structure of physical abilities as an indicator for initial selection for parkour gymnastics (PKFS)

Assist. Prof. Dr. Firas Mahmood Ali Alkhoky

University of Mosul/College of Physical Education and Sports Sciences

alkhoky77@uomosul.edu.iq

Abstract

Parkour is one of the sports that require special physical abilities to perform strong, fast, and sudden movements. These special physical abilities are considered essential elements for assessing the player's skills, and any weakness in physical abilities leads to a deficiency in skill performance and consequently hinders the player from meeting the performance requirements, such as strength, speed, and other physical abilities. The research aims to identify the simple factorial structure of physical abilities as an indicator for the initial selection of parkour gymnasts. It also aims to identify a number of abbreviated measures representing the extracted factors, which serve as indicators of the physical abilities for parkour gymnasts. The researcher used the descriptive method with a survey approach and correlational relationships. The research community was identified as advanced parkour players in Mosul, numbering 78 players, and the research sample consisted of 44 players selected randomly from the research community, representing 56.5% of the total research community. The most important conclusion reached by the researcher is that the factorial analysis using orthogonal rotation on 31 physical tests for parkour players revealed 11 factors, of which 6 were accepted according to the factor acceptance conditions. Physical ability tests were extracted based on the extracted factors, and their units represented the highest saturations. The researcher recommended using the extracted tests for advanced players in developing training programs and considering the extracted factors for students at this age stage when observing growth.

Keywords: Simple labor construction, physical abilities, parkour.

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

البناء العاملي البسيط للقدرات البدنية كمؤشر للانتقاء المبدئي لجمباز الباركور (PKFS)

ا.م.د فراس محمود علي الخوخي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

ملخص البحث

تعد رياضة الباركور من الرياضات التي تتطلب قدرات بدنية خاصة لأداء حركات قوية وسريعة ومفاجئة ، وتعتبر هذه القدرات البدنية الخاصة من العناصر الاساسية المهمة لتقييم اللاعب مهاريا وان اي ضعف في القدرات البدنية يؤدي الى ضعف او تقصير في الاداء المهاري وبالتالي ضعف في عملية الانجاز الامر الذي يمنعه من اللعب ومجاراة متطلبات الاداء وما يتطلبه من القوة في الاداء والسرعة وغير ذلك من القدرات البدنية. ويهدف البحث الى تحديد البناء العاملي البسيط للقدرات البدنية كمؤشر للانتقاء المبدئي لجمباز الباركور، كما يهدف الى تحديد عدد من المقاييس المختصرة تمثل العوامل المستخلصة، تكون مؤشرات للقدرات البدنية لجمباز الباركور. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية. وتم تحديد مجتمع البحث بلاعبي جمباز الباركور المتقدمين في مدينة الموصل ، والبالغ عددهم (78) لاعباً، وتكونت عينة البحث من (44) لاعباً من لاعبي جمباز الباركور المتقدمين في مدينة الموصل تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجتمع البحث وبنسبة (56.5%) من مجتمع البحث الكلي. وكانت اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث ان التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد الذي اجري على (31) اختبار بدني للاعبي جمباز الباركور اظهرت (11) عامل ، تم قبول (6) عوامل منها وفقا لشروط قبول العامل، كما تم استخلاص اختبارات القدرات البدنية في ضوء العوامل المستخلصة والتي مثلت وحداتها اعلى التشبعات. وقد اوصى الباحث بالاستفادة من الاختبارات المستخلصة للاعبين المتقدمين في بناء البرامج التدريبية والأخذ بنظر الاعتبار العوامل المستخلصة للطلاب بهذه المرحلة السنية عند ملاحظة النمو.

الكلمات المفتاحية: البناء العاملي البسيط ، القدرات البدنية ، الباركور .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تشير المصادر الى ان الوصول الى المستوى الرياضي العالمي يتطلب منذ البداية عملية الاعداد الجيد لفترات طويلة لان البطل لا يولد بين يوم وليلة وان عملية الاعداد هذه مرتبطة بعوامل كثيرة كي نحقق النتائج المطلوبة ، واول هذه العوامل هي العملية الصحيحة في الانتقاء لذلك يجب ان تخضع عملية الانتقاء لمعايير علمية رياضية من خلال قدرات الافراد ومعرفة قابليتهم البدنية والاجتماعية والنفسية والعقلية والوظيفية ، لأنها في النهاية تسهل الطريق على المدرب في قطع شوط كبير في عملية تدريبهم وتحسين مستواهم واكسابهم خططا وامكانيات جديدة (خاطر ، 2004 ، 1) .

والقدرات البدنية إحدى المحددات الضرورية والمهمة للنهوض بأي فعالية أو لعبة رياضية، إذ تعد محك موضوعي لتقويم كفاءة اللاعب للوقوف على حالته الرياضية التي تؤثر في مستوى الاداء الفني للاعب، وان لكل نشاط رياضي متطلباته البدنية الخاصة ، لذا اصبح من المهم تحديد اهم القدرات البدنية للنجاح والاستمرار للوصول الى المستويات العليا ، ان القدرات البدنية تعد قاعدة اساسية في عملية التعليم والتدريب اذ ان هناك حقيقة مهمة تشير الى ان اي اداء مهاري ناجح يرتبط بمكونات اللياقة البدنية ويتوقف مستوى النجاح على مدى تطور قدرات اللاعبين البدنية ونموها بشكل متوازن وهي بذلك تؤدي دورا اساسيا في ممارسة جميع الانشطة الرياضية واجادتها وبحسب نوع النشاط الممارس وطبيعته (فرحات ، 2001 ، 303) .

وتعد رياضة الباركور من الرياضات التي تتطلب قدرات بدنية خاصة لأداء حركات قوية وسريعة ومفاجئة ، وتعتبر هذه القدرات البدنية الخاصة من العناصر الاساسية المهمة لتقييم اللاعب مهاريا وان اي ضعف في القدرات البدنية يؤدي الى ضعف او تقصير في الاداء المهاري وبالتالي ضعف في عملية الانجاز الامر الذي يمنعه من اللعب ومجاراة متطلبات الاداء وما يتطلبه من القوة في الاداء والسرعة وغير ذلك من القدرات البدنية ، اذ تعمل القدرات البدنية على تطوير مستوى الأداء للاعبي جمباز الباركور من خلال قطع مسافة المسار الحركي في ميدان الباركور في أثناء الجري السريع، واجتياز العقبات، وأداء مهارات (القفز، الوثب، التعلق، التسلق، السحب، والزحف) الخاصة باللعبة، إذ إنه من دون امتلاك اللاعبين لهذه العناصر البدنية المهمة لا

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

يستطيعون أداء مهام ومتطلبات السباق، لذا يتطلب من المدربين الاهتمام بهذه العناصر المهمة، واختيار الاختبارات الخاصة بها، والتي تعد الأساس في معرفة مدى تقدم وتطور مستويات لاعبي جمباز الباركور (الغنام ، 2022، 12) .

وعلى هذا الأساس ينطلق العديد من الباحثين في مجال علوم الرياضة للعمل بشكل مستمر و دؤوب لتلبية احتياجات العملية التدريبية من معلومات قد تفيد ولو بشي بسيط جدا في تحقيق افضل النتائج, ويبرز علم القياس والتقويم كواحد من اهم العلوم التي تفرز نتائج دراساتها وبحوثها معلومات مهمة جدا للمدربين تخدم في عملية الانتقاء وكذألك في عملية التدريب , ونظرا لأهمية القدرات البدنية وما لها من دور مهم وفاعل في تحقيق الانجاز العالي ، (ذنون ،2023، 62) .

ومن هنا يجدر الإشارة الى اهمية البحث في استخدام البناء العاملي البسيط لبيان الانسجام بين القدرات البدنية للاعبي رياضة الباكور و والتي ستكشف لنا بعض الحقائق التي ربما لم تكن واضحة للمدربين والباحثين العاملين في هذا المجال , فضلا عن أهمية هذه الدراسة من الناحية النظرية في كليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة .

1-2مشكلة البحث

اصبح من المهم تحديد القدرات البدنية المهمة للاعبي جمباز الباركور لما تحتاجه هذه الرياضة من قدرات بدنية خاصة لكون جمباز الباركور رياضة حديثة تتميز بخصوصيتها البدنية والحركية والمهارية ، وطبيعة أدائها ، وتعمل القدرات البدنية على تطوير مستوى الأداء للاعبي جمباز الباركور من خلال قطع مسافة المسار الحركي في ميدان الباركور في أثناء الجري السريع، واجتياز العقبات، وأداء مهارات (القفز، الوثب، التعلق، التسلق، السحب، والزحف) الخاصة باللعبة، إذ إنه من دون امتلاك اللاعبين لهذه العناصر البدنية المهمة لا يستطيعون أداء مهام ومتطلبات السباق، لذا يتطلب من القائمين بعملية التدريب الاهتمام بهذه القدرات ، واختيار الاختبارات الخاصة لاعبي جمباز الباركور .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

ومن هنا برزت مشكلة البحث في ان تحديد طبيعة البناء ألعاملي البسيط سيساعد في افراز اهم القدرات البدنية واختباراتها للاعبي جمباز الباركور ، من خلال تحديد عدد من الاختبارات المختصرة التي تمثل العوامل المستخلصة .

1-3 أهداف البحث

1-3-1 تحديد البناء ألعاملي البسيط للقدرات البدنية كمؤشر للانتقاء المبدئي لجمباز الباركور .

2-3-1 تحديد عدد من المقاييس المختصرة تمثل العوامل المستخلصة، تكون مؤشرات للقدرات البدنية لجمباز الباركور .

1-4 مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري : لاعبو جمباز الباركور فئة المتقدمين في محافظة نينوى

2-4-1 المجال الزماني: المدة من 2022/3/28 ولغاية 2023/10/24

3-4-1 المجال المكاني: القاعة الداخلية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل .

1-5 تحديد المصطلحات

1-5-1 جمباز الباركور

ويقصد برياضة جمباز الباركور : هي " رياضة فردية حديثة نسبياً يحاول فيها الرياضيون التغلب على عقبات مختلفة عن طريق التأرجح والقفز والجري والتسلق والزحف "(coolken,et al,2018,429)

ويعرفها (فلاح ، 2016) : بانها " مجموعة من الحركات يكون الغرض منها الانتقال من نقطة الى نقطة اخرى بأكبر قدر من السرعة والخفة وتركيز الانتباه والشجاعة, وذلك باستخدام القدرات البدنية والفكرية, وممارسة اللعبة ومقتنيها هو ما يطلق عليه (الترايسور) " (فلاح ، 2016، 41) .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

2-5-1 البناء العاملي

يقصد بالبناء العاملي بانه " اسلوب احصائي يستخدم معاملات الارتباط بين المتغيرات المختلفة ويحللها لاستكشاف العوامل العامة والطائفية التي تربط هذه المتغيرات بعضها البعض" (ابو حطب ، وصابر ، 2005 ، 587) .

2- إجراءات البحث

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية.

2 -2 مجتمع البحث وعينتهُ

2-2-1 مجتمع البحث: تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي جمباز الباركور المتقدمين في مدينة الموصل ، والبالغ عددهم (78) لاعباً .

2-2-2 عينة البحث: تكونت عينة البحث من (44) لاعباً من لاعبي جمباز الباركور المتقدمين في مدينة الموصل تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجتمع البحث وبنسبة (56.5%) من مجتمع البحث الكلي .

