.

٢-٤-٣ موضوعية الإختبار

تم إيجاد موضوعية الإختبار وذلك بتطبيقه على عينة مؤلفة من (١٠) من الذكور و(١٠) من الإناث، وقام إثنين من الحكام الملحق رقم (٣) بتسجيل الدرجات، ولإستخراج موضوعية الإختبار، تم إستخدام معامل الإرتباط البسيط بين درجات الحكم الأول ودرجات الحكم الثاني، وذلك بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٢٧ والجدول (٢) يبين ذلك.

الجدول (٢): المعاملات العلمية الصدق والثبات والموضوعية للاختبار المعدل لكل من الذكور والإناث

المتغيرات	العينة	الثبات	الصدق الذاتي	الموضوعية
اختبار باس للاتزان المتحرك	ذكور	٠,٧٩	٠,٨٩	٠,٨٨
	إناث	٠,٨٢	٠,٩١	٠,٨٣

- قيمة (ر) الجدولية عند نسبة خطا ≤ (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٨) = ٠,٤٤٤

يتبين من الجدول (٢) أن إختبار الإتزان المتحرك كان على درجة عالية من الصدق والثبات والموضوعية لكل من الذكور والإناث.

٢- ٥ التجربة الاستطلاعية

تم إجراء التجربة الإستطلاعية لاختبار الإتزان الحركي على عينة مؤلفة من (٥) من الذكور و(٥) من الإناث من مجتمع البحث بتاريخ (٢٠٢٤/٤/١٤)، وكان الهدف من التجربة ما يأتي:

- التأكد من مدى مناسبة الإختبار لعينة البحث.
- التعرف على الوقت اللازم لإجراء الإختبار.
- التعرف على المسافات وأبعاد الإختبار وتثبيته على أرض مستوية.
- تعرف الباحثات والحكام على كيفية ضبط الزمن وتسجيل النتائج.
- التأكد من مدى إستجابة المختبرين لأداء الإختبار.

وكان من نتائج التجربة هو ضبط الوقت (١) دقيقة والمسافات والأبعاد وشريط القياس والعلامات وعددها (١١) علامة بقياس ($1\frac{3}{4}$) بوصة وتسجيل النتائج في إستمارات خاصة.

٢- ٦ التطبيق النهائي للإختبار

تم تطبيق إختبار الإتزان المتحرك يوم الأربعاء الموافق (٢٠٢٤/٥/١٢) صباحاً لكل من الذكور والإناث والبالغ عددهم (٣٠) وعلى وفق الإعتبارات التالية:

- شرح تعليمات الإختبار وأداء نموذج من قبل إحدى الباحثات أمام المختبرين.
- إجراء الإحماء العام والخاص من قبل المختبرين.
- إعطاء (٣) محاولات تجريبية لكل مختبر.
- إعطاء محاولتين لكل مختبر وتسجل أفضلهما (الأطول زمناً).
- يمنح المختبر (٥) نقاط لكل محاولة هبوط ناجحة و(٥) نقاط لكل محاولة إتزان ناجحة.
- الدرجة القصوى للإختبار (١٠٠) درجة.
- تم تسجيل النتائج للعينة وفق إستمارات خاصة لغرض معالجتها إحصائياً.

٢- ٧ الوسائل الإحصائية

- الوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الإرتباط البسيط (بيرسون).
- إختبار (T) للعينات المستقلة. (التكريتي والعبيدي، ١٩٩٩، ١٠١- ٢٧٢)

٣ – عرض النتائج ومناقشتها

٣-١ عرض النتائج

الجدول (٣)

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية لاختبار الاتزان المتحرك لكل من الذكور والإناث

العينة	العدد	المعالم الإحصائية		قيمة (T) المحتسبة	قيمة (T) الجدولية	المعنوية
		س-	±ع			
الذكور	١٥	٧٨,٤٧	٥,٣٠	٣,١٥	١,٧٠	معنوي
الإناث	١٥	٧٢,٩٣	٤,٢٥			

- قيمة (T) الجدولية عند نسبة خطاء (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢٨) = ١,٧٠

يتبين من الجدول (٣) وجود فرق معنوي في اختبار الاتزان المتحرك بين الذكور والإناث ولمصلحة الذكور إذ بلغت قيمة (T) المحتسبة (٣,١٥) وهي اكبر من قيمة (T) الجدولية عند نسبة خطاء ≤ (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢٨) والبالغة (١,٧٠)، مما يدل على وجود فروق معنوية تدل على قدرة الاختبار على التمييز ما بين الذكور والإناث لعينة البحث وهذا يحقق صحة فرضية البحث.

