

بناء بطارية اختبار لقياس بعض القدرات الحركية العامة

لدى طلاب المدارس المتوسطة في قضاء هيت

بحث تقدم به

أ.م.د. شاكر محمود عبد الله

طالب الماجستير ماهر سعيد ناجي

Alshakir_1972@uoanbar.edu.iq

msyd48334@gmail.com

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الانبار

الكلمات المفتاحية: بطارية اختبار ، القدرات الحركية العامة ، طلاب المدارس المتوسطة .

مستخلص البحث

هدف البحث الى تصميم وبناء بعض اختبارات القدرات الحركية لعينة الدراسة مع بناء بطارية اختبار لقياس بعض القدرات الحركية العامة لدى طلاب المتوسطة في قضاء هيت ، استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي ، وتم اختيار عينة البحث عشوائياً بطريقة القرعة عن طريق اخذ اسماء المدارس المتوسطة والتي فازت بالقرعة و بعد الاستفسار عن حجم المجتمع الكلي في مركز هيت قضاء بلغ المجموع الكلي لعدد الطلبة (1750) طالبا ومن خلال الاستعانة بقانون النسبة المئوية تم تحديد عينة البحث في التجربة الاستطلاعية و(15) طالب و عينة البناء ب (180) طالب تمثلت في لعينة البناء للبطارية حيث بلغت هذه النسبة (10.28%) من حجم المجتمع الكلي ، واستنتج الباحثان التوصل إلى (5) عوامل، وفي ضوء التحليل العاملي تم تدويرها تدويراً متعامداً بطريقة (المكونات الأساس لهارولد هوتلنج) لمحك هنري كايزار فتم التوصل إلى (5) عوامل ، وان التحليل العاملي امصفوفة الارتباط البيئية للاختبارات البدنية لطلاب المدارس المتوسطة سنة في مركز قضاء هيت وفي ضوء شروط قبول العوامل اظهرت خمسة عوامل حركية شكلت مفردات البطارية ، وأوصى الى اعتماد البطارية اختبارات الدقة والتوازن والتوافق في قياس القدرات الحركية للطلاب مع وضع معايير على ضوء البطارية المرشحة لمجتمع اوسع في القدرات الحركية .



Building a test battery to measure some general motor abilities

Among middle school students in the Heet district

Master's student Maher Saeed Najj, Asst. Prof. Dr. Shaker Mahmoud

Abdullah

College of Physical Education and Sports Sciences - Anbar

University Abstract

Abstract

The aim of the research was to design and build some tests of the kinematic abilities of the study sample with building a test battery to measure some general motor abilities of intermediate students in the Heet district. And after inquiring about the total community size in the Hit District Center, the total number of students reached (1750) students, and through the use of the percentage law, the research sample was determined in the exploratory experiment and (15) students and the building sample was (180) students represented in the building sample. For the battery, as this percentage reached (10.28%) of the total size of the community, and the researchers concluded that (5) factors were reached, and in light of the factor analysis they were rotated orthogonally in the manner (the basic components of Harold Hölling) according to Henry as Isar's test, so (5) factors were reached, and that Factor analysis: The interconnection matrix for physical tests for middle school students one year in the Heet district, and in light of the terms of acceptance of factors, five kinetic factors that formed the battery vocabulary were recommended. Accuracy, balance and compatibility scores in measuring the mobility abilities of students, with calibrators based on the light of the candidate battery for a wider community in motor abilities.

Key words: test battery, general motor abilities, middle school students.

الفصل الاول

1- التعريف بالبحث :

1 - 1 مقدمة البحث وأهميته :

في ظل التطورات الكبيرة التي يشهدها العالم تحظى الرياضة بمكانة مرموقة لدى مختلف الشعوب وباهتمام واسع وكبير من قبل الدول والجمهور العريض الذي يعنى بالألعاب الرياضية كافة، إذ تعدّ الرياضة إحدى العناصر الأساسية في الأعداد البدني والحركي والنفسي والاجتماعي لما يحتاجه الفرد في عمله من متطلبات بدنية ونفسية من أجل العمل والانجاز والنجاح في أداء النشاط اليومي، فالرياضة في أي بلد من بلدان من العالم تعدّ المحرك الرئيسي لمعرفة مدى تقدم في الميدان الرياضي .

وهذه الرياضة المدرسية تتجه أساساً الى تلاميذ المدارس والثانويات، إذا تعمل على وضع الخطوات الأولى التي تمكن الفرد من أن يصبح انساناً ذا لياقة حركية و رياضياً في المستقبل، وقد يسهم في بناء مجتمعة من جهة ورفد المنتخبات الوطنية من جهة اخرى ويمثل بلاده في المحافل الدولية والقارية والعربية، لذلك حظت الرياضة خطوات واسعة نحو الرقي والتقدم وعلى المستويات كافة . إن هذا التقدم جاء نتيجة اعتماد النهج العلمي فضلاً عن تسخير العلوم المرتبطة لخدمة الجوانب الرياضية " الاختبارات والمقاييس تعد واحدة من الوسائل التقييمية التي تعني بتشخيص والتوجيه وكذلك من المؤشرات العلمية للبرامج والمناهج والخطط المختلفة لجميع المستويات والمراحل العمرية وللإختبارات والقياس دور بارز في التشخيص والتصنيف ومتابعة التقدم ووضع الدرجات المعايير والمستويات والتنبؤ ولهذا فقد اجتهد العلماء في والخبراء لتوفير عدد من الاختبارات و المقاييس لقياس القدرات الحركية للأفراد"⁽¹⁾ . ويرى الباحث أنّ بناء اختبارات جديدة ومواكبة للتطور العلمي وخصوصاً عندما تكون هذه الاختبارات تجمع لأكثر من قدرة بنفس الاختبار ضمن بطارية يُمكن اعتمادها مؤشراً يوضّح مدى الإمكانية التي يمتلكها كل طالب من خلال الحصول على درجات الاختبار وبالتالي يُمكن التعرف على نقاط القوة وكيفية تعزيزها واستثمارها في المجالات الرياضية اخرى . وتكمن أهمية البحث في ضرورة التوجّه الي القياس والتقييم وبشكل يعتمد على أسس وخطوات علمية تناسب مع طبيعة الأداء والفئة العمرية وما يناسبها من قدرات عامة في مرحلة عمرية في حين يمكن التوجه الي القدرات الخاصة في مرحلة عمرية اكبر وفي ألعاب تخصصية ولا بد من اتمام هذه الدراسة لتحقيق الفائدة العلمية والعملية من خلال بناء وتصميم اختبارات جديدة وموضوعية تُسهم في قياس بعض القدرات الحركية العامة لهذه المرحلة العمرية وفقاً لشروط واسس بناء الاختبارات في المجال الرياضي والابتعاد عن الاختبارات الشخصية وغير موضوعية (الذاتية) .