2-3 وسائل جمع البيانات: (بيان الراي ، المقابلة ، القياسات والاختبارات)

2-4 الاجراءات الميدانية

2-4-1 تحديد القدرات البدنية لجمباز الباكور

من اجل تحديد القدرات البدنية بجمباز الباركور قام الباحث بمسح مرجعي للمصادر العلمية المتخصصة والدراسات من خلال الاطلاع على عدد من المصادر العلمية والبحوث التي تناولت القدرات البدنية بشكل عام ، (عبد الحميد، وحسانين، 1997) ، (العبيدي، 2017) ، (محمد، واخران ، 2013) ، (محمود، 2003) ، (حمودة، 2022) ، (الخابوري، 2021) ، (طبيل، 2013) (محمد، 2021) ، (عبد الحميد ،2022) ، ونتيجة لتحليل محتوى تلك المصادر العلمية والدراسات اعلاه تم تحديد القدرات البدنية التي حصلت على نسبة اتفاق (25%) فاكثر اذ " ان تحديد الاهمية النسبية لكل مكون من خلال حصر المكونات المختلفة عن طريق تحليل البحوث السابقة او عن طريق استطلاع راي مجموعة من الخبراء

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

والمتخصصين ففي هذه الحالة يمكن استبعاد المكونات التي تحصل على تكرارات تقل نسبتها المئوية عن (25%) من المجموع الكلي للاختبارات (البحوث التي تم تحليلها)" (علاوي ، ورضوان ، 2008 ، 324) ، ومن خلال هذا الاجراء تم تحديد القدرات البدنية وكما يأتي :

1- **القوة وتشمل :**

ا- القوة الانفجارية

ب- القوة المميزة بالسرعة

ج- قوة القبضة

2- **المطاولة ويشمل :**

ا- مطاولة القوة

ب- مطاولة القوة المميزة بالسرعة

ج- مطاولة السرعة

د- مطاولة الاداء

3- السرعة وتشمل :

ا- السرعة الانتقالية

ب- سرعة الاستجابة

4- الرشاقة

5- المرونة

6- التوازن (الثابت ، المتحرك)

7- التوافق الحركي

8- القوة الارتدادية (التفاعلية)

ولقلة الدراسات والمصادر التي تناولت القدرات البدنية الخاصة بجمباز الباركور ولخصوصية اللعبة قام الباحث بأجراء مقابلة علمية مع عدد من الخبراء والمختصين الملحق (2) في مجال جمباز الباركور ، والقياس والتقويم ، والتدريب الرياضي ، من خلال تصميم استمارة مقابلة الملحق (1) التي تحوي على القدرات البدنية بعد تحديدها من المصادر اعلاه اذ طلب منهم تحديد اهم القدرات البدنية الخاصة بجمباز الباركور اذ ان " تحليل الصفة او السمة للتعرف على جميع العوامل التي تتضمنها الصفة او السمة وتؤثر فيها " (باهي ، والازهري ، 2006 ، 102) .

ونتيجة لإجراء المقابلة العلمية تم الاتفاق على حذف القدرات البدنية (قوة القبضة ، مطاولة القوة المميزة بالسرعة ، مطاولة الاداء ، سرعة الاستجابة ، السرعة الانتقالية) ، وبهذا الاجراء تم الاتفاق والتأكيد على استخدام (9) قدرات بدنية تمثل اهم القدرات البدنية لجمباز الباركور للاعبين المتقدمين وكما يأتي :

1- القوة الانفجارية (ذراعين ، رجلين)

5- الرشاقة

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

2- القوة المميزة بالسرعة (ذراعين ، رجلين)

3- مطاولة القوة (ذراعين ، رجلين)

4- مطاولة السرعة

6- المرونة

7- التوازن (الثابت ، المتحرك)

8- التوافق الحركي

9- القوة الارتدادية (التفاعلية)

2-4-2 تحديد الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية بجمباز الباركور

قام الباحث بمراجعة عدد من المراجع العلمية (عبد الجبار، احمد ، 1987) ، (علاوي، ورضوان ، 2001) ، (الهلالي ، 2004) ، (فرحات، 2007) ، (الظاهر، 2008) ، (الياسري ، 2010) ، (الغنام ، 2022) ، (طبيل ، 2022) ، (اغا، 2015) ، (مجيد ، 1989) ، (الطائي ، 2001) ، (حسانين ، 1996)

ونتيجة لإجراء عملية مسح للمراجع أعلاه تم ترشيح لكل قدرة بدنية عدد من الاختبارات ، إذ بلغ عددها (46) اختبارا ، ويراعى أن تكون ملائمة او تحاكي طبيعة الاداء بجمباز الباركور ، وبعد تحديد الاختبارات تم اجراء عملية تحليل منطقي لها ، إذ صممت لذلك استمارة بيان راي (مغلق مفتوح) الملحق (3) ، ووجهت إلى عدد من الخبراء والمتخصصين في مجال العلوم الرياضية ، وذلك لغرض تقويمها والحكم على مدى صلاحيتها ، وتحديد افضل واهم اختبار يرونه مناسبا في قياس القدرة البدنية عن لا يقل عن ثلاثة اختبار لكل قدرة من القدرات البدنية المختارة الذي وضع من اجله ، فضلا عن مناسبتها لعينة البحث ، إذ يعد هذا الاجراء وسيلة مناسبة للتأكد من صدق الاختبارات ، إذ أنه " يمكن أن نعد الاختبار صادقا بعد عرضه على عدد من المختصين والخبراء في المجال الذي يقيسه الاختبار ، فإذا أقر الخبراء أن هذا الاختبار يقيس السلوك الذي وضع لقياسه ، يمكن للباحث الاعتماد على حكم الخبراء " (عويس ، 1999 ، 55) ، والجدول (1) يبين ذلك .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

الجدول (1) تحليل محتوى آراء الخبراء والمتخصصين حول بيان راي صلاحية القدرات البدنية لجمباز الباركور

ت	القدرات البدنية		الاختبارات	راي الخبراء	النسبة المئوية
1	القوة الانفجارية (ذراعين ورجلين)	1	رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الراس	3	%30
		2	رمي كرة الطبية زنة (3) كغم باليدين من أمام الصدر	9	%90
		3	رمي كرة طبية زنة (2) كغم باليدين للخلف	4	%40
		4	ثني ومد الذراعين من الاستناد الامامي للأعلى	8	%80
		5	الوثب الطويل من الثبات	9	%90
		6	القفز العمودي من الثبات	5	%50
		7	الوثب من فوق الحاجز بثلاث خطوات	10	%100
2	القوة المميزة بالسرعة (ذراعين ورجلين)	1	ثني ومد الذراعين من الوقوف المائل المستند على الحائط في (10) ثانية	3	%30
		2	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل مع التصفيق في (10) ثانية	8	%80
		3	السحب على العقلة في (10) ثانية	4	%40
		4	ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد على المتوازي الواطئ خلال (10) ثانية	9	%90
		5	الوثب للأمام لأقصى مسافة خلال (10) ثانية من وضع ثني الركبتين كاملا	9	%90
		6	الثلاث وثبات الى الامام بالقدمين معا خلال (10) ثانية	6	%60
		7	الوثب من فوق الحواجز بكلتا القدمين	10	%100
3	مطاولة القوة (ذراعين ورجلين)	1	ثني ومد الذراعين من الاستناد الامامي لحد التعب	10	%100
		2	ثني الذراعين لرفع الظهر والورك من الرقود المواجه التعلق بالمسك من اعلى عقلة منخفضة	8	%80
		3	الانبطاح المائل من الوقوف (30) ثانية	5	%50
		4	ثني ومد الرجلين من وضع الوقوف حتى التعب والذراعين خلف	9	%90

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

		الرقبة حتى استنفاذ الجهد			
		الحجل المستمر بالقدمين لقطع اكبر مسافة خلال (1) دقيقة	5	4	%40
		القفز الجانبي من فوق مصطبة حتى استنفاذ الجهد	6	10	%100
4	مطاولة السرعة	ركض (180) متر مرتد	1	8	%80
		الجري (5×30 متر)	2	9	%90
		عدو (120) متر من وضع البدء العالي	3	8	%80
5	الرشاقة	الجري المتعرج بين الحواجز (2×5) على شكل (8)	1	9	%90
		الجري (المكوكي)(4م × 5مرة) (الجري المتعدد الاتجاهات)	2	10	%100
		(T) للرشاقة وخفة الحركة	3	6	%60
		(الينوي) للرشاقة وخفة الحركة	4	8	%80
6	المرونة	ثني الجذع للأمام الاسفل من الجلوس الطويل	1	10	%10
		الوقوف فتل الجذع للجانبين للمس العلامة في (20) ثانية	2	2	%20
		من وضع الوقوف على الصندوق ثني الجذع الى الامام والاسفل	3	9	%90
		من وضع الانبطاح تشبيك الذراعين خلف الرقبة لرفع الجذع للأعلى	4	8	%80
		رفع الكتفين عاليا من الانبطاح	5	10	%100
		الجلوس فتحا مد الركبتين وتباعد القدمين	6	4	%40
7	التوازن (الثابت ، المتحرك)	الوقوف بمشط القدم على مكعب	1	9	%90
		الوقوف بالقدم (طوليا) على العارضة بقدم واحدة	2	9	%90
		المشي على عارضة التوازن (5) متر	3	8	%80
		الوقوف على قدم واحدة ثني ومد الجذع للمس الذراعين للأرض في (20) ثانية	4	2	%20
		التوازن المتحرك على المكعبات	5	10	%100
		الحجل بإحدى القدمين مسافة (8 متر)	6	3	%30
8	التوافق الحركي	الجري على شكل (8) من تحت العارضة (4 دورات)	1	10	%100

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

		2	الحبو على شكل (8)	3	%30
		3	نط الحبل	8	%80
		4	الوثب على الدوائر المرقمة	10	%100
9	القوة الارتدادية (التفاعلية)	1	ثني ومد الذراعين لأعلى مسافة من الاستناد الامامي	4	%40
		2	ثني ومد الذراعين للأعلى مع التصفيق من الاستناد الامامي	8	%80
		3	القفز على الصندوق ثم الوثب الى الارض لأبعد مسافة	9	%90
		4	القفز بكلتا القدمين من فوق حواجز مختلفة الارتفاع	9	%90

وبعد تحليل استجابات وملاحظات الخبراء والمتخصصين جاءت النتائج باستبعاد عدد من الاختبارات ، وصلاحية تطبيق البعض الاخر منها على عينة البحث بناء على النسبة المئوية التي حددها الباحث ، إذ تم اعتماد نسبة اتفاق (80%) فأكثر من آراء الخبراء والمتخصصين ، اذ " ان للباحث الحق في اختيار النسبة التي يراها مناسبة عند اختياره للاختبارات " (علاوي ، ورضوان ، 1979 ، 366) ، وبهذا الاجراء اصبح عدد الاختبارات (31) اختبارا ، والجدول الجدول (2) يبين ذلك .