٣-٢ مناقشة النتائج

يتبين من نتائج الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبار الاتزان المتحرك بين الذكور والإناث ولمصلحة الذكور، وتعزو الباحثون سبب ذلك إلى أن التوازن هو قدرة حركية مكتسبة من المحيط وتبرز أهميتها في أداء الحركات الأساسية كالوقوف والمشي والقفز وغيرها وكذلك في الفعاليات والمهارات الحركية التي تتطلب الوقوف أو الحركة، وهذا ينطبق على الذكور أكثر من الإناث لأنهم أكثر حركة ونشاط سواءً في المسكن أو المنطقة أو المدرسة مما يؤدي إلى اكتسابهم الكثير من الحركات الأساسية والتي تساعدهم على أداء الأنشطة الرياضية المختلفة، فضلا عن إن المهارات المعقدة والمركبة يمكن أن تحل في مرحلة الطفولة المتأخرة ويكون أدائها بشكل سليم لان المهارات تتسم بطباع الدقة والإتقان والتوازن والتوجيه والاقتصاد والتوافق والإلية في الأداء، وفي هذا الصدد يشير (وجيه) "إن التعرف على السلوك الحركي للأطفال خلال مراحل تطورهم يتطلب الملاحظة والاختبار لقابلياتهم الحركية من خلال مجموعة من الاختبارات الموضوعية التي تقيس سلوكهم الحركي"(وجيه، ٢٠٠١، ١٠٩).

إن حالة التوازن المتحرك تعتمد على الدقة والتوافق الحركي في السيطرة الكاملة على حركات الجسم بأنواعها وذلك بوجود تأثيرات قوى خارجية على مركز ثقل الجسم في حالة الاستمرار في الحركة أو

الاحتكاك أو الأوضاع المختلفة التي يكون فيها مركز ثقل الجسم تحت شروط صعبة، إذ يذكر كل من (وجيه واحمد) "إن أول شرط لحدوث التوازن هو مقدار قوة الارتكاز (سعة الارتكاز) عندما يكون الجسم في الهواء فان التوازن مقرون بكتلة الجسم وسرعة الحركة واتجاهها وتعجيلها، إذ يتوازن الجسم من ناحيتين هما الناحية الميكانيكية وتتمثل في القوة الخارجية والناحية الفسلجية وتتمثل في سلامة الحواس أو المستقبلات الحسية"(وجيه واحمد، ٢٠٠٢، ١٣٤). كما تذكر (ناهدة) "إلى وجود ثلاثة عوامل تحدد درجة التوازن وهي مركز ثقل الجسم، وخط الجاذبية الأرضية، وقاعدة الارتكاز"(ناهدة، ٢٠٠٨، ٨٠).

وتشير البحوث العلمية في مجال التوازن إلى إن المهم ليس الحصول على قابلية في إدامة وضع الجسم بصورة توازن صحيحة ولكن الأهمية تكمن في كيفية وجود قدرة للسيطرة على الحركات أو الأوضاع غير الطبيعية التي تحدث للأطفال أثناء حياتهم اليومية أو أثناء ممارستهم لأي نشاط بدني أو مهاري وعليه فمن الضروري تحديد كفاءة توازن الأطفال خلال المراحل العمرية المختلفة أو كفاءة التوازن بين الذكور والإناث ، وأخيرا يشير أيضا (وجيه) "إن هناك ثلاثة أنواع من التوازن هي المستقر والقلق والمستمر" والذي يهمنا هو التوازن القلق وهو الذي يحدث في حالة صغر قاعدة الارتكاز وابتعاد مركز ثقل الجسم من الأرض مثل (وقوف القلق أو الوقوف على اليدين) "(وجيه، ١٩٨٩، ٩٥). وهذا هو الذي يحدث عند إجراء اختبار الاتزان المتحرك من قبل الذكور أو الإناث.

٤- الإستنتاجات والتوصيات

٤-١ الإستنتاجات

٤-١-١ تفوق تلاميذ الصف السادس الابتدائي على تلميذات الصف السادس الابتدائي في إختبار باس المعدل للاتزان الحركي في مرحلة التعليم الابتدائي بعمر(١١- ١٢) سنة.