2 - 1 مشكلة البحث:

إنّ ازدياد الاهتمام بالفرد وبناء البرامج الحركية في مرحلة المتوسطة يتطلب التحديد لقدراته بشكل دقيق وما يمتلكه من قدرات حركية عامة يتم توجيه هذه القدرات الي المتطلبات الخاص بكل فعالية أو مهارة الأمر الذي يستوجب اختبارات ذات شروط ومواصفات محددة مبنية على وفق أسس علمية تناسب مستوى العينة معتمد على إنشاء معايير محلية و داخلية يمكن تعميمها فيما بعد بدراسات أوسع . وكذلك فإنّ البطارية الاختبارات أهمية كبرى في اختيار الطلبة الافضل والمناسبين لكون البطارية محددة في قياسها لعناصر محددة ومهمة ويعبر عن ذلك محمد صبحي حسانين نقلاً عن بارو (Barrow) و(Magee) بقولهما "(ربما لا تكون بعض الاختبارات والمقاييس المتداولة الاستخدام هي احسن ما يمكن استخدامه، فقد تكون مستنفدة للوقت والجهد في اجزائها او غير محددة في قياسها لعناصر معينة، وقد تكون وضعت لقياس الاداء المتوسط فقط لذلك يجب الاهتمام بإعادة تقويم مجموعات الاختبارات المستخدمة وتكوين

1- مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري : القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية ، ط1، عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2003، ص 9

مجموعات جديدة في ميدان الأداء الحركي⁽¹⁾. من هنا تبرز مشكلة البحث في عدم توفر بطارية اختبار تقيس القدرات الحركية العامة تناسب البيئة الدراسية من حيث المكان والزمان التي يتميز بها الطالب في هذه المرحلة الدراسية وتوجيه هذه القدرات نحو الألعاب والمهارات الخاصة وبالتالي يمكن الاستفادة من هذه القدرات في المجالات الرياضية الأخرى ومن خلال متابعة الباحث للمسابقة التي أقامتها قسم تربية قضاء هيت (قسم النشاط الرياضي) بين المرحلة الدراسية المتوسطة تبين انه يتم اختيار اللاعبين لمشاركين بالفريق بطريقة ذاتية، وهو ما إرتأى الباحث بدراسته ووضع اختبارات لها ومدى امكانية ترشيح بعضها وتجميعها في بطارية.

1 - 3 هدفاً للبحث:

- 1- تصميم وبناء بعض اختبارات القدرات الحركية لعينة الدراسة.
- 2- بناء بطارية اختبار لقياس بعض القدرات الحركية العامة لدى طلاب المتوسطة في قضاء هيت.

1 - 4 مجالات البحث:

- 1 - 4 - 1 المجال البشري: بعض طلاب المدارس المتوسطة في قضاء هيت.
- 1 - 4 - 2 المجال الزمني: للمدة من (2019/ 10/30) الى (2020/4/24).
- 1 - 4 - 3 المجال المكاني: الساحات الخاصة بالمدارس المتوسطة في قضاء هيت.

الفصل الثاني

2 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

من الخطوات المهمة في البحث العلمي عملية اختيار المنهج الملائم والمناسب لحل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه فالمنهج في البحث العلمي يعني "الطريق المؤدي إلى الهدف المطلوب"⁽²⁾، لذا وظّف الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والذي يعتمد على "جمع البيانات والمعلومات عن ظاهرة ما أو شيء أو حادث بهدف التعرف على هذه الظاهرة وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيها من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة للقيام بتغييرات أساسية أو جزئية في هذه الظاهرة"⁽³⁾

2-2 إجراءات البحث الميدانية:

1-2-2 تحديد عينة البحث:

"إن الاهداف التي يضعها الباحث لبحثه والاجراءات التي سيستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي سيختارها"، إذ تم اختيار عينة البحث عشوائياً بطريقة القرعة عن طريق اخذ اسماء المدارس المتوسطة والتي فازت بالقرعة و بعد الاستفسار عن حجم المجتمع الكلي في مركز هيت قضاء بلغ المجموع الكلي لعدد الطلبة (1750) طالبا ومن خلال الاستعانة بقانون النسبة المئوية تم تحديد عينة البحث في التجربة الاستطلاعية و(15) طالب و عينة البناء ب (180) طالب تمثلت في لعينة البناء للبطارية حيث بلغت هذه النسبة (10.28 %) من حجم المجتمع الكلي .

2 - 3 أدوات البحث ووسائل جمع المعلومات:

1 - 3 - 2 أدوات البحث:

جهاز حاسوب نوع Lenovo- كاميرة فيديو نوع سوني - مع أشرطة تسجيل نوع (L G) صافرة-

1 - محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ، ج1 ، ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1987 ، ص102.

2- محمد أزهري سعيد السماك وآخرون : أصول البحث العلمي ، ط3، مطبعة صلاح الدين ، 1989 ، ص32.

3 -خير الدين علي احمد عويس : دليل البحث العلمي ، القاهرة، دار الفكر العربي ، 1999، ص103.

كرات تنس عدد20- جدار املس - ارض مستوية - الفريق المساعد- شريط القياس استمارة لتسجيل نتائج الاختبار- صندوق خشبي - ساعة ايقاف .

2-3-2 وسائل جمع المعلومات :

استخدم الباحث عدة اساليب لجمع المعلومات والتي تركزت بالاتي - المكتبة الافتراضية - وشبكة الانترنت - الملاحظة والتجريب - استمارة استطلاع رأي الخبراء في ترشيح القدرات الحركية العامة - استمارة رأي الخبراء في صحة ترشيح الاختبارات .