الجدول (2) يبين المتغيرات المرشحة لمكونات القدرات البدنية واختباراتها لجمباز الباركور

القدرات البدنية		الاختبارات	وحدة القياس
القوة الانفجارية (ذراعين ، رجلين)	1	ثني ومد الذراعين من الاستناد الامامي للأعلى	تكرار
	2	رمي كرة الطبية زنة (3) كغم باليدين من أمام الصدر	متر
	3	الوثب من فوق الحاجز بثلاث خطوات	سم
	4	الوثب الطويل من الثبات	سم
القوة المميزة بالسرعة (ذراعين ، رجلين)	1	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل مع التصفيق في(10) ثانية	تكرار
	2	ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد على المتوازي الواطئ خلال (10) ثانية	تكرار
	3	الوثب من فوق الحواجز بكلتا القدمين	ثانية
	4	الوثب للأمام لأقصى مسافة خلال (10) ثانية من وضع ثني الركبتين	متر

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

	كاملا		
مطاولة القوة (ذراعين ، رجلين)	ثني ومد الذراعين من الاستناد الامامي لحد التعب	1	تكرار
	ثني الذراعين لرفع الظهر والورك من الرقود المواجه التعلق بالمسك من اعلى عقلة منخفضة	2	تكرار
	ا القفز الجانبي من فوق مصطبة حتى استنفاذ الجهد	3	تكرار
	ثني ومد الرجلين من وضع الوقوف والذراعين خلف الرقبة حتى استنفاذ الجهد	4	تكرار
مطاولة السرعة	الجري (5×30 متر)	1	ثانية
	ركض (180) متر مرتد	2	ثانية
	عدو (120) متر من وضع البدء العالي	3	ثانية
الرشاقة	(الينوي) للرشاقة وخفة الحركة	1	ثانية
	الجري المتعرج بين الحواجز (2×5) على شكل (8)	2	ثانية
	الجري (المكوكي) (4م × 5مرة) (الجري المتعدد الاتجاهات)	3	ثانية
المرونة	رفع الكتفين عاليا من الانبطاح	1	سم
	من وضع الانبطاح تشبيك الذراعين خلف الرقبة لرفع الجذع للأعلى	2	سم
	من وضع الوقوف على الصندوق ثني الجذع الى الامام والاسفل	3	سم
التوازن (الثابت والمتحرك)	المشي على عارضة التوازن(5) متر	1	ثانية
	التوازن المتحرك على المكعبات	2	ثانية
	الوقوف بمشط القدم على مكعب	3	ثانية
	الوقوف بالقدم (طوليا) على العارضة بقدم واحدة	4	ثانية
التوافق الحركي	الوثب على الدوائر المرقمة	1	ثانية
	الجري على شكل (8) من تحت العارضة (4 دورات)	2	ثانية
	نط الحبل	3	تكرار
القوة الارتدادية	ثني ومد الذراعين للأعلى مع التصفيق من الاستناد الامامي	1	ثانية

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

(التفاعلية)	2	القفز على الصندوق ثم الوثب الى الارض لأبعد مسافة	سم
	3	القفز بكلتا القدمين من فوق حواجز مختلفة الارتفاع	ثانية

2-4-3 الاجهزة والادوات المستخدمة

- ميزان طبي لقياس وزن الجسم الكلي
- شواخص واعلام ، وكراسي .
- بساط حركات ارضية بالجمناستك
- كرة طبية (3كغم)
- شريط قياس نسيجي مرن ، واقلام تأشير
- شريط قياس متري ، وشريط لاصق ورقي
- ساعات توقيت الكترونية يدوية ، وصافرات حكم

2-4-4 التجربة الاستطلاعية

تكونت عينة هذه التجربة من (4) لاعب تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجتمع البحث ، وكان الغرض منها ما يأتي :

- ادارة سير العمل وتنظيمه
- اجراء تدريب ميداني للإفراد فريق العمل المساعد الملحق (2)
- التأكد من مدى وضوح تعليمات وشروط اداء الاختبارات
- التأكد من ملائمة الابعاد والمسافات والتوقيتات الخاصة بالاختبارات
- التأكد من صلاحية وكفاءة الاجهزة والادوات المستخدمة

2-4-5 المعاملات العلمية للاختبارات

2-4-5-1 صدق الاختبارات

2-4-5-1-1 صدق المحتوى أو (المضمون)

ويطلق عليه الصدق بحكم التعريف ، وقد تحقق هذا الصدق في الاختبارات من خلال توضيح مفهوم الظاهرة المقاسة ، وكذلك تصنيف الاختبارات ، إذ يشير (الحكيم ، 2004) إلى أن " صدق المحتوى للاختبار يعتمد بصورة

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

اساسية على مدى امكانية تمثيل الاختبار لمحتويات عناصره ، وكذلك المواقف والجوأنب التي يقيسها تمثيلا صادقا ومتجانسا وذا معنوية عالية لتحقيق الهدف الذي وضع من اجله الاختبار " (الحكيم ، 2004 ، 23) ، وقد توصل الباحث إلى صدق المحتوى عبر اطلاعهم وتحديدهم وتعريفهم للقدرات البدنية بجمباز الباكور وتحديد واختباراتها .

2-4-5-1-2 الصدق الظاهري

تم ايجاد الصدق الظاهري للاختبارات من خلال عملية التحليل المنطقي للاختبارات عن طريق السادة الخبراء والمختصين ، والذي تم حقيقه من خلال توجيه استمارة بيان راي وجهت إلى السادة ذوي الخبرة والاختصاص في مجال القياس والتقويم ، وذلك لغرض تقويمها والحكم على مدى صلاحيتها ، وملائمتها لعينة البحث .

2-4-5-2 ثبات الاختبارات

لإيجاد معامل الثبات للاختبارات المعدة تم استخدام طريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه ، إذ تم تطبيق الاختبارات على عينة مؤلفة من (30) لاعبا تم اختيارهم عشوائيا من مجتمع البحث كتطبيق أولي ، واعيد تطبيق الاختبار مرة ثانية بعد مرور اسبوع من موعد التطبيق الاولي ، وقد روعي قدر المستطاع توحيد ظروف القياس بحيث تكون مشابهه للقياس الأول ، اذ تراوحت قيمة معاملات الثبات لاختبارات القدرات البدنية لجمباز الباركور (0.76 الى 0.93) وهي معاملات ثبات مقبولة .

2-4-5-3 موضوعية الاختبارات

لغرض التعرف على موضوعية نتائج اختبارات القدرات البدنية بجمباز الباركور اعتمد الباحث على درجات محكمين اثنين ، واستخدم معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الحكم الاول والثاني ، اذ تراوحت قيم الموضوعة بين (0.85-0.96) مما يؤكد على ان جميع اختبارات القدرات البدنية قد اظهرت موضوعية عالية .

وبذلك يكون الباحث قد استخرج الشروط العلمية لجميع الاختبارات ، وتبين أن جميع اختبارات القدرات البدنية الخاصة بجمباز الباكور حققت معاملات صدق وثبات وموضوعية عالية وجيدة ، مناسبة لأجراء عملية البناء العاملي البسيط .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

2-5 التنفيذ النهائي لمتغيرات البناء العاملي :

باشر الباحث وفريق العمل المساعد بتنفيذ التجربة الرئيسة ، وتطبيقها على عينة البناء العاملي البسيط والبالغ عددها (44) لاعب والتي تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجتمع البحث ، وروعي اثناء التطبيق ما يأتي :

- إعطاء فترة زمنية للاعبين لإجراء الاحماء بأشراف الباحث وفريق العمل المساعد .
- الالتزام بالتسلسل المنطقي للاختبارات ، وتوقيتاتها .
- إعطاء فترات راحة مناسبة بين تنفيذ اختبار واخر .

2-6 الوسائل الاحصائية

- المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط البسيط
- التحليل العاملي بطريقة المكونات الاساسية لهوتلنج ، وتم تدوير البيانات بطريقة التدوير المتعامد – استخدام محك هنري كايزر H.KAISER لتحديد عدد العوامل المستخلصة .

وقد عولجت البيانات احصائيا بإدخال البيانات إلى الحاسوب الالي ، واستعملت الحقيبة الاحصائية (SPSS)

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

بعد تطبيق الاختبارات والحصول على بياناتها ، قام بأجراء التحليل الاحصائي للبيانات مبتدأ بالوصف الاحصائي لجميع متغيرات القدرات البدنية قيد الدراسة

3-1 الوصف الإحصائي لمتغيرات القدرات البدنية لجمباز الباركور

الجدول (3) يبين الوصف الإحصائي للقدرات البدنية المرشحة للتحليل العاملي لجمباز الباكور

رقم المتغير	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Kolmogorov -Smirnov Z	قيم (sig)
X1	ثني ومد الذراعين من الاستناد الامامي للاعلى	تكرار	23.05	3.51	0.59	0.86
X2	رمي كرة الطبية زنة (3) كغم باليدين من أمام الصدر	متر	6.18	0.77	0.73	0.65
X3	الوثب من فوق الحاجز بثلاث خطوات	سم	2.03	0.41	1.14	0.14

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

X4	الوثب الطويل من الثبات	متر	2.16	0.24	1.03	0.23
X5	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل مع التصفيق في (10) ثانية	تكرار	9.71	1.55	1.02	0.24
X6	ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد على المتوازي الواطئ خلال (10) ثانية	تكرار	13.27	1.77	1.16	0.13
X7	الوثب من فوق الحواجز بكلتا القدمين	ثانية	5.01	0.58	0.93	0.35
X8	الوثب للأمام لأقصى مسافة خلال (10) ثانية من وضع ثني الركبتين كاملا	متر	27.43	2.38	0.73	0.65
X9	ثني ومد الذراعين من الاستناد الامامي لحد التعب	تكرار	30.68	12.37	1.05	0.09
X10	ثني الذراعين لرفع الظهر والورك من الرقود المواجه التعلق بالمسك من اعلى عقلة منخفضة	تكرار	32.18	6.28	0.68	0.74
X11	القفز الجانبي من فوق مصطبة حتى استنفاذ الجهد	تكرار	55.95	6.56	0.57	0.90
X12	ثني ومد الرجلين من وضع الوقوف والذراعين خلف الرقبة حتى استنفاذ الجهد	تكرار	56.84	7.26	0.49	0.97
X13	الجري (5×30 متر)	ثانية	4.90	0.38	0.88	0.41
X14	ركض (180) متر مرتد	ثانية	32.463	5.382	1.04	0.21
X15	عدو (120) متر من وضع البدء العالي	ثانية	15.79	0.51	0.52	0.94
X16	(الينوي) للرشاقة وخفة الحركة	ثانية	19.02	0.64	0.90	0.38
X17	الجري المتعرج بين الحواجز (2×5) على شكل (8)	ثانية	11.65	0.94	0.93	0.34
X18	الجري (المكوكي) (4م × 5مرة) (الجري المتعدد الاتجاهات)	ثانية	34.69	15.55	1.53	0.11
X19	رفع الكتفين عاليا من الانبطاح	سم	46.75	9.70	0.62	0.82
X20	من من وضع الانبطاح تشبيك الذراعين خلف الرقبة لرفع الجذع للأعلى	سم	34.40	7.94	0.99	0.27
X21	من من وضع الوقوف على الصندوق ثني الجذع	سم	19.90	3.88	0.76	0.59

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

	الى الامام والاسفل					
X22	المشي على العارض التوازن (5) متر	ثانية	6.09	0.93	0.86	0.43
X23	التوازن المتحرك على المكعبات	ثانية	27.097	12.02	1.59	0.42
X24	الوقوف بمشط القدم على مكعب	ثانية	34.56	3.02	0.91	0.37
X25	الوقوف بالقدم (طوليا) على العارضة بقدم واحدة	ثانية	12.51	1.52	0.66	0.76
X26	الوثب على الدوائر المرقمة	ثانية	3.78	0.83	1.05	0.21
X27	الجري على شكل (8) من تحت العارضة (4 دورات)	ثانية	20.64	1.27	0.65	0.78
X28	نط الحبل	تكرار	40.88	4.82	0.84	0.47
X29	ثني ومد الذراعين للأعلى مع التصفيق من الاستناد الامامي	ثانية	9.79	1.00	0.49	0.96
X30	القفز على الصندوق ثم الوثب الى الارض لأبعد مسافة	سم	3.59	0.28	0.68	0.74
X31	القفز بكلتا القدمين من فوق حواجز مختلفة الارتفاع	ثانية	4.18	0.44	0.83	0.49

من الجدول (3) نجد أن قيم المتوسطات الحسابية لمتغيرات الدراسة كانت أكبر من قيم الانحرافات المعيارية لها مما يدل على عدم وجود تشتت بين أفراد عينة البحث , في حين تقاربت قيم اختبار (Kolmogorov–Smirnov Z) بين (1.59 – 0.49) درجة ، وقيم مستوى االاحتمالية (الثقة) لها تراوحت بين (0.97 – 0.09) درجة ، وهي قيم أكبر من قيمة نسبة الخطأ (0.05), مما يدل على إن التوزيع أقرب الى الطبيعي .