٤-٢ التوصيات

٤-٢-١ الاهتمام بتعليم وتطوير كل من الاتزان المتحرك والثابت ضمن برامج التربية الحركية في مرحلة التعليم الابتدائي بعمر (١١- ١٢) سنة لما لهما من تأثير ايجابي في أداء الأنشطة الرياضية المختلفة.

٤-٢-٢ إجراء دراسات مشابهة ولكلا الجنسين في متغيرات (بدنية، حركية، معرفية، نفسية) ولمراحل دراسية مختلفة في مرحلة التعليم الابتدائي.

قائمة المصادر

١. بلوم، بنيامين، وآخرون (١٩٨٣): تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد أمين المفتي وآخرون، دار ماكرو وهيل، القاهرة.

٢. التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد (١٩٩٩): التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
٣. خيون، يعرب (٢٠١٠): التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، ط٢، مطبعة الكلمة الطيبة، بغداد.
٤. الدليمي، ناهد عبد زيد (٢٠٠٨): أساسيات في التعلم الحركي، مطبعة دار الضياء للطباعة والنشر والتصميم، النجف الاشرف، العراق.
٥. علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (١٩٨٢): اختبارات الأداء الحركي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
٦. محجوب، وجيه (١٩٨٩): علم الحركة التعلم الحركي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
٧. محجوب، وجيه (٢٠٠١): نظريات التعلم والتطور الحركي، ط١، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن.
٨. وجيه، محجوب وبدري، أحمد (٢٠٠٢): أصول التعلم الحركي، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، جامعة الموصل.
9. Bucher Charles (1979): physieal education for children movements & experiences, Macmillan Company, New York.
10. Thelen E (1986): Development of coordinated movement implications for early human development in children Boston, U.S.A.

الملحق رقم (١)

جامعة الموصل

كلية التربية البنات

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

استطلاع اراء الخبراء

الأستاذ الفاضل.....المحترم

تحية طيبة وبعد..

في النية إجراء البحث الموسوم **(دراسة مقارنة في الاتزان الحركي بين الذكور والإناث في مرحلة التعليم الابتدائي بعمر (١١ – ١٢) سنة)** ولكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص يرجى بيان رأيكم في مدى صلاحية وشمول الاختبار مع الشكر والتقدير لجهودكم العلمية.

اسم الخبير الثلاثي:

الجامعة والكلية:

اللقب العلمي:

التوقيع:

التاريخ:

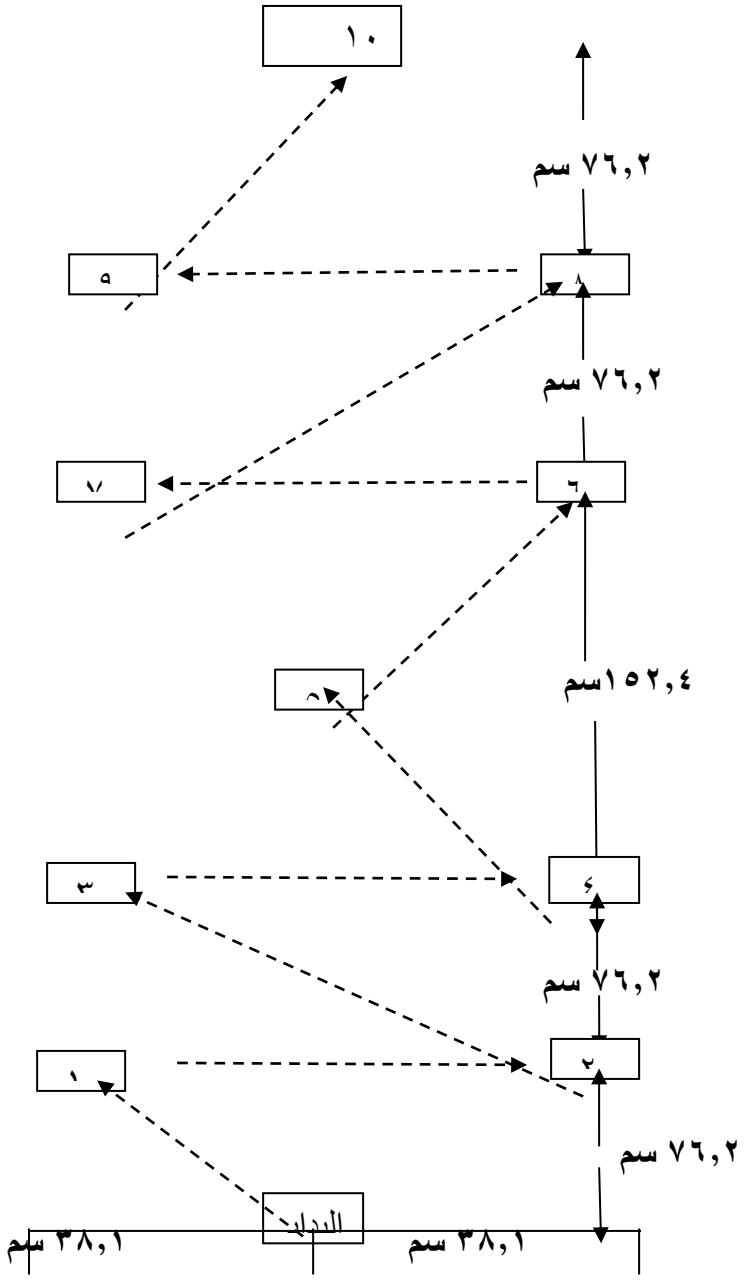
الباحثات

اختبار باس المعدل للتوازن المتحرك:

الوضع الابتدائي: من وضع الوقوف على نقطة البداية يحاول الفرد المختبر الارتكاز على القدم اليمنى.

الاختبار: عند إعطاء إشارة البدء يقوم الفرد المختبر في الوثب إلى العلامة الأولى بقدمه اليسرى محاولا الثبات في وضعه على مشط القدم اليسرى لأكبر مدة زمنية أقصاها (٥) ثواني، بعد ذلك يثب إلى العلامة الثانية بقدمه اليمنى وهكذا يقوم المختبر بتغيير قدم الهبوط من علامة لأخرى والارتكاز على مشط القدم على شرط أن تكون العلامة أسفل مشط قدم الهبوط، وقد أعطى لكل فرد محاولتين وتم تسجيل أفضلهما (أطول زمنا) وقد تم تسجيل أخطاء الهبوط وأخطاء التوازن ويمنح الفرد المختبر (٥) نقاط لكل محاولة هبوط ناجحة و(٥) نقاط لكل محاولة اتزان ناجحة، وفي حال فشل المختبر في الهبوط الصحيح لا يمنح خمس نقاط ويسمح له بإعادة اتخاذ وضع الاتزان على مشط القدم التي عليها الدور فوق العلامة، وفي حالة فشله في إتقان الاتزان خلال الخمس ثواني فانه يخسر نقطة واحدة لكل ثانية من الوقت الفعلي للاتزان، فعلى سبيل المثال في حالة لمس الأرض بأي جزء من الجسم غير قدم الهبوط أو في حالة تحريك قدم الهبوط أثناء وضع الاتزان، والدرجة القصوى للاختبار (١٠٠) درجة، وقد استخدمت الباحثتان ساعة توقيت لتحديد زمن الاختبار وشريط قياس وإحدى عشر علامة مقاساتها (١ بوصة ٤/٣ بوصة) مع تثبيتهم على الأرض كما هو موضح بالشكل الآتي (١).

(علاوي ورضوان، ١٩٨٢، ٣٨٧)



شكل (١) اختبار باس المعدل للتوازن المتحرك

الملحق رقم (٢)

السادة ذوي الخبرة والاختصاص بمجالات التعلم الحركي والقياس والتقويم الذين تم عرض استمارات الاستبيان عليهم لإبداء الرأي حول مدى صلاحية وشمول الاختبار

أسماء السادة الخبراء	التخصص العلمي	اللقب العلمي	اسم الكلية	اسم الجامعة
د. جاسم محمد نايف	تعلم حركي	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل
د. محمد خضر اسمر	تعلم حركي	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل
د. هاشم احمد سليمان	قياس وتقويم	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل
د. خالد عبد المجيد الخطيب	تعلم حركي	أستاذ مساعد	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل
د. سبهان محمود الزهيري	قياس وتقويم	أستاذ مساعد	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل
د. احمد حامد السويدي	تعلم حركي	أستاذ مساعد	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل
د. نوفل فاضل رشيد	تعلم حركي	أستاذ مساعد	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل

الملحق رقم (٣)

فريق العمل المساعد

الاسم	التخصص	اسم الكلية	اسم الجامعة
م.د احمد عبد المطلب محمد	ماجستير	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل
م. د اوس محمد طه	ماجستير	التربية البدنية وعلوم الرياضة	جامعة الموصل