2 - 4 ترشيح القدرات الحركية والاختبارات الخاصة بها :

قام الباحث بتوزيع الاستبانة على الخبراء والمختصين لترشيح القدرات الحركية لعينة البحث، وعددهم (9) خبراء لترشيح القدرات الحركية لعينة البحث إذ قام الباحث باستخراج الأهمية النسبية وذلك عن طريق وضع الدرجة لكل مكون حركي وسوف يتم استبعاد القدرات الحركية الخاصة والتي حصلت على نسبة أقل من(75%) وكما مبين في الجدول (1) ومن ثم عرض الاختبارات الحركية الخاصة بكل قدرة على الخبراء،

جدول (1)

يبين الأهمية النسبية للقدرات الحركية بعد اراء الخبراء

ت	القدرات الحركية	الأهمية النسبية	المستبعدة
1	المرونة الحركية	59.66%	X
2	الرشاقة	66.53%	X
3	التوافق	91.07%	✓
4	التوازن	90.45%	✓
5	الدقة	88.87%	✓
6	الاستجابة الحركية	55.52%	X
7	الحس - حركي	44.70%	X

2-4-2 التجربة الاستطلاعية لتحديد معوقات الاختبار ومحدداته :

وتعد من الامور المهمة لأجراء أي بحث إذ بواسطتها نستطيع استيضاح عدد من الامور التي تتحكم بزمن البحث ودقة النتائج المستخلصة وهي " استطلاع للظروف المحيطة بالظاهرة التي ترغب الباحث في دراستها والكشف عن الحلقات الغامضة"⁽¹⁾.

وقد قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية للتعرف على:

1. إمكانية الفريق المساعد
2. المدة اللازمة لأجراء الاختبارات المستخدمة.
3. مدى تفاعل العينة مع الاختبارات.
4. التعرف على الصعوبة التي تحدث خلال تطبيق الاختبارات لأجل وضع الحلول المناسبة
5. تسلسل تطبيق الاختبارات من حيث الاثارة والتشويق ابتداء باختبارات التوافق ثم اختبارات الدقة واختبارات التوازن

• إجراء بعض التعديلات على الاختبارات المطبقة على عينة الاستطلاع وكالاتي:

❖ في الاختبار دقة التصوير بالراس تغيير المسافة من (3)م، إلى (2)م، ولكل مختبر (5) محاولات بدلا من (3)

1- ظافر هاشم اسماعيل : التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والأطاريح التربوية والنفسية (التخطيط والتصميم) ، بغداد: دار الكتب والوثائق للنشر، 2012، ص95.

❖ في الاختبار دقة التصوير باليد تغيير وضعية جلوس المختبر من الجلوس الجثو الي وضع البروك

❖ في اختبار دقة التصوير بالرجل تغيير المسافة من (7)م، إلى (5)م،.

2-4-3-4 الأسس العلمية للاختبارات الحركية:

قبل الشروع بإجراءات التجربة الرئيسية أي بناء البطارية وللتأكد من الأسس العلمية للاختبارات الحركية ، المستخدمة في البحث قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة من الطلاب وعددهم (180) طالبا .

2-4-3-4-1 صدق الاختبار:

بعد حصول الباحث على الصدق الظاهري بنسبة (100 %) للاختبارات المعروضة بصورة اولي على اللجنة العلمية لاقرار العنوان، و قام الباحث بالتحقق من صدق محتواها لبطارية الاختبار والتي تحقق بحصول الموافقة على بعض منها .

اولا: الصدق التمييزي:

وبعد اجراء التجربة الاستطلاعية قام الباحث بأجراء تجربة الاسس العلمية لبناء الاختبار باستخدام الصدق التمييزي للاختبارات الحركية، وذلك لبيان قدرة الاختبارات المختارة على التمييز بين افراد عينة البناء، فضلاً عن ذلك فإن " أحد مقومات الصدق هو قابلية الاختبار على التمييز بين القابليات المختلفة " (1) ، وكذلك يعد تطبيق افراد العينة للاختبارات هو تطبيق اولي للاختبارات المرشحة ، اذا يبدأ تطبيق الاختبارات باختبارات التوافق البالغة عددها اربعة اختبارات ومن ثم الانتقال الي اختبارات الدقة البالغة عددها اربعة اختبارات ومن بعدها اختبارات التوازن البالغة عددها اربعة اختبارات من كل مدرسه (30) طالب تم توزيعا لكل صف (10) طلاب وكما مبين في الجدول (2) يوضح تطبيق الاختبارات الحركية .

جدول (2)

يبين تطبيق الاختبارات الحركية حسب ايام الاسبوع

ت	اسم المدرسة	عدد الطلاب	اليوم	التاريخ
1.	متوسطة ابن سينا(التجربة الاستطلاعية)	15	الاحد	2019/ 11 /24
2.	متوسطة الصمد للتعليم الاساسية ²	30	الاحد	2019/ 12/ 1
3.	متوسطة النواعير للبنين	30	الثلاثاء	2019/ 12/ 3
4.	متوسطة العاصفة للبنين	30	الخميس	2019/ 12/5
5.	متوسطة هيت للبنين	30	الاحد	2019/ 12/ 8
6.	متوسطة ابن دريد	30	الثلاثاء	2019/ 12/ 10
7.	ثانوية الاثار للبنين	30	الخميس	2019/ 12/ 12

2-3-4-2 ثبات الاختبارات:

بعد ان ادت العينة للاختبارات المرشحة من الخبراء(تطبيق اولي) في الصدق التمييزي تم تطبيق الاختبارات مره اخرى وهذ يعتبر تطبيق ثاني للاختبارات الحركية والتي تتحقق قياس الثبات بطريقة اعادة الاختبار ، بعدها قام الباحث بايجاد الثبات بطريقة التجزئة النصفية ولغرض التأكد من ثبات الاختبارات اعتمد الباحث طريقة التجزئة النصفية لاستخراج ثبات الاختبار الجدول (3) يوضح تطبيق الاختبارات الحركية، وقد تم اجراء هذه الاختبارات على (180) طالب ضمن مجتمع البحث بعد اخذ درجاته ثم

2- محجوب إبراهيم ياسين المشهداني : الاختبارات والمقاييس في مجال التربية البدنية وعلوم التربية الرياضية، بغداد: دار الدكتور للطباعة والنشر، 2015، ص183.