2-2 مصفوفة الارتباطات البينية لاختبارات القدرات البدنية بجمباز الباركور

استخدم الباحث معامل الارتباط البسيط (بيرسون) للحصول على مصفوفة الارتباطات البينية للمتغيرات ، إذ أن الخطوة الأولى التي يبدأ فيها التحليل العاملي هي حساب معاملات الارتباطات بين تلك المتغيرات وتسجيلها في مصفوفة تصلح لهذا النوع من التحليل (المنسي ، 1989 ، 408) .

ويجب أن " تتضمن المصفوفة عددا من المعاملات الصفرية ، ويعني ذلك أن المصفوفة تتضمن عددا من معاملات الارتباط دال احصائيا ، وارتباطات غير دالة احصائيا " (باهي ، 2002 ، 40) .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

اذ نلاحظ من الجدول (6) مصفوفة الارتباطات البينية للقدرات البدنية بجمباز الباركور ، إذ بلغ عدد الارتباطات الكلية للمصفوفة (465) ارتباطا (لم تحسب الخلايا القطرية) منها (256) ارتباطاً موجباً ، و(209) ارتباطاً سالباً ، بينما بلغت الارتباطات الدالة معنوياً عند مستوى دلالة ≤ (0.05) (63) ارتباطاً معنويا منها (40) ارتباطاً موجباً ، و(23) ارتباطاً سالباً .

مما تقدم نجد ان هناك تجمعات ذات ارتباطات بينية تدل على وجود عدد من العوامل المستقلة تستوجب الانتقال الى التحليل العاملي لمكونات البناء العاملي البسيط للتوصل اليها وتحديدها بشكل دقيق

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

الجدول (4)

مصفوفة الارتباطات

x31	x30	x29	x28	x27	x26	x25	x24	x23	x22	x21	x20	x19	x18	x17	x16	x15	x14	x13	x12	x11	x10	x9	x8	x7	x6	x5	x4	x3	x2	x1	المتغيرات
0.261	0.288	-0.016	0.155	-.456-**	0.140	-0.106	-0.046	.324*	.409**	.459**	0.132	-0.031	0.235	0.075	0.129	.363*	0.062	0.025	-0.178	.343*	0.176	-0.044	-0.172	0.021	0.225	.402**	.317*	0.019	0.203	1	x1
0.070	0.001	0.080	-0.074	-0.086	-0.119	0.020	-0.267	-0.104	0.213	.332*	.375*	.312*	0.244	0.050	-0.180	0.078	0.223	-0.151	-0.249	-0.260	-0.155	0.030	0.021	-.427-**	0.295	.360*	.339*	0.287	1	0.187	x2
0.045	0.002	0.253	0.075	-0.050	0.074	0.187	0.153	-0.125	0.123	-0.172	-0.109	0.261	0.193	0.266	-0.244	-0.179	-0.020	-.450-**	-0.050	-0.131	-0.034	0.023	0.054	-.405-**	0.160	-0.130	-0.074	1	0.059	0.904	x3
-0.149	0.098	0.113	-0.186	-0.114	-0.237	-0.107	-0.251	-0.120	0.190	.597**	.364*	0.126	0.084	-.349-*	-0.084	0.121	-.325-*	-0.134	-.369-*	-.300-*	-0.109	-0.010	-0.180	0.034	0.211	0.280	1	0.631	0.025	0.036	x4
0.026	0.022	-0.128	-0.135	-0.150	0.113	-0.202	-0.069	.400**	.312*	.401**	0.213	0.122	-0.069	-0.104	0.109	0.266	0.128	0.073	-0.029	0.133	0.024	-0.029	-0.142	0.036	0.135	1	0.065	0.400	0.016	0.007	x5
-0.110	-0.195	.496**	-0.037	-0.057	-0.211	-0.003	-0.283	-0.143	-0.029	.434**	.473**	.320*	0.063	-0.034	-0.208	-0.035	-0.007	-0.118	-0.152	-0.127	-0.170	0.148	0.265	-0.257	1	0.384	0.169	0.300	0.052	0.143	x6
-0.081	0.133	-0.122	0.099	-0.098	0.192	0.010	0.062	0.121	0.128	0.018	-0.168	-.336-*	-0.129	-0.015	.554**	-0.091	-0.247	.410**	0.023	0.106	0.167	-0.270	0.027	1	0.092	0.818	0.824	0.006	0.004	0.895	x7
-0.212	-0.070	0.276	-.353-*	0.004	-0.157	-0.198	0.124	-0.240	-0.259	0.160	0.198	-0.020	-0.102	-0.110	-0.091	-0.055	-0.102	-0.132	0.281	0.041	-.400-**	0.101	1	0.862	0.083	0.357	0.243	0.730	0.893	0.263	x8
-0.002	0.134	0.029	-0.050	-0.001	-0.058	-0.101	0.128	-0.249	-.436-**	0.050	0.206	0.065	-0.046	0.082	-0.140	0.009	0.131	0.111	-0.027	-0.006	-0.230	1	0.514	0.077	0.336	0.852	0.949	0.884	0.846	0.776	x9
0.045	-0.021	-0.284	.464**	-0.034	0.068	0.173	-0.117	0.180	0.079	-0.024	-0.243	-0.232	0.046	0.170	0.220	-.311-*	0.110	0.111	-.319-*	0.240	1	0.132	0.007	0.277	0.270	0.875	0.482	0.824	0.314	0.254	x10
0.070	0.171	-0.082	-0.017	-.439-**	-0.018	-0.209	0.169	0.178	-0.125	-0.207	-.303-*	-0.247	0.000	-0.007	0.012	0.187	0.009	0.084	0.216	1	0.117	0.970	0.790	0.492	0.412	0.389	0.048	0.396	0.088	0.023	x11
0.150	0.121	-0.210	-.364-*	0.059	0.044	-.423-**	.308*	0.108	-0.180	-0.260	-.311-*	-0.224	-0.253	0.093	-0.003	0.262	-0.068	0.108	1	0.160	0.035	0.863	0.065	0.881	0.324	0.853	0.014	0.745	0.103	0.249	x12
0.052	0.138	-0.136	0.162	-0.107	0.096	-0.029	-0.153	0.028	-0.010	-0.035	-0.030	-0.136	-0.074	0.142	0.134	0.081	0.171	1	0.487	0.588	0.475	0.473	0.392	0.006	0.446	0.638	0.384	0.002	0.328	0.874	x13
0.130	-0.141	0.105	-0.020	0.124	-0.040	-0.010	0.032	-0.135	-0.018	-0.013	0.110	0.229	0.016	0.163	0.220	0.069	1	0.266	0.660	0.952	0.475	0.396	0.508	0.106	0.963	0.408	0.031	0.897	0.146	0.691	x14
-0.169	.370*	0.140	-0.162	-.467-**	-0.074	0.012	.308*	.320*	0.209	0.254	0.046	-0.125	-0.006	-0.144	-0.023	1	0.656	0.603	0.085	0.224	0.040	0.953	0.724	0.558	0.824	0.081	0.434	0.246	0.615	0.015	x15
0.112	0.023	0.000	0.061	0.097	0.270	0.100	0.049	0.150	.390**	0.203	-0.012	-0.139	0.226	0.057	1	0.881	0.151	0.384	0.984	0.940	0.151	0.365	0.556	0.000	0.175	0.480	0.588	0.111	0.242	0.406	x16
.454**	.311*	-0.054	0.257	0.011	0.151	0.044	0.196	0.105	-0.046	-0.261	-0.223	-0.041	0.064	1	0.715	0.352	0.290	0.358	0.547	0.964	0.269	0.598	0.476	0.924	0.829	0.502	0.020	0.081	0.747	0.629	x17
-0.100	-0.049	0.185	0.165	-0.134	0.070	0.152	0.031	-0.010	.317*	0.005	0.089	0.274	1	0.682	0.141	0.968	0.918	0.634	0.097	0.999	0.766	0.768	0.508	0.405	0.683	0.654	0.587	0.208	0.111	0.124	x18
-0.138	-.397-**	0.223	-0.162	0.113	-0.115	-0.021	-0.150	-0.193	0.055	0.036	.312*	1	0.072	0.794	0.368	0.420	0.135	0.378	0.143	0.107	0.130	0.676	0.896	0.026	0.034	0.431	0.415	0.087	0.039	0.840	x19
-.353-*	-0.114	0.213	-0.048	0.026	-0.228	0.180	-0.163	-0.248	0.143	.645**	1	0.039	0.564	0.146	0.941	0.768	0.478	0.847	0.040	0.046	0.112	0.179	0.198	0.277	0.001	0.165	0.015	0.483	0.012	0.394	x20
-0.156	0.138	0.264	-0.130	-0.085	-0.095	0.033	-0.227	-0.007	.332*	1	0.000	0.817	0.976	0.087	0.186	0.096	0.934	0.820	0.089	0.177	0.877	0.749	0.300	0.906	0.003	0.007	0.000	0.265	0.027	0.002	x21
0.123	-0.061	0.086	0.197	-0.084	.362*	0.270	-0.023	0.259	1	0.028	0.354	0.722	0.036	0.767	0.009	0.173	0.905	0.949	0.241	0.421	0.610	0.003	0.090	0.408	0.852	0.039	0.216	0.425	0.166	0.006	x22
0.106	0.077	-0.244	0.263	-0.179	0.211	0.077	0.224	1	0.089	0.962	0.105	0.210	0.948	0.497	0.332	0.034	0.381	0.858	0.484	0.249	0.244	0.103	0.116	0.433	0.354	0.007	0.438	0.417	0.500	0.032	x23
-0.180	0.176	0.071	0.086	-0.219	0.024	0.148	1	0.144	0.884	0.139	0.292	0.331	0.842	0.202	0.751	0.042	0.836	0.322	0.042	0.272	0.451	0.408	0.422	0.691	0.063	0.657	0.100	0.320	0.080	0.766	x24
-0.244	0.063	0.297	.478**	-0.042	0.261	1	0.338	0.618	0.076	0.832	0.243	0.891	0.323	0.776	0.517	0.938	0.951	0.851	0.004	0.174	0.262	0.515	0.197	0.950	0.985	0.188	0.489	0.223	0.898	0.495	x25
.370*	0.072	-0.162	0.245	0.066	1	0.088	0.879	0.170	0.016	0.538	0.136	0.459	0.651	0.328	0.076	0.632	0.795	0.536	0.777	0.906	0.663	0.710	0.308	0.212	0.169	0.464	0.121	0.631	0.442	0.365	x26
.316*	-0.277	-0.174	-0.183	1	0.669	0.785	0.153	0.246	0.588	0.582	0.868	0.465	0.386	0.944	0.532	0.001	0.422	0.491	0.702	0.003	0.827	0.997	0.979	0.528	0.715	0.331	0.459	0.747	0.581	0.002	x27
0.132	0.060	-0.148	1	0.235	0.109	0.001	0.577	0.085	0.199	0.401	0.757	0.294	0.284	0.092	0.692	0.294	0.896	0.294	0.015	0.913	0.002	0.747	0.019	0.524	0.811	0.383	0.227	0.628	0.633	0.315	x28
-.298-*	-0.160	1	0.339	0.258	0.293	0.050	0.648	0.110	0.578	0.084	0.166	0.146	0.230	0.728	0.997	0.366	0.497	0.380	0.171	0.597	0.062	0.850	0.069	0.429	0.001	0.406	0.466	0.097	0.604	0.917	x29
0.218	1	0.298	0.699	0.068	0.641	0.687	0.253	0.620	0.695	0.373	0.461	0.008	0.752	0.040	0.882	0.013	0.360	0.372	0.432	0.266	0.894	0.384	0.653	0.391	0.205	0.887	0.526	0.990	0.993	0.058	x30
1.000	0.155	0.050	0.392	0.037	0.013	0.110	0.243	0.493	0.425	0.311	0.019	0.372	0.520	0.002	0.471	0.274	0.401	0.739	0.332	0.652	0.770	0.990	0.167	0.601	0.479	0.865	0.335	0.774	0.654	0.087	x31

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

3-3 التحليل العاملي لمتغيرات القدرات البدنية لجمباز الباكور

3-3-1 الجذور الكامنة ونسب التباين والتباين المتجمع للعوامل

يتم الاعتماد على محك (كايزر) في قبول العوامل ، اذ يقبل العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن الواحد الصحيح ، وهو " محك يوقف استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح " (رضوان ،1980 ، 166) ، وكما مبين في الجدول (5) .

الجدول (5) الجذور الكامنة ونسب التباين والتباين المتجمع للعوامل

العوامل	قيم الجذور الكامنة	نسبة التباين	التباين المتجمع
1	**4.316**	**13.924**	**13.924**
2	**3.400**	**10.968**	**24.892**
3	**2.890**	**9.322**	**34.214**
4	**2.427**	**7.829**	**42.043**
5	**2.181**	**7.037**	**49.080**
6	**1.880**	**6.065**	**55.145**
7	**1.672**	**5.394**	**60.539**
8	**1.536**	**4.955**	**65.495**
9	**1.401**	**4.519**	**70.014**
10	**1.041**	**3.357**	**73.371**
11	**1.000**	**3.227**	**76.598**
12	.984	3.173	79.771
13	.923	2.977	82.748
14	.772	2.490	85.238
15	.676	2.182	87.419

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

16	.663	2.140	89.560
17	.486	1.567	91.126
18	.439	1.416	92.542
19	.380	1.224	93.767
20	.359	1.157	94.924
21	.319	1.030	95.954
22	.261	.842	96.796
23	.240	.774	97.570
24	.213	.689	98.259
25	.158	.508	98.767
26	.127	.409	99.176
27	.091	.293	99.470
28	.060	.192	99.662
29	.042	.137	99.798
30	.035	.113	99.912
31	.027	.088	100.000

***مجموع الجذور الكامنة للعوامل المقبولة = 23.744**

من الجدول (5) تبين أن قيم الجذور الكامنة التي تزيد عن الواحد الصحيح أو تساويه بلغ عددها (11) قيمة ، وهذا يعطي مؤشراً على عدد العوامل المستخلصة والمقبولة في هذه الدراسة ، وقد تراوحت قيم الجذور الكامنة المقبولة لهذه المتغيرات بين (4.316- 1.000) ، اذ بلغ مجموع الجذور الكامنة للعوامل المقبولة (23.744) ، في حين أن نسبة التباين تراوحت بين (13.924-3.227) ، وفسرت ما قيمته (76.598%) من التباين المتجمع .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

3-3-2 الحل الأولي لمصفوفة متغيرات القدرات البدنية لجمباز الباركور (قبل التدوير)

تم تحليل مصفوفة الارتباطات تحليلاً عاملياً باستخدام طريقة المكونات الأساسية (لهوتلنج) (hotling principle components) ، والتي تعد من أفضل الطرائق المستخدمة في التحليل العاملي ، إن من مزايا هذه الطريقة أنها " تؤدي إلى تشبعات دقيقة ، وكذلك فأن كل عامل يستخرج اقصى كمية من التباين ، أي أن مجموع مربعات تشبعات العامل تصل إلى اقصى درجة بالنسبة لكل عامل ، وتؤدي إلى اقل قدر ممكن من البواقي ، كما أن المصفوفة العاملية تختزل إلى اقل عدد من العوامل ، وأصبحت هذه الطريقة الأن بين اكثر الطرق شيوعاً نظراً لدقة نتائجها بالمقارنة ببقية الطرق " (المشهدي ، 2006 ، 104) ، كما وتتميز بتقبلها لمحك هنري كايزر (H-Kaisar) الذي اقترحه (gutman) .

وكما مبين في الجدول (6) فقد خلص التحليل العاملي إلى (11) عامل ، وهي " نتائج تعد حلولا مباشرة للتحليل ، وبما أن الحلول المباشرة التي نتوصل إليها من تحليل إلى اخر تؤدي بنا إلى عوامل معينة قد تختلف باختلاف الطريقة المستخدمة " (فرج ،1980 ، 128) ، فضلاً عن أن على البحوث التي تستخدم التحليل العاملي أنها لا تكتفي بالحل الأولي (قبل التدوير) ، وذلك من اجل التوصل إلى البناء العاملي البسيط ، لذلك سوف يعمد الباحث إلى عملية التدوير المتعامد .

الجدول (6) مصفوفة العوامل لمتغيرات القدرات البدنية لجمباز الباركور قبل التدوير

رمز المتغير	العوامل											الشيوع
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
X1	.249	.681	.227-	.386)	.218	.075-	.042-	.115-	.158	.102-)	.085	.837)
X2	.630	.114	.151)	.227)	.335	.139	.059-	.071)	131-	0.072	034-	.647)
X3	.189	171-	.471)	.527)	107-	.241	.280-	.015-	.166	.031-)	.037	.743)
X4	.607	.269	.225-	.230-	.083	155-	.424-	.178)	004-	0.265	.145	.879)
X5	.298	.422	.314-	.018)	.390	.104	.038)	.200-	139-	.050-)	196-	.630)
X6	.662	106-	.020)	.084)	.033	098-	.174)	.029)	.342	.330-)	126-	.741)

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

.863	039-	0.270	.361	.039-	.122	094-	233-	.453-	.261-	.375	406-	X7
.758	011-	.055-	.552	.059-	.200	.085	174-	.035	.313-	488-	.178	X8
.603	.172	0.077	136-	.446	.375	174-	.128	.239	.100-	283-	.123	X9
.821	.242	.267-	043-	.204-	.016-	468-	.034	.075-	.358	.449	302-	X10
.785	.095	.264-	.034	.449-	.048	267-	012-	.389	.372-	.143	346-	X11
.774	133-	.015-	.092	.078-	.021	.394	.145	.154	.481-	353-	.431	X12
.766	370-	0.241	084-	.139	.516	238-	.125	.174-	.188-	.251	279-	X13
.817	.153	.138-	342-	.203-	.678	.122	.280	.152	.189	.020	.058	X14
.855	107-	.051-	374-	.063	.023	.273	179-	.343	.627-	.254	.119	X15
.884	.380	0.112	.202	.151-	.384	.329	078-	.334-	.002-	.496	212-	X16
.740	.051	0.191	.276	.244	.247	.019	.224	.491	.335	.077	307-	X17
.620	.319	0.360	034-	.230-	.027	.184	207-	.188	.303	.277	.229	X18
.741	141-	0.332	136-	.311-	.147	.109	.136	.046	.331	210-	.537	X19
.734	012-	.033-	031-	.218	.296	036-	059-	.202-	.065-	.059	.737	X20
.893	.147	.181-	.189	.205	.094	.026	.046	.206-	.319-	.401	.667	X21
.830	168-	0.029	.064	.177-	.120-	.465	077-	.064-	.146	.683	.193	X22
.715	156-	0.313	.299	.193-	.076	490-	.127	.317	.150	072-	.276	X23
.640	.132	0.147	110-	.019	.108	.241	463-	.434	.172-	075-	284-	X24
.860	156-	.190-	143-	.310	.096	.079	612-	.002-	.457	.284	.062	X25

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

X26	326-	383.	237.	010.	062.	398.	014.	107.	192.	046-	360-	651.
X27	107-	342-	364.	531-	348.	336.	042.	177.	008.	134-	187.	863.
X28	212-	452.	499.	150.	218-	317-	063.	198.	023-	091-	188-	756.
X29	486.	122-	040.	145.	481-	145.	254.	075-	243.	126-	016.	671.
X30	213-	303.	348-	383.	023.	018-	103-	570.	057.	088.	203.	793.
X31	336-	174.	205.	187.	680.	213.	054-	170.	258.	092-	025.	835.
الجذر الكامن	316.	400.	890.	427.	181.	880.	672.	536.	401.	1.041	.00	3.745
التباين العاملي المفسر	924.	968.	322.	829.	037.	065.	394.	955.	519.	3.357	227.	

3-3-3 الحل النهائي لمصفوفة القدرات البدنية بجمباز الباركور (بعد التدوير المتعامد)

إن الهدف من التحليل العاملي هو ايجاد العلاقة بين المتغيرات من خلال اظهار العوامل الكامنة وراء هذه العلاقات ، وبما أن تفسير النتائج المستخلصة يعد هدفاً اساسياً فأن مصفوفة العوامل التي يعتمد عليها هذا التفسير لابد أن تكون معاملاتها سهلة التفسير وذات دلالة معنوية ، ومن هنا تأتي اهمية التدوير للحصول على التركيب البسيط لمصفوفة العوامل المستخلصة (الطالب ، 1993 ، 30) .

ومن اجل الوصول الى البناء العاملي البسيط قام الباحث بتدوير مصفوفة العوامل الأولية بالاعتماد على أسلوب التدوير المتعامد للعوامل للوصول إلى الحل الأمثل للدراسة الحالية ، اذ تم تحليل مصفوفة الارتباطات تحليلاً عاملياً باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج (Hottelling Components) والتي تعد من أفضل الطرائق المستخدمة في التحليل العاملي (Herman.1960. 27) وتتميز بتقلبها لمحك هنري كايزر (h-Kaisar) الذي أقترحه جوتمان (gutman) وهو محك يوقف استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح (رضوان،1980، 166) .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

من الجدول (7) نلاحظ التغير في التشبعات للاختبارات على العوامل نتيجة إعادة توزيع التباين المشترك للمتغيرات ، إذ نتج عن التحليل العاملي (11) عامل ، وكانت قيمة نسبة التباين الكلي العاملي التي فسرت من قبل مجموعة العوامل بعد التدوير المائل (76.598%) .

الجدول (7) مصفوفة العوامل لمتغيرات القدرات البدنية لجمباز الباركور بعد التدوير المتعامد

رمز المتغير	العوامل											الشيوع
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
X1	0.588	0.030	0.028-	0.301	0.287	0.043-	0.473	0.210	0.163	0.009	0.142	0.837
X2	0.544	0.025-	0.405-	0.051	0.100	0.063-	0.251-	0.033	0.233	0.221	0.054	0.647
X3	0.155-	0.147	0.720-	0.021	0.241	0.193	0.091-	0.110	0.175	.065-	0.165	0.743
X4	0.721	0.081-	0.055-	0.003-	0.240-	0.180-	0.169-	0.053-	0.122	.434-	0.156	0.879
X5	0.545	0.221-	0.097	0.208	0.008	0.175-	0.108	0.319	0.098	0.254	.110-	0.630
X6	0.471	0.059	0.218-	0.142-	0.030-	0.594	0.001	0.045-	0.190	0.113	.208-	0.741
X7	0.097-	0.013	0.786	0.050-	0.013	0.039	0.115	0.221	0.078-	.354-	0.194	0.863
X8	0.093-	0.374-	0.036	0.018-	0.026-	0.702	0.030-	0.139-	0.064	.131-	.079-	0.691
X9	0.081	0.001	0.012	0.149	0.180	0.085	0.175-	0.676-	0.039	0.199	.077-	0.603
X10	0.015-	0.450	0.103	0.351-	0.035	0.317-	0.603	0.038	0.016-	0.057	0.119	0.821
X11	0.182-	0.159-	0.072	0.279	0.002	0.002-	0.789	0.020	0.089	0.084	.070-	0.785
X12	0.400-	0.604-	0.082	0.301	0.195	0.095	0.001	0.075	0.200-	0.011	.243-	0.774
X13	0.013-	0.115	0.754	0.129	0.136	0.144-	0.081-	0.046-	0.181	0.224	.191-	0.766