قسمت درجات الاختبارات الى نصفين الدرجات الفردية والدرجات الزوجية , وتم استخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات نصفي الاختبار لاختبارات القدرات الحركية وهذا يعني الثبات لنصف الاختبار,

ولأجل الحصول على الثبات لكل الاختبار قام الباحث باستخدام معادلة سبيرمان- براون لكي يحصل على معامل ثبات الاختبار ككل, حيث ان معامل ثبات اختبارات المهارات الحركية في الالعاب المحسوبة بمعادلة سبيرمان- براون ، يجب ان لا يقل باي حال من الاحوال عن (0,80) فالاختبارات التي يقل ثباتها عن هذه القيمة يجب ان تحذف من بطارية الاختبارات⁽¹⁾. وهذه الطريقة تقوم على أساس تطبيق الاختبار نفسه أو المقياس على مجموعة واحدة من الأفراد مرتين متتاليتين في يومين مختلفين ويبدل الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني على معامل استقرار ثبات الاختبار⁽²⁾ ،

$$\text{معادلة سبيرمان - براون } r = (2 \times r / r + 1) \text{ (3)}$$

3-3-4-3 الموضوعية:

" هي التحرر من التحيز أو التعصب وعدم ادخال العوامل الشخصية للمختبر كأرائه وميوله الشخصية وحتى تحيزه أو تعصبه"⁽⁴⁾ ، قام الباحث باستخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات محكمين واطهرت النتائج ان جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الموضوعية و أن للاختبارات المستخدمة بالبحث موضوعية وذلك بسبب ان المحكم لا يتدخل في وضع الدرجة للمختبر لأن طريقة التسجيل محددة من خلال الاختبار ولا تتوقف على عملية تقويم المحكم للاختبار فضلا عن أن الاختبارات المستخدمة وحدة قياسها (الزمن، الدرجة) ، اذا تم جمع درجات المحكمين خلال تطبيق الاختبار في الصدق التمييزي . وكما مبين في الجدول (3).

جدول (3)

يبين الثبات والموضوعية للاختبارات الحركية المستخدمة في البحث

ت	الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث	التجزئة النصفية الكلية	الثبات اعادة الاختبار	الموضوعية
1	توافق عين ويد	0.942	0.860	0.943
2	توافق عين وراس	0.979	0.893	0.978
3	توافق عين ورجل	0.886	0.815	0.891
4	توافق رمي واستقبال الكرات	0.802	0.760	0.818

- 1- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكره , (2008) , ص 278
- 2 - محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي , دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987 ، ص 120 .
- 3 - محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : المصدر السابق نفسه ، 2008 ، ص 288.
- 4 - علي سموم الفرطوسي (واخرون) : القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي ، بغداد ، مطبعة المهيمن ، 2015 ، ص 229 .

0.953	0.714	0.761	دقة التصويب بالرس	5
0.951	0.727	0.814	دقة التصويب بالرجل	6
0.932	0.740	0.780	دقة التصويب باليد	7
0.919	0.806	0.917	دقة الرمي على المستطيلات	8
0.912	0.792	0.908	حركة الهبوط والاحتفاظ بتوازن	9
0.845	0.795	0.834	قياس التوازن من خلال الحركة	10
0.909	0.808	0.906	الوقوف على مشط القدم	11
0.880	0.689	0.741	التوازن على قدم واحدة	12

2 - 5 الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS لاستخراج الوسائل الاحصائية الاتية:

- ❖ النسبة المئوية.
- ❖ الوسط الحسابي.
- ❖ الانحراف المعياري.
- ❖ معامل الالتواء.
- ❖ معامل الارتباط بيرسون.
- ❖ بمعادلة سبيرمان - براون⁽²⁾ $r = (2 \times r / r + 1)$
- ❖ اختبار T-test.
- ❖ التحليل العاملي بطريقة المكونات الرئيسية (varmax).
- ❖

الفصل الثالث

3 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج التحليل العاملي للبطارية الحركية :

يعدُّ التحليل العاملي (منهجاً إحصائياً) يهدف إلى دراسة الظواهر المعقدة لاستخلاص العوامل التي اثرت فيها، عن طريق تحليل بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة وفي صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف، ولمعرفة فيما إذا كانت العينة كافية لأجراء بناء بطارية الاختبارات الحركية ولأجراء التحليل العاملي استخدم الباحث اختبار KMO اكبر من النصف ، ويعدّها قام الباحث بعرض الوصف الاحصائي للاختبارات الحركية موضوعة البحث ، إذ تم استخراج الوسط

الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لها، إذ تبين من خلال الجدول (4) أن قيم معامل الالتواء جميعها أقل من (± 1) وهذا يدل على أنها موزعة توزيعاً اعتدالياً، فضلاً عن هي في مستوى واحد من الصعوبة "إذ يعد الاختبار مناسب إذا كان توزيعه طبيعياً على ان لا تشكل الاختبارات التواءً شديداً (4)".

جدول (4)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات الحركية المرشحة

ت	اسم الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	توافق عين ويد	19.8940	3.92670	-0.319
2	توافق عين وراس	2.0727	34726.	--.382
3	توافق عين ورجل	8.0867	1.14532	-167
4	توافق رمي واستقبال الكرات	8.8767	3.03736	-100
5	دقة التصويب بالراس	19.5967	2.30761	-0.141
6	دقة التصويب بالرجل	18.8433	2.89368	-191
7	دقة التصويب باليد	22.1567	3.97973	-197
8	دقة الرمي على المستطيلات	7.6633	2.48271	-029
9	حركة الهبوط والاحتفاظ بثبات التوازن الجسم	2.5434	62885.	0.46
10	قياس التوازن من خلال الحركة	2.0033	74285.	-005
11	الوقوف على مشط القدم	3.9831	1.17039	-026
12	التوازن على قدم واحدة	3.9328	1.18552	0.75

2-3 البناء العاملي لاستخلاص البطارية الحركية:

1-2-3 خطوات التحليل العاملي للاختبارات الحركية:

1-1-2-3 مصفوفة الارتباطات البينية:

أظهر قياس KMO (0.531) وهو أكبر من (0.529)، مما يدل على أن حجم العينة كافٍ لإجراء التحليل العاملي، وفيما يتعلق باختبار (برليت) للدائرية فقد كان مستوى الدلالة (0.000) وهو بالطبع أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) مما يدل على ان هذه المصفوفة تمثل تلك الوحدة. قام الباحث باستخراج العلاقة بين جميع الاختبارات الحركية بواسطة مصفوفة معامل الارتباط، إذ لا يمكن تطبيق التحليل العاملي على البيانات الاصلية قبل استخراج معامل الارتباط للاختبارات موضوعة الدراسة⁽²⁾ وهنا قام الباحث باستخراج مصفوفة الارتباطات البينية (اثنا عشر) اختباراً، ومن خلال تفحص مصفوفة الارتباطات البينية تبين الاتي: إن المصفوفة تتكون من (66) معامل ارتباط (لم تحسب الخلايا القطرية) و كما مبين بالجدول (5).

¹- صلاح الدين محمد علام: تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، دار الفكر العربي، 2000، ص78.