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

0.817	0.137	0.874	0.035-	0.135-	0.064	0.011-	0.097	0.015-	0.021	0.013	0.028	X14
0.855	.065-	0.090	0.176-	0.064	0.051	0.035-	0.127-	0.851	0.009	0.121-	0.220	X15
0.884	0.596	0.153	0.372-	0.252	0.115	0.076	0.157	0.106-	0.494	0.002-	0.068	X16
0.740	0.150	0.102	0.210	0.147-	0.008	0.010	0.754	0.021	0.023-	0.151	0.221-	X17
0.620	0.707	0.089	0.164	0.129	0.046-	0.018-	0.020-	0.079	0.184-	0.144	0.066-	X18
0.741	0.205	0.386	0.479	0.095	0.389-	0.065	0.200-	0.148-	0.262-	0.104-	0.120	X19
0.734	0.018	0.173	0.038	0.173-	0.309-	0.327	0.241-	0.013-	0.051	0.140	0.624	X20
0.893	0.067	063.-	0.160-	0.001	0.003	0.291	0.072-	0.048	0.112	0.014	0.869	X21
0.830	0.299	0.027	0.086-	0.742	0.071-	0.041-	0.087	0.142	0.002-	0.192	0.332	X22
0.715	0.036	.030-	0.793	0.140-	0.110	0.146	0.090	0.119-	0.040-	0.018	0.087	X23
0.640	0.268	.018-	0.113-	0.106-	0.037	0.136	0.037	0.574	0.050-	0.026	0.436-	X24
0.860	0.082	0.006	0.197-	0.139	0.202-	0.159	0.081-	0.127	0.066-	0.835	0.067-	X25
0.651	.064-	0.016	0.139-	0.555	0.129-	0.042-	0.469	0.044	0.139	0.212	0.121-	X26
0.863	.043-	0.165	0.456-	0.035-	0.391-	0.074-	0.120	0.642-	0.062-	0.165-	0.099-	X27
0.756	.011-	.016-	0.140	0.091	0.145	0.146-	0.223	0.027-	0.083	0.788	0.088-	X28
0.738	0.188	0.084	0.058	0.010	0.082-	0.748	0.203-	0.127	0.178-	0.162	0.102	X29
0.793	0.032	.364-	0.182-	0.305-	0.107	0.151-	0.482	0.495	0.085	0.061	0.156	X30
0.835	.113-	0.081	0.091-	0.144	0.082	0.248-	0.797	0.219-	0.083-	0.165-	0.031	X31
23.745	1.467	1.721	1.741	1.893	1.918	2.033	2.240	2.360	2.401	2.403	3.569	الجذر الكامن

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

التباين العاملي المفسر	11.511	7.752	7.745	7.613	7.225	6.558	6.186	6.108	5.617	5.551	4.732	76.598

4-3-3 شروط تفسير العوامل وتحديد هويتها

- إتباع تعليمات ثرستون (Thurestone) ، والتي تتضمن الاقتصاد في الوصف العاملي والنواحي لفريدة ، واختلاف تشبعات العوامل والتفسيرات التي لها معنى .
- إتباع تعليمات كاتيل (Cattle) والتي تتضمن تقبل العوامل التي تتفق مع الحقائق (الاكلينيكية) المعروفة ، والعوامل المستخلصة في دراسات سابقة ، التوقعات السيكولوجية العامة للتوزيعات العاملية السابقة (حسانين ، 1982، 137) .
- يقبل العامل الذي يتشبع عليه ثلاثة اختبارات دالة على الاقل ويعتمد تفسير العوامل في هذه الدراسة على التشبعات التي تساوي أو تزيد عن (±0.50) ،
- اعتماد محك (هنري كايزر) لتحديد العوامل المستخلصة الدالة على أساس العامل الدال هو العامل الذي يساوي جذره الكامن واحداً صحيحاً على الأقل .
- إعتماد مصفوفة العوامل بعد التدوير في تفسير النتائج .

وفي ضوء هذه الشروط تم استبعاد العوامل (5، 7 ، 9 ، 10 ، 11) ، وذلك لتشبعها باقل من ثلاثة اختبارات للعامل الواحد ، وذلك يتعارض مع مضمون شروط قبول العامل الذي أعتمده الباحث واسترشادا بمعايير البناء البسيط تم قبول (6) عوامل فقط من مجموع العوامل (11) المستخلصة وهذه العوامل هي (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8) .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

3-3-5 تفسير العوامل المستخلصة :

3-3-5-1 تفسير العامل الأول :

الجدول (8) تشبعات المتغيرات بالعامل الأول بعد التدوير المتعامد

رقم المتغير	اسم المتغير	القدرة التي تمثلها	قيمة التشبع
X21	من وضع الوقوف على الصندوق ثني الجذع الى الامام والاسفل	مرونة	0.869
X4	الوثب الطويل من الثبات	قوة انفجارية (رجلين)	0.721
X20	من وضع الانبطاح تشبيك الذراعين خلف الرقبة لرفع الجذع للأعلى	مرونة	0.624
X1	ثني ومد الذراعين من الاستناد الامامي للأعلى	قوة انفجارية (ذراعين)	0.558
X5	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل مع التصفيق في (10) ثانية	القوة المميزة بالسرعة (ذراعين)	0.545
X2	رمي كرة الطبية زنة (3) كغم باليدين من أمام الصدر	قوة انفجارية (ذراعين)	0.544
الجذر الكامن	3.569		
التباين المفسر	11.511		

من خلال نتائج الجدول (8) يبدو أن هذا العامل مركب يتضمن متغيرات لعدد من مكونات القدرات البدنية ، اذ انه وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشعبات العامل الاول ، فانه يمكن تسمية هذا العامل بعامل (مرونة قدرة الجسم) ،

ويرى الباحث أن المرونة تعد أحد المكونات الاساسية للقدرات الحركية، والتي يتوقف عليها العديد من مستوى القدرات الحركية الاخرى، وتطور مستوى الأداء المهاري ، ومن الضروري التأكيد على تنمية مرونة مفاصل الجسم وما تتبعها من مطاطية للعضلات، وهذا يتطابق مع ما يذكره (علاوي ورضوان، 2001) بأن "بعض الدراسات والبحوث العاملية لم تكشف عن وجود عامل مستقل للمرونة ، فقد اتفق مع فليشمان (Fleishman) وسيمونز (Simons) واخرين

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

إلى أن المرونة عامل غير مستقل ، فهي تظهر مرتبطة بالعناصر البدنية والحركية الاخرى" (علاوي ورضوان، 2001 ، 319)

وتعد المرونة إحدى الصفات البدنية المهمة ذات التأثير المباشر على المهارات التي تحتاج إلى مدى واسع في حركة المفاصل المعينة ، وتعد عاملا هاما لأحراز النتائج الرياضية في أي نوع من الأنواع الرياضية (الحكيم ، 2004 ، 125) ، كما " وتلعب المرونة دورا مهما في تحديد المستوى الرياضي في أغلب الفعاليات والألعاب الرياضية إذ يتوقف عليها أداء معظم الحركات ، فضلا عن كونها عنصرا من عناصر اللياقة البدنية الشاملة ، وتختلف متطلباتها من فعالية إلى اخرى ، واطلق عليها بعضهم مفهوم المدى الحركي " (حسين ، 1998، 268) .

، وهذا ما اكده (الربضي ، 2008) في أن " المرونة احدى عناصر اللياقة البدنية التي تساهم مع غيرها كالقوة والسرعة والتحمل في بناء وتطوير الأداء الحركي للفرد رياضيا كان أم غير رياضي ، ويسعى الفرد الاعتيادي أو النسبة العظمى من الناس إلى بناء وتطوير هذا العنصر ، والفرد الذي يمتاز بمرونة جيدة تساعده دون شك على استخدام بقية عناصر اللياقة البدنية الاخرى دون أن يبذل جهدا كبيرا ، ويمكن أن يؤدي أي تمرين بوقت قصير دون أن يعرض نفسه للإصابة (الربضي ، 2008 ، 63) .

وبما أن (اختبار من وضع الوقوف على الصندوق ثني الجذع الى الامام والاسفل) قد حصل على أعلى قيمة تشبع على العامل الاول ، لذا يرشح الباحث هذا الاختبار ليمثل هذا العامل

3-3-5-2 تفسير العامل الثاني :

الجدول (9) تشبعات المتغيرات بالعامل الثاني بعد التدوير المتعامد

رقم المتغير	اسم المتغير	القدرة التي تمثلها	قيمة التشبع
X25	الوقوف بالقدم طوليا على العارضة بقدم واحد	التوازن الثابت	0.835
X28	نط الحبل	التوافق الحركي	0.788
X12	ثني ومد الرجلين من وضع الوقوف والذراعين خلف الرقبة حتى استنفاذ الجهد	مطاولة القوة (رجلين)	0.604-
الجذر الكامن	2.403		
التباين االمفسر	7.752		

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

من خلال نتائج الجدول (9) يبدو أن هذا العامل مركب يتضمن متغيرات لعدد من مكونات القدرات البدنية لجمباز الباركور، اذ انه وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشعبات العامل الثاني، فانه يمكن تسمية هذا العامل بعامل (القدرة على التوازن الثابت) ،

ويرى الباحث بأن التوازن الثابت له اهمية كبيرة في جمباز الباركور عند محاولة الاحتفاظ بشكل الجسم ، وثباته اثناء أداء الحركات المختلفة دون حدوث تأثيرات تؤدي اختلال التوازن ، وبحسب ما تشير اليه الدراسات العلمية المختلفة بأن القدرات المتعلقة باللمس ، والاحساس بالحركة تلعب دورا هاما في التوازن الثابت ، كما أن مكون التوافق الحركي هو المكون المشترك الذي يربط ويساعد على الأداء في جميع هذه الاختبارات ، وهذا ما اكده (البشتاوي والخواجا ، 2010) في " أن عملية التوافق بين العضلات المحركة والمثبتة والمقابلة يتوقف عليها مقدار القوة الناتجة ، وذلك أنه في حالة عدم وجود هذا التوافق ستكون النتيجة الحد من القوة التي تخرجها العضلة " (البشتاوي والخواجا ، 2010 ، 317) ، وهذا يتفق مع (ابراهيم ، 2000) في أن " التوافق يتطلب التوازن والسرعة والاحساس الحركي والمرونة ودقة الأداء الحركي وسرعته " (ابراهيم ، 2000 ، 114 – 115) .

يعد التوازن من أهم المكونات الحيوية في العديد من الانشطة الرياضية كالجمناستك والباليه والتزحلق على الجليد وكرة القدم والسلة واليد والركبي ، إذ يساعد التوازن على أداء اللاعب للمهارات المطلوبة بدقة مع ادائه الجيد للعديد من الحركات المطلوبة للنشاط ، وكذلك احتفاظ الفرد بمركز ثقله فوق قاعدة الارتكاز في اثناء الحركة (فرحات ، 2007 ، 310) ، وأن " تميز الفرد الرياضي بالتوازن الجيد يسمح أو يسهم في قدرته على تحسين وترقية مستوى ادائه للعديد من الحركات والأوضاع في معظم الأنشطة الرياضية " (الحكيم ، 2004 ، 135)

وبما أن (الوقوف بالقدم طوليا على العارضة بقدم واحد) قد حصل ف على أعل قيمة تشبع على العامل الثاني ، لذا يرشح الباحث هذا الاختبار ليمثل هذا العامل.