1- ثائر داود سلمان: التحليل العاملي الاستكشافي، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة، 2015، ص25.

جدول (5)

يبين مصفوفة الارتباطات البينية لنتائج الاختبارات الحركية قيد البح

الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الاول
0.034	0.016	0.046	0.039	0.034	-0.021	-0.032	0.025	0.01	0.08	0.046	1
-0.024	0.039	-0.037	0.042	-0.014	-0.007	-0.005	0.051	.130	0.013		
0.033	0.101	0.071	-0.070	0.054	0.004	0.031	0.004	0.082	1		
-0.022	0.03	-0.111	-0.078	0.113	0.034	0.06	0.084	1			
0.004	0.035	-0.009	0.002	0.015	-0.038	-0.034	1				
-0.034	0.052	-0.032	0.049	-0.058	-0.001	1					
0.038	0.047	-0.067	-0.013	0.062	1						
0.05	-0.001	-0.143	-0.019	1							
0.096	-0.040	0.008	1								
0.035	-0.015	1									
0.03	1										
1											

2-1-2-3 التحليل العاملي للمصفوفة:

بعد حصوله على نتائج المصفوفة الارتباطية قام الباحث باستخدام التحليل العاملي كخطوة ثانية ومن خلال اطلاعها على الكثير من الطرق الحسابية للتحليل العاملي قام باختيار طريقة (المكونات الأساس لهارولد هوتلنج) في تحليل المصفوفة عامليا وهي طريقة مفضلة عن الطرق الاخرى "لأنها تستخرج اقصى تباين ارتباطي للمصفوفة" (1)، وتتميز هذه الطريقة بتقبلها لمحك هنري كايزار (H.Kaiser) لتحليل العوامل المستخلصة على أساس ان العامل الدال هو العامل الذي يساوي جذره الكامن الواحد الصحيح أو يزيد عليه.

2- زبيدة عبد الوهاب الدباغ: بناء وتفتين بطارية اختبار لقياس الحركات الاساسية المرتبطة بالجماستك الفني للنساء،

اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد، 2001، ص66.

3-1-2-3 مصفوفة العوامل قبل التدوير:

حصل الباحثان على مصفوفة العوامل والتي تُمثل أعمدها العوامل، في حين تمثل صفوفها الاختبارات، وكذلك تمثل عناصرها معاملات الارتباط بين الاختبارات والعوامل التي تسمى بالتشعبات العاملة، وقد خلص التحليل العاملي (الحل الاولي) الى (12) عوامل اختير منها (5) عوامل كون قيمتها العينية زادت عن الواحد الصحيح، وهو يشكل نسبة (41.66%) من العدد الكلي للاختبارات الخاصة للتحليل، فضلاً عن ذلك فإن العوامل المستخلصة تترتب تنازلياً على وفق أهميتها، وفسرت هذه العوامل من قيم التباين المتجمع الذي يمثل (100%)، وكما مبين في الجدول (6).

جدول (6)

يبين قيم الجذور الكامنة ونسبة التباين والتباين المتجمع لنتائج الاختبارات الحركية قيد الدراسة

عرض مجموع التباين									
القيم بعد التدوير			القيم قبل التدوير			القيم الذاتية الأولية			
النسبة التراكمية %	أهمية العوامل %	القيم العينية	النسبة التراكمية %	أهمية العوامل %	القيم العينية	النسبة التراكمية %	أهمية العوامل %	القيم العينية	ترتيب
10.506	10.506	1.261	11.271	11.271	1.353	11.271	11.271	1.353	1
20.500	9.994	1.199	21.193	9.921	1.191	21.193	9.921	1.191	2
30.382	9.882	1.186	30.698	9.505	1.141	30.698	9.505	1.141	3
39.890	9.509	1.141	39.998	9.299	1.116	39.998	9.299	1.116	4
49.056	9.166	1.100	49.056	9.059	1.087	49.056	9.059	1.087	5
						57.281	8.225	.987	6
						65.296	8.015	.962	7
						72.914	7.618	.914	8
						80.345	7.431	.892	9
						87.274	6.929	.831	10
						93.746	6.472	.777	11
						100.000	6.254	.751	12

وبيين الجدول (7) تشعبات المتغيرات بالعوامل الخمسة والتي يقصد بها درجة ارتباط المتغير بالعامل.

جدول (7)

يبين المصفوفة العاملية للاختبارات الحركية قبل التدوير.

التباين المفسر	5ع	4ع	3ع	2ع	1ع	ت الاختبار
.374	-.141	.170	.228	.512	.104	1
.468	.102	.547	-.159	.151	.331	2
.557	-.010	-.376	-.085	.556	.316	3
.493	-.016	.153	-.174	-.030	.663	4
.327	-.249	.412	-.072	.178	.243	5
.615	.698	-.019	-.347	-.023	.077	6
.378	.262	-.338	.305	-.209	.243	7
.542	-.216	-.118	.465	-.171	.485	8
.678	.467	.491	.402	.073	-.228	9
.536	-.116	-.112	-.124	.548	-.441	10
.395	.341	-.265	-.128	.324	.296	11
.523	.209	-.034	.631	.282	-.016	12

	1.087	1.116	1.141	1.191	1.353	الجذر الكامن
	9.059	9.299	9.505	9.921	11.271	نسبة التباين
	49.056	39.998	30.698	21.193	11.271	النسبة التراكمية

3-2-1-4 مصفوفة العوامل بعد التدوير:

لغرض التوصل الى البناء العاملي البسيط لتفسير التباين تمّ تدوير العوامل المستخلصة باستخدام التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس (Varimax) المقترحة من قبل كايزار، وذلك من اجل رفع قيمة التشعبات الكبيرة وتقليل قيمة التشعبات الصغيرة بإبعاد المحاور غير الضرورية للوصول الى أفضل حلّ وإزالة الغموض الذي يصاحب التحليل الأول وكما مبين في الجدول (8).

جدول (8)

يبين المصفوفة العاملية للاختبارات الحركية بعد التدوير المتعامد

الاختبار	1ع	2ع	3ع	4ع	5ع	التباين المفسر
1	-.146	.293	.276	.328	-.289	.374
2	.005	-.015	.657	.084	.171	.468
3	-.038	.742	.029	-.034	-.056	.557
4	.387	.200	.499	-.215	.092	.493
5	-.050	.001	.537	-.016	-.189	.327
6	.004	.115	.010	.010	.776	.615
7	.498	.130	-.289	.127	.118	.378
8	.626	.094	.042	.081	-.365	.542
9	-.070	-.301	.127	.714	.238	.678
10	-.647	.262	-.142	.094	-.141	.536
11	.072	.541	.013	.037	.310	.395
12	.131	.178	-.138	.661	-.138	.523
الجذر الكامن	1.261	1.199	1.186	1.141	1.100	
نسبة التباين	10.506	9.994	9.882	9.509	9.166	
النسبة التراكمية	10.506	20.500	30.382	39.890	49.056	

3-2-1-5 شروط قبول العامل:

تم قبول العوامل على وفق شروط وهي كالآتي:

العوامل الدالة هي التي يساوي جذورها الكامنة الواحد الصحيح على الاقل وفقا لمحك هنري كايزر (H-Kaiser).

يقبل العامل الذي تنتسب عليه ثلاثة اختبارات دالة في الاقل ، وذلك طبقا لمحك جيلفورد (Guilford) $(0.3 \pm)$.

تفسير العوامل في ضوء التثبيعات الكبرى التي تساوي او تزيد عن $(0.5 \pm)$ مع إمكانية الاستعانة بالتثبيعات المتوسطة التي تساوي او تزيد عن $(0.3 \pm)$.

يتم تفسير العوامل في ضوء نتائج تدوير العوامل سواء كانت (متعامدة او مائلة) وبحسب عمل الباحث.

3-2-2 تفسير العوامل المستخلصة:

في ضوء شروط قبول العوامل فسرت العوامل المستخلصة من تحديد الاختبارات التي تنتسب بقيم ذات دلالة بكل عامل وكالاتي:

3-2-2-1 تفسير العامل الاول:

يبين الجدول (8) الترتيب التنازلي لتثبيعات الاختبارات الحركية بالعامل الاول بعد التدوير المتعامد، وقد بلغ عدد الاختبارات المشبعة على هذا العامل اربعة اختبارات إذ تشكل نسبة (33.33%) من العدد الكلي للاختبارات الخاضعة للتحليل، ومن الملاحظ ان هذا العامل ذو قطبين إذ تشبعت ثلاثة اختبارات بالاتجاه الموجب واختبار واحد بالاتجاه السالب وأن الاختبارات التي حصلت على اعلى التثبيعات على العامل الأول هي كالآتي:

جدول (9)

يبين الترتيب التنازلي للعامل الأول بعد التدوير المتعامد

ت	الاختبارات	الترتيب التنازلي للتثبيعات المتغيرات
10	قياس التوازن خلال الحركة	.647
8	دقة الرمي على المستطيلات	-.626
7	دقة التصويب باليد	.498
4	توافق رمي واستقبال الكرة	.387

من الملاحظ بأن التثبيعات على العامل تمثل أكثر من قدرة حركية ، ولكن الاختبار الأعلى تشبّع يمثل اختبار التوازن (قياس التوازن من خلال الحركة) ، لذا ارتأى الباحث تسمية هذا العامل بـ (التوازن) ويمثل أيضاً أهم الاختبارات الخاصة بالتوازن قيد البحث، إذ يعدّ التوازن من الصفات الفردية المهمة التي تتميز بالخصوصية، "ويعني القدرة على المحافظة على ثبات الجسم في الثبات أو في أثناء الحركة ويعتمد التوازن على مدى القدرة في التحكم بالقوى الخارجية (القوة الطبيعية والميكانيكية كالجاذبية) والقوى

الداخلية (قوة العضلات)، وهذا ما يوفره كمية ومقدار الاستثارات العصبية للمجموعات العضلية وصولاً إلى حالة الثبات⁽¹⁾.

لذا فالباحث يرشح هذا الاختبار ليكون أحد الاختبارات الخاصة بالبطارية، إذ تم اغفال الاختبارات الأخرى بالرغم من تشبعها بدلالة مقبولة على العامل إلا إنه تجنباً للتكرار في التفسير سوف يتم تناولها بالتفسير والمناقشة بعامل آخر.

3-2-2-2 تفسير العامل الثاني:

يبين الجدول (10) الترتيب التنازلي للتشيعات الاختبارية الحركية بالعامل الثاني بعد التدوير المتعامد، وقد بلغ عدد الاختبارات المشبعة على هذا العامل ثلاثة اختبارات إذ تشكل نسبة (25%) من العدد الكلي للاختبارات الخاضعة للتحليل، ومن الملاحظ ان هذا العامل ذو قطبين ، إذ تشبعت ثلاثة اختبارات بالاتجاه الموجب واختبار واحد بالاتجاه السالب وأن الاختبارات التي حصلت على أعلى التشيعات على العامل الأول هي كالاتي:

جدول (10)

يبين الترتيب التنازلي للعامل الثاني بعد التدوير المتعامد

ت	الاختبارات	الترتيب التنازلي لتشيعات المتغيرات
3	توافق عين ورجل	.742
11	الوقوف على مشط القدم	.541
9	حركة الهبوط والاحتفاظ بثبات التوازن	-.301

ومن الملاحظ بأن التشيعات على العامل تمثل أكثر من قدرة حركية ولكن الاختبار الأعلى تشيع يمثل اختبار التوافق (توافق عين ورجل) ، لذا ارتأى الباحث تسمية هذا العامل بـ (التوافق) ويمثل أيضاً أهم الاختبارات الخاصة بالتوافق قيد البحث، إذ يرى الباحث أن التوافق الحركي من ضروريات القدرات الحركية ويعتمد على جاهزية ودقة وظائف العضلات والأعصاب وارتباطها معاً في اطار عمل واحد وهذا يستلزم كفاءة خاصة من الجهاز العصبي، "أذ يتعين ارسال الاشارات العصبية إلى أكثر من جزء من أجزاء الجسم في اللحظة الزمنية نفسها وهذا يوضح أهمية الجهاز العصبي في التوافق⁽²⁾. لذا فالباحث يرشح هذا الاختبار ليكون أحد الاختبارات الخاصة بالبطارية، إذ تم اغفال الاختبارات الأخرى بالرغم من تشبعها بدلالة مقبولة على العامل إلا إنه تجنباً للتكرار في التفسير سوف يتم تناولها بالتفسير والمناقشة بعامل آخر.