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

الجدول (10) تشبعات المتغيرات بالعامل الثالث بعد التدوير المتعامد

رقم المتغير	اسم المتغير	القدرة التي تمثلها	قيمة التشبع
X7	الوثب من فوق الحواجز بكلتا القدمين	القوة المميزة بالسرعة (رجلين)	0.786
X13	الجري (5×30 متر)	مطاولة السرعة	0.754
X3	الوثب من فوق الحاجز بثلاث خطوات	القوة الانفجارية (رجلين)	0.720-
الجذر الكامن	2.401		
التباين المفسر	7.745		

من خلال نتائج الجدول (10) يبدو أن هذا العامل مركب يتضمن متغيرات لعدد من مكونات القدرات البدنية لجمباز الباركور، اذ انه وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشعبات الاختبارات بالعامل الثالث، فانه يمكن تسمية هذا العامل بعامل (القدرة الحركية الحيوية)

يرى الباحث أن القوة الانفجارية هي أقصى قوة باقل زمن ولمرة واحدة أي هي قوة لحظية ، وهي جزء من القوة المميزة بالسرعة من حيث زمن أداء الاختبار وتكراره ، ويكون عكس ذلك من حيث القوة المبذولة ، اما القوة المميزة بالسرعة فهي قوة انفجارية متكررة لا كثر من مرة وبنفس المعدل ، وهذا ما تطلق عليهم بعض المصادر مصطلح القدرة العضلية التي تعد من المكونات الاساسية للقدرة الحركية ، (طبيل ، 2013، 144)

ومن الملاحظ أن صفة القوة المميزة بالسرعة تعتمد بالأساس على الأداء من خلال قذف الجسم لا بعد مسافة ممكنة اما إلى الأعلى أو إلى الأمام، أو سحبه بواسطة الذراعين، وبأقصى قوة ممكنة ، وهذا يتفق مع (اسد ، 2011) في " أن السمة المميزة لاختبارات القوة المتفجرة تتطلب من الفرد أن يثب أو يسحب أو يدفع شيئا لمسافة بعيدة أو لارتفاع عال بقدر الامكان، " (اسد، 2011، 102)

ويتميز هذا العامل ببذل جهد بصفة مستمرة أو جهد متكرر وأن خصوصية الأداء لهذه الاختبارات تتمثل في مقاومة وزن الجسم، والتغلب علية بقوة ممزوجة بالسرعة، فالقدرة العضلية " صفة مركبة من القوة والسرعة من الناحية الميكانيكية " (العنبكي ، 2010 ، 72) ، وتعني " قدرة الفرد على أنتاج اقصى قوة بأقصى سرعة في

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

أقل زمن ، وهي تتكون من مكونين هما (القوة والسرعة) بحيث نجد أن تأثير هذين المكونين على الفرد يساعد على أنتاج حركات قوية مثل القفز ، والوثب العالي والطويل " (فرحات ، 2007 ، 316) .

وبما أن (الوثب من فوق الحواجز بكلتا القدمين) قد حصل على أعل قيمة تشبع على العامل الثالث ، لذا يرشح الباحث هذا الاختبار ليمثل هذا العامل

3-3-5-4 تفسير العامل الرابع :

الجدول (11) تشبعات المتغيرات بالعامل الرابع بعد التدوير المتعامد

رقم المتغير	اسم المتغير	القدرة التي تمثلها	قيمة التشبع
X15	عدو (120) متر من وضع البدء العالي	مطاولة السرعة	0.851
X27	الجر ي على شكل (8) من تحت العارضة (4 دورات)	التوافق الحركي	0.642-
X24	الوقوف بمشط القدم على مكعب	التوازن الثابت	0.574
الجذر الكامن	2.360		
التباين المفسر	7.613		

من خلال نتائج الجدول (11) يبدو أن هذا العامل مركب يتضمن متغيرات لعدد من مكونات القدرات البدنية لجمباز الباركور، اذ انه وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشعبات العامل الرابع ، فانه يمكن تسمية هذا العامل بعامل (مطاولة السرعة الحركية) .

وهي " قدرة اللاعب في المحافظة على سرعته لأطول فترة زمنية ممكنة " (الربضي، 2004، 60) .

تعد مطاولة السرعة ذات اهمية للاعبي جمباز الباركور، فالأداء فيها يفرض على اللاعب التحرك السريع من أجل القيام بعملية الاستمرار في اجتياز العقبات والحواجز طول فترة الأداء، لذا ظهرت أهمية هذه الصفة المركبة التي من خلالها يتمكن اللاعب من قطع مسافات قصيرة وسريعة بشكل متكرر أو قطع مسافات أطول وبسرعة ، فصفة مطاولة السرعة من الصفات التي تمكن اللاعبين من العدو بمعدلٍ عالٍ من السرعة , وهي "قدرة اللاعب على الاحتفاظ بالسرعة العالية في ظروف العمل المستمر بتنمية مقدرة مقاومة التعب عند

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

حمل ذو درجة عالية من قدرة الفرد، والتغلب على التنفس اللاهوائي لاكتساب الطاقة (ثوامرية وزروق، 2017، 28) .

ويرى الباحث بأن التوازن الثابت له اهمية كبيرة في الباركور عند محاولة اللعب الاحتفاظ بشكل الجسم ، وثباته اثناء أداء الحركات المختلفة والمتنوعة دون حدوث تأثيرات تؤدي اختلال التوازن ثم سقوط الجسم على الارض ، وبحسب ما تشير اليه الدراسات العلمية المختلفة بأن القدرات المتعلقة باللمس ، والاحساس بالحركة تلعب دورا هاما في التوازن الثابت ، اذ يعد التوازن اللبنة الأساسية للرياضات مع أهميته في تحقيق التوافق ما بين الجهاز العصبي المركزي والعضلات، والتوازن قدرة يحتاجها كل الرياضيين كونها تمثل الأساس في استقرار اللاعب في أثناء الأداء أو الانتقال أو حتى في أثناء التدريب (ناصر وهادي، 2021، 99) .

وبما أن اختبار (عدو (120) متر من وضع البدء العالي) قد حصل على أعلى قيمة تشبع على العامل الرابع ، لذا يرشح الباحث هذا الاختبار ليمثل هذا العامل

3-3-5-5 تفسير العامل السادس :

الجدول (12) تشبعات المتغيرات بالعامل السادس بعد التدوير المتعامد

رقم المتغير	اسم المتغير	القدرة التي تمثلها	قيمة التشبع
X29	ثني ومد الذراعين للأعلى مع التصفيق من الاستناد الامامي	القوة الارتدادية (التفاعلية) (ذراعين)	0.748
X8	الوثب للأمام لأقصى مسافة خلال (10) ثانية من وضع ثني الركبتين كاملا	القوة المميزة بالسرعة (رجلين)	0.702
X6	ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد على المتوازي الواطئ خلال (10) ثانية	القوة المميزة بالسرعة (ذراعين)	0.594
الجذر الكامن	2.033		
التباين المفسر	6.558		

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

من خلال نتائج الجدول (12) يبدو أن هذا العامل مركب يتضمن متغيرات لعدد من مكونات القدرات البدنية ، اذ انه وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشعبات العامل السادس ، فانه يمكن تسمية هذا العامل بعامل (القوة الارتدادية) ،

اذ تعد رياضة جمباز الباركور من الالعاب الرياضية حديثة العهد وذات الشعبية والانتشار الواسع ، اذ لاقت الاهتمام العالمي المتزايد كما وتعد من احدى فعاليات القفز والوثب ضمن الاداء الحركي، وعيه يكون التأكيد بالدرجة الأولى على تنمية القدرات البدنية والحركية المختلفة للاعبين، كما أن مهارات (الدفع، القفز ، والارتقاء) تعد من المهارات المهمة والرئيسية التي يجب على المدرب معرفة اولويات الاهتمام بهاوالتركيز على تطويرها إلى افضل مستوى ويهدف ممارسو الباركور إلى الانتقال من نقطة الى أخرى في بيئة معقدة مليئة بالعقبات بدون معدات مساعدة، وبأسرع طريقة ممكنة، وأكثرها فعالية ، اذ يجب أن يتعلموا استخدام الاشياء الشائعة مثل الاشجار القضبان المقاعد والجدران كمعدات تمرين لأداء مجموعة واسعة من الحركات بما في ذلك التحرك المستمر، القفزات المتكررة، التسلق السريع، وغيرها من الحركات(Miller and Demoiny. 2008.p146

والقوة الارتدادية تعمل على تحسين وتطوير مستوى الاداء للاعبي جمباز الباركور من خلال قطع المسار الحركي لميدان الباركور اثناء الركض السريع واجتياز العقبات ، ولاسيما في اثناء تغيير الاتجاه ، اداء القفزات ، الوثبات ، القلبات ، التعلق ، التسلق ، السحب ، والزحف والمهارات الخاصة باللعبة ، وهنا تظهر اهمية القوة الارتدادية من خلال الركض السريع واداء القفزات التي يقوم بها اللاعب اثناء التنقل بين العوائق واجتيازها، اذ ان الانتقال بين المهارات وحركات القفز التي تؤدى تحتاج الى قوة ارتدادية عالية في اداء مسار الباركور(طبيل ، 2022،284).

التقييم وان اختبارات القوة المتعارف عليها والمستخدمة هي اختبارات عامة تصلح لأغلب الالعاب والفعاليات الرياضية المتنوعة، ولكون رياضة جمباز الباركور الحديثة العهد وتتميز بخصوصيتها البدنية والمهارية ، وطبيعة ادائها من خلال قطع اللاعب لمسار حركي يتميز باجتياز عقبات بالزحف والسحب والقفز والتسلق والتعلق، عليه يجب الخروج بأدوات قياس حديثة تحاكي اللعبة وتعمل على دعمها، وهذا ما يتم الا بإجراء الاختبارات والقياسات العلمية المقننة، الخاصة، وبما أن (ثني ومد الذراعين للأعلى مع التصفيق من الاستناد الامامي قد حصل على أعل قيمة تشبع على العامل السادس ، لذا يرشح الباحث هذا الاختبار ليمثل هذا العامل .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

3-3-5-6 تفسير العامل الثامن :

الجدول (13) تشبعات المتغيرات بالعامل الثامن بعد التدوير المتعامد

رقم المتغير	اسم المتغير	القدرة التي تمثلها	قيمة التشبع
X22	المشي على عارضة التوازن (5) متر	التوازن المتحرك	0.742
X9	ثني ومد الذراعين من الاستناد الامامي لحد التعب	مطاولة القوة (ذراعين)	0.676-
X26	الوثب على الدوائر المرقمة	التوافق الحركي	0.555
الجذر الكامن	1.893		
التباين المفسر	6.108		

من خلال نتائج الجدول (13) يبدو أن هذا العامل مركب يتضمن متغيرات لعدد من مكونات القدرات البدنية لجمباز الباركور، اذ انه وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشعبات العامل، فانه يمكن تسمية هذا العامل بعامل (التوازن المتحرك)، يعد التوازن المتحرك إحدى مكونات القابلية الحركية المهمة ، ويدل عليه قيمة تشبعه العالية على هذا العامل ، " فالتوازن الذي يجب أن يصاحب الرياضي اثناء أداء حركة أو مهارة معينة ، وإذا فقد يؤدي لعدم القيام بالحركة على الوجه المطلوب ، أو الفشل في أداء الحركة " (نشوان ، 2010 ، 63) .