3-2-2-3 تفسير العامل الثالث:

يبين الجدول (11) الترتيب التنازلي لتشيعات الاختبارات الحركية بالعامل الثالث بعد التدوير المتعامد، وقد بلغ عدد الاختبارات المشبعة على هذا العامل ثلاثة اختبارات إذ تشكل نسبة (25%) من العدد الكلي للاختبارات الخاضعة للتحليل، ومن الملاحظ ان هذا العامل ذو قطب واحد ، إذ تشبعت ثلاثة اختبارات بالاتجاه الموجب وأن الاختبارات التي حصلت على أعلى التشيعات على العامل الأول هي كالاتي:

1 - خليل إبراهيم: التعلم الحركي ،دمشق، دار العراب للدراسات والنشر والترجمة، 2013، ص38.

2- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية ،القاهرة، دار الفكر العربي،1995، ص388.

جدول (11)

يبين الترتيب التنازلي للعامل الثالث بعد التدوير المتعامد

الترتيب التنازلي لتشعبات المتغيرات	الاختبارات	ت
.657	قياس التوازن خلال الحركة	2
.537	دقة الرمي على المستطيلات	4
.499	دقة التصويب بالراس	5

من الملاحظ بأن التشعبات على العامل تمثل قدرتي التوافق والدقة الحركية ولكن الاختبار الأعلى تشبع يمثل اختبار التوافق (توافق عين وراس)، وتجنباً لتكرار تسمية العوامل الامتناع من تسمية هذا العامل كون تم تسمية عامل سابق بهذه التسمية لذا ارتأى الباحث فقط اعتماد الاختبار ضمن مفردات البطارية ولاحظ الباحث أهمية هذه القدرة لدى عينة البحث إذ يؤدي التوافق العصبي العضلي دوراً أساسياً فعلاً في حركات الانسان المختلفة، لذلك فإن الحاجة الى التوافق تكون مهمة في أداء أي حركة او مهارة يؤديها الطالب، ويعرف التوافق أنه " القدرة على ادماج أكثر من حركة في إطار واحد يتسم بالانسيابية وحسن الأداء"⁽¹⁾، كما يعرف التوافق الحركي على أنه " الأداء الحركي السليم بالسرعة والدقة والرشاقة المطلوبة مع الاقتصاد بالجهد وقلة الاخطاء"⁽²⁾.

يُعدّ التوافق الحركي من القدرات الحركية التي لها أثر مهم في الألعاب الرياضية بشكل عام وخصوصاً في تعلم المهارات التي تتطلب حركة من مؤديها اي يتطلب أدائها حركة أكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد.

3-2-2-4 تفسير العامل الرابع:

يبين الجدول (12) الترتيب التنازلي لتشعبات الاختبارات الحركية بالعامل الرابع بعد التدوير المتعامد، وقد بلغ عدد الاختبارات المشبعة على هذا العامل ثلاثة اختبارات إذ تشكل نسبة (25%) من العدد الكلي للاختبارات الخاضعة للتحليل، ومن الملاحظ ان هذا العامل ذو قطب واحد إذ تشبعت ثلاثة اختبارات بالاتجاه الموجب وأن الاختبارات التي حصلت على اعلى التشعبات على العامل الأول هي كالاتي:

جدول (12)

يبين الترتيب التنازلي للعامل الرابع بعد التدوير المتعامد

الترتيب التنازلي لتشعبات المتغيرات	الاختبارات	ت
0.714	حركة الهبوط والاحتفاظ بثبات التوازن الجسم	9
0.661	التوازن على قدم واحدة	12
0.328	توافق عين ويد	1

1 - كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : رباعية كرة اليد الحديثة، ط1، القاهرة، مطابع امون، 2001، ص66.
2- أبو العلا عبد الفتاح أحمد: التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997، ص205.

ومن الملاحظ بأنّ التشبعات على العامل تمثل أكثر قدرتين حركية التوازن والتوافق ولكن الاختبار الأعلى تشبع يمثل اختبار التوازن (حركة الهبوط والاحتفاظ بثبات التوازن الجسم درجة)، وتجنباً امتنع الباحث عن تسمية هذا العامل لأنه تم تسميته بالعامل السابق لذا ارتأى الباحث فقط اعتماد اختبار التوازن ضمن مفردات البطارية.

3-2-2-5 تفسير العامل الخامس:

يبين الجدول (13) الترتيب التنازلي لتشبعات الاختبارات الحركية بالعامل الخامس بعد التدوير المتعامد، وقد بلغ عدد الاختبارات المشبعة على هذا العامل ثلاثة اختبارات إذ تشكل نسبة (25%) من العدد الكلي للاختبارات الخاضعة للتحليل، ومن الملاحظ أن هذا العامل ذو قطبين اختبارين بالاتجاه الموجب واختبار بالاتجاه السالب وأن الاختبارات التي حصلت على أعلى التشبعات على العامل الأول هي كالاتي:

جدول (13)

يبين الترتيب التنازلي للعامل الخامس بعد التدوير المتعامد

ت	الاختبارات	الترتيب التنازلي لتشبعات المتغيرات
6	دقة التصويب بالرجل	.776
8	دقة الرمي على المستطيلات	-.365
11	الوقوف على مشط القدم	.310

ومن الملاحظ بأنّ التشبعات على العامل تمثل أكثر قدرتين حركية الدقة والتوازن ولكن الاختبار الأعلى تشبع يمثل اختبار الدقة (دقة التصويب بالرجل)، لذلك ارتأى الباحث من تسمية العامل بعامل الدقة الحركية ان لعامل الدقة الحركية أهمية كبيرة

3-2-3 البطارية الحركية النهائية المستخلصة:

اولا الاختبار الأول(1)

اسم الاختبار: اختبار التوازن المتحرك

الغرض من الاختبار: قياس التوازن من خلال الحركة

الأدوات: أرض مستوية ، مقعد خشبي .

مواصفات الاختبار:

يقوم المختبر بالسير على المقعد الخشبي واليدان جانباً ويعطى المختبر ثلاث محاولات .

التسجيل: تحسب المحاولة صحيحة في حالة السير على المقعد الخشبي من البداية حتى النهاية دون سقوط .

ثانياً الاختبار الثاني

ثانياً اختبار الدوائر المرقمة(2):

1- علي سموم : مصدر سبق ذكره ، ص159-160.

2- علي سموم: المصدر السابق ، ص149-150.

3- علي سموم: مصدر سبق ذكره ، ص159-160



الغرض من الاختبار: قياس توافق الرجلين والعينين

الأدوات اللازمة: ساعة إيقاف، يرسم على الأرض ثماني دوائر على أن يكون قطر كل منها (60) سم.

وصف الأداء: يقف المختبر داخل رقم (1)، عند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معا إلى الدائرة (2) ثم إلى الدائرة (3) ثم إلى الدائرة (4) حتى الدائرة (8) يتم ذلك بأقصى سرعة.

التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الانتقال عبر ثماني دوائر.

ثالثا: اسم الاختبار: توافق العين - رأس (1)

الهدف من الاختبار: قياس كمي العامة لتوافق الرأس - عين

الأدوات: صافرة - استمارة تسجيل - مسجل - كرات تنس

طريقة الاداء: يقف المختبر حاملا الكرة بيده بعد سماع الصافرة يقوم المختبر بتطيط الكرة براس الي الاعلى

المحاولات: لكل مختبر خمس محاولات

التسجيل: متوسط المحاولات

رابعا: اختبار التوازن (2):

من حركة الهبوط والاحتفاظ بثبات التوازن الجسم.

الغرض من الاختبار: قياس التحكم الحركي، الإيقاع، التوازن،

طبيعة الاداء: يطلب من المختبر أداء حركة الهبوط من صندوق خشبي بارتفاع

واحد متر مع الاحتفاظ بثبات الجسم على الأرض وتكون درجة التقويم من (1-4)

وتعطى له ثلاث محاولات.

التسجيل: نأخذ متوسط المحاولات

خامسا: دقة تصويب بالرجل

الهدف من الاختبار: قياس كمي للدقة العامة للرجلين

الأدوات: جدار امام ارض مستوية - شريط قياس كرات تنس- صافرة - استمارة تسجيل - مسجل - يتم

تقسيم الاهداف وفقا للقياسات التالية

رقم 7 (30 × 30) رقم 5 (65 × 100) رقم 3 (105 × 180) رقم 1 (150 × 270)

علما ان سمك الخط (5) سم ملحق

طريقة الاداء: يقف المختبر على بعد (5) م من الجدار بعد سماع الصافرة يقوم المختبر بركل الكرة

بقدمه باتجاه الاهداف المرسومة على الجدار

المحاولات: لكل مختبر خمس محاولات

التسجيل

- يمنح للمختبر (7) نقاط ، اذا اصابت الكرة هدف رقم (7)
- يمنح للمختبر (6) نقاط ، اذا اصابت الكرة حدود هدف رقم (7)
- يمنح للمختبر (5) نقاط ، اذا اصابت الكرة هدف رقم (5)
- يمنح للمختبر (4) نقاط ، اذا اصابت الكرة حدود هدف رقم (5)
- يمنح للمختبر (3) نقاط ، اذا اصابت الكرة هدف رقم (3)
- يمنح للمختبر (2) نقاط ، اذا اصابت الكرة حدود هدف رقم (3)
- يمنح للمختبر (1) نقاط ، اذا اصابت الكرة هدف رقم (1)
- يمنح للمختبر (0) نقاط ، اذا اصابت الكرة حدود هدف رقم (1)

جدول (14)

التشبع	اسم الاختبار	رمز الاختبار	تسلسل العامل
-647	قياس التوازن من خلال الحركة	10	1
.742	توافق عين ورجل	3	2
.657	توافق عين وراس	2	3
0.714	حركة الهبوط والاحتفاظ بثبات التوازن	9	4
.776	دقة التصويب بالرجل	6	5

الباب الرابع

4 - الاستنتاجات والتوصيات :

4 – 1 الاستنتاجات :

1- من خلال مصفوفة الارتباطات البينية المتكونة من (12) اختباراً حركياً خاصاً بالقدرات الحركية تم التوصل إلى (5) عوامل، وفي ضوء التحليل العاملي تم تدويرها تدويراً متعامداً بطريقة (المكونات الأساس لهارولد هوتلنج) لمحك هنري كايزار فتم التوصل إلى (5) عوامل.

2- ان التحليل العاملي امصفوفة الارتباط البينية للاختبارات البدنية لطلاب المدارس المتوسطة سنة في مركز قضاء هيت وفي ضوء شروط قبول العوامل اظهرت خمسة عوامل حركية شكلت مفردات البطارية.

3- في ضوء شروط قبول العامل تم قبول (5) عوامل وتفسيرها وهي :

- ❖ العامل الأول : التوازن المتحرك.
- ❖ العامل الثاني : الدوائر المرقمة.
- ❖ العامل الثالث : توافق العين – رأس.
- ❖ العامل الرابع : حركة الهبوط والاحتفاظ بثبات التوازن الجسم
- ❖ العامل الخامس : دقة تصويب الرجل.

4 – 2 التوصيات :

- 1 اعتماد البطارية اختبارات الدقة والتوازن والتوافق في قياس القدرات الحركية للطلاب .
- 2 اجري التحقق من الأسس العلمية للبطارية في بيئات ومجتمعات مختلفة .
- 3 وضع معايير على ضوء البطارية المرشحة لمجتمع اوسع في القدرات الحركية .

المصادر

1. مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري : القياس والتقويم في التربية البدنية و الرياضية ، ط1، عمان ،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ،2003 .
2. محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ، ج 1 ، ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1987 .
3. محمد أزهر سعيد السماك وآخرون : أصول البحث العلمي ، ط3، مطبعة صلاح الدين ، 1989 .
4. خير الدين علي احمد عويس : دليل البحث العلمي ، القاهرة، دار الفكر العربي ، ،1999 .
5. ظافر هاشم اسماعيل : التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والأطاريح التربوية والنفسية (التخطيط والتصميم) ، بغداد ، دار الكتب والوثائق للنشر، 2012.
6. محجوب إبراهيم ياسين المشهداني: الاختبارات والمقاييس في مجال التربية البدنية وعلوم التربية الرياضية، بغداد: دار الدكتور للطباعة والنشر، 2015 .
7. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكره , (2008) , ص 278 محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي , دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987 .
9. علي سموم الفرطوسي (واخرون) : القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي ، بغداد ، مطبعة المهيمن ، 2015 .
10. صلاح الدين محمد علام : تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، دار الفكر العربي، 2000.
11. ثائر داود سلمان: التحليل العملي الاستكشافي، النجف الاشرف ،دار الضياء للطباعة، 2015 .
12. زبيدة عبد الوهاب الدباغ : بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس الحركات الاساسية المرتبطة بالجماستك الفني للنساء، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد، 2001 .
13. خليل إبراهيم: التعلم الحركي ،دمشق، دار العراب للدراسات والنشر والترجمة، 2013 .
14. كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : رباعية كرة اليد الحديثة، ط1، القاهرة، مطابع امون، 2001.
15. أبو العلا عبد الفتاح أحمد: التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997، ص205.