وهذا " أن دل على شيء فإنما يدل على مدى العلاقة الارتباطية القوية بين التوافق والتوازن الحركي ، والتي يكمل احدهما الاخر في قبول العامل ، وهذا ما يؤشر ناحية مهمة وهي مدى ارتباط التوازن بالتوافق" (المشهدي، 2006، 107) ، وهذا تأكيد إلى ما اشارت اليه العديد من الدراسات في علاقة التوافق بالعديد من مكونات القدرات الحركية وخاصةً التوازن، كما بينت الدراسات بأن" التوازن المتحرك يجب أن يصاحب الرياضي اثناء أداء حركة أو مهارة معينة، وإذا فقد يؤدي لعدم القيام بالحركة على الوجه المطلوب، أو الفشل في أداء الحركة". (نشوان، 2010، 63)

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

كما أن "أثناء الأداء في الباركور تعتبر الأطراف السفلية مهمة لدفع الجسم للقفز فوق العوائق والانتقال بين العوائق، للحفاظ على التوازن وتقليل تأثير الأطراف السفلية في أثناء الهبوط الرأسي والأفقي لامتصاص الصدمات".(Marchetti, et al,2012, 39)

يعد التوازن من أهم المكونات الحيوية في العديد من الأنشطة الرياضية كرياضة الجمناستك والباليه، والتزحلق على الجليد، وكرة القدم, وكرة السلة، وكرة اليد، إذ يساعد التوازن على أداء اللاعب للمهارات المطلوبة بدقة مع أدائه الجيد للعديد من الحركات المطلوبة للنشاط (فرحات، 2007، 310) ، وهذا تأكيد إلى ما اشارت اليه العديد من الدراسات في علاقة التوافق بالعديد من مكونات القدرات الحركية وخاصةً التوازن وهذا " أن دل على شيء فإنما يدل على مدى العلاقة الارتباطية القوية بين التوافق والتوازن الحركي ، والتي يكمل احدهما الاخر في قبول العامل ، وهذا ما يؤشر ناحية مهمة وهي مدى ارتباط التوازن بالتوافق " (المشهدي ، 2006 ، 107)

فالتوازن المتحرك "هو الاتزان المصاحب لحركة الجسم بالإضافة الى أنه قدرة الفرد في السيطرة على ثبات جسمه في أثناء أداء الحركات أو التمرينات في وضع من الأوضاع مثل المشي أو الجري, ويعد المشي على عارضة التوازن مع قياس الزمن واحتساب عدة مرات لمس الأرض من الدالة على درجة الاتزان الحركي" (داؤود, 2020, 37) .

وبما أن اختبار (المشي على عارضة التوازن 5 متر) قد حصل على أعل قيمة تشبع على العامل الثامن ، لذا يرشح الباحث هذا الاختبار ليمثل هذا العامل

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد الذي اجري على (31) اختبار بدني للاعبي جمباز الباركور اظهرت (11) عوامل ، تم قبول (6) عوامل منها وفقا لشروط قبول العامل .
- تم استخلاص اختبارات القدرات البدنية في ضوء العوامل المستخلصة والتي مثلت وحداتها اعلى التشبعات على العوامل فكانت كالاتي :

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

العامل الاول : اختبار من وضع الوقوف على الصندوق ثني الجذع الى الامام والاسفل

العامل الثاني : اختبارالوقوف بالقدم طوليا على العارضة بقدم واحد

العامل الثالث : اختبار الوثب من فوق الحواجز بكلتا القدمين

العامل الرابع : اختبار عدو (120) متر من وضع البدء العالي

العامل الخامس : اختبار ثني ومد الذراعين للأعلى مع التصفيق من الاستناد الامامي

العامل السادس : اختبار المشي على عارضة التوازن (5 متر

- الوحدات المستخلصة للاختبارات تعد مقاييس نقية .

4-2 التوصيات

- الاستفادة من الاختبارات المستخلصة للاعبين المتقدمين في بناء البرامج التدريبية
- الأخذ بنظر الاعتبار العوامل المستخلصة للطلاب بهذه المرحلة السنية عند ملاحظة النمو
- إجراء دراسات مماثلة على فئات اخرى (شباب ، ناشئين) . .
- تزويد مديرية النشاط الرياضي والكشفي في محافظة نينوى بنتائج هذا البحث واعتمادة كمؤشر للانتقاء والعمل على وفق نتائجه في مدارس المحافظة .

المصادر العربية والأجنبية

1- إبراهيم ، أحمد محمود محمد (2000): **التمايز والاسهام النسبي لبعض الدلالات البيولوجية والبدنية المهارية للاعبي مسابقة القتال الوهمي (الكاتا) المميزين وغير المميزين كمحدد للانتقاء والتصنيف برياضة الكاراتيه ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية** ، العدد (18) ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية .

2- ابو حطب ، فؤاد ، وصابر ، امال (2005) : **مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي في**

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

3- أسد ، مجيد خدا يخش (2011) : **بناء بطاريتي اختبارات بدنية ومهارية في خماسي كرة القدم للاعبي فرق المدارس الابتدائية باعمار (9-12) سنة** ، ط1 ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان .

4- اغا ، اياد علي محمود عمر (2015) : **الانتقاء وفقا لبعض المحددات الاساسية لناشئ الريشة الطائرة للمنطقة الشمالية في العراق** ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل.

5- باهي، مصطفى حسين والأزهري، منى احمد (2006) : **أدوات التقويم في البحث العلمي (التصميم – البناء)** ، ط1 ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

6- البشتاوي ، مهند حسين والخواجا ، أحمد إبراهيم (2010) : مبادئ التدريب الرياضي ، ط2 ، دار وائل للنشر ، عمان .

7- ثوامرية، أحمد وزروق ، محمد (2017) : **علاقة بعض الصفات البدنية بالأداء المهاري لدى السباحين الناشئين من (9 – 13) سنة ، دراسة ميدانية على نادي الأكاديمية الرياضية بالجلفة صنف ناشئين** ، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، قسم التدريب الرياضي النخبوي، جامعة زيان عاسور ، الجلفة.

8- حسانين، محمد صبحي (1982): **طرق بناء وتقنين اختبارات المقاييس في التربية البدنية (الطرق العاملية)**، ط1، مطابع دار الشعب، القاهرة.

9- حسانين، محمد صبحي (1996): **التحليل العاملي للقدرات البدنية في مجالات التربية البدنية والرياضية**، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.

10- حسانين، محمد صبحي (2000) :"**القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية** "، ط4،

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

ج2، دار الفكر العربي، القاهرة.

11-حسين ، قاسم حسن (1998) : **الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الالعاب والفعاليات الرياضية** ، دار الفكر ، عمان .

12-الحكيم, علي سلوم جواد (2004) : **الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي**, جامعة القادسية .

13-حمودة، مي عاصم (2022): **تأثير استخدام تدريبات الباركورعلى بعض المتغيرات البدنية الخاصة وفاعلية بعض مهارات "أشي – وازا" لدي للاعبي الجودو**، مجلة العلمية لعلوم الرياضة جامعة كفر الشيخ ، المجلد (6)، العدد (2) .

14-الخابوري، زياد طارف زيدان (2021): **تأثير تدريبات القوة العضلية الخاصة بأسلوب البليومترك في بعض من الصفات البدنية ومؤشر التعب ومستوى الأداء في جمباز الباركور**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الموصل.

15- خاطر، أحمد محمد والبيك، علي فهمي (1996) : **القياس في المجال الرياضي**، ط4، دار الكتب الحديث.

16- داؤود, عبيدات ولمين ,ملال (2020) : **العلاقة بين الصفات والقدرات الحركية والعقلية بالدقة الحركية للملاكم (دراسة ميدانية على ملاكمي نادي شباب الضلعة للملاكمة)** , رسالة ماجستير غير منشورة, معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية والرياضية, قسم التربية البدنية والرياضية, جامعة العربي مهيدي, أم البواقي .

17-ذنون ، عمر سمير (2023) : البناء العاملي الاستكشافي لبعض عناصر اللياقة البدنية وبعض القياسات الجسمية للاعبي رفع الاثقال للناشئين ، مجلة الكوفة لعلوم التربية البدنية ، المجلد 5 ، العدد (2) .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

18-الربضي، كمال (2008) : **التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين** ، ط2، دار المطبوعات والنشر، عمّان, الأردن .

19-رضوان ، محمد نصر الدين (1980): **عامل الدرجة العليا في القدرة الحركية (في مجال التربية الرياضية)** ، مجلة دراسات وبحوث ، المجلد الثالث ، العدد الاول ، جامعة حلوان ، الاسكندرية .

20-الطالب، محاسن صالح عبد الله (1993):**مصفوفتا التباين المشترك والارتباط في التحليل العاملي مع تطبيق في مجال التعليم العالي**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل .

21-الطائي ، معتز يونس ذنون (2001) : **اثر برنامجين تدريبيين باسلوبي التمارين المركبة وتمارين اللعب في بعض الصفات البدنية والمهارية بكرة القدم** ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .

22-طبيل، علي حسين (2013): **بناء بطارية اختبار الاستعداد الخاص وقدرتها للانتقاء في الجمناستك الفني لأطفال الرياض بعمر (6) سنوات**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الموصل.

23-طبيل، علي حسين (2022): **بناء اختبارات للقوة الارتدادية (التفاعلية) للاعبي جمباز الباركور (PKFS) في مدينة الموصل** ، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد (15)، العدد (3)، جامعة بابل.

24-الظاهر، شهاب أحمد حسن (2008) : **بناء بطاريتي اللياقة الحركية والمؤشرات الجسمية للتلاميذ بطيئي التعلم** ، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .

25-عبد الجبار، قيس ناجي وأحمد، بسطويسي (1987) : **الاختبارات ومبادئ الإحصاء في**

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

المجال الرياضي، مطبعة التعليم العالي، بغداد .

26-عبد الحميد ، كمال وحسانين، محمد صبحي (1997): **اللياقة البدنية ومكوناتها**، ط3، دار الفكر العربي للنشر، القاهرة.

27-عبد الحميد ، منى ابراهيم (2022) : **تاثير تدريبات الباركور على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهاري لبومزا (بنجوان Pyongwan) للاعبي التايكوندو**، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد (95) ، الجزء (2) .

28-العبيدي, سعد ياسين سعيد (2017) : **نسب مساهمة مؤشرات التصنيف في بعض عناصر اللياقة البدنية والمهارية لممارسي كرة السلة وغير الممارسين من طلاب المدارس بأعمار (12 ــ 15) سنة** , أطروحة دكتوراه غير منشورة, التربية البدنية و علوم الرياضة, جامعة الموصل.

29-علاوي, محمد حسن ورضوان, محمد نصر الدين (1979) : **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي** , ط1, دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة .

30-علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (2001) : **اختبارات الأداء الحركي** ، ط2، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة .

31-علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (2008) : **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي** ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة .

32-العنبكي ، منصور جميل (2010) : **التدريب الرياضي وافاق المستقبل** ، ط1 ، المكتبة الرياضية ، الجادرية ، بغداد

33-عويس، خير الدين علي أحمد (1999): **دليل البحث العلمي** ، دار الفكر العربي للطباعة

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

والنشر، القاهرة.

34-فرحات ، ليلى السيد (2001) : **القياس والاختبارات في التربية الرياضية** ، مركز الكتاب للنشر ، ط1 ، القاهرة .

35-فرحات، ليلى السيد (2007) : **القياس والاختبار في التربية الرياضية** ، ط4، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

36-فلاح، فراس (2016) : **رياضة الباركور والجري الحر** ، دار الهيثم للطباعة والنشر، دمشق، سوريا .

37-مجيد ، ريسان خريبط (1989) : **موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية** ، ج1 ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة .

38-محمد، نغم مؤيد (2021) : **اثر تمرينات القوة الارتدادية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري على بعض مهارات جهاز الحركات الأرضية لجمناستك البنات** ، مجلة الثقافة الرياضية، المجلد (12)، العدد (2)، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت .

39-محمد، وليد خالد وجواد، علي سلوم ولامي، مازن أنهير (2013) : **تأثير تمرينات القوة الارتدادية في تطوير القوة الانفجارية والسرعة القصوى وإنجاز الوثب الطويل للناشئين** ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية"، المجلد (13) ، العدد (1)، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة القادسية .

40-محمود, بيداء كميلان (2003) : **مستوى النمو البدني لبعض القدرات البدنية والوظيفية لأعمار (9 – 12) سنة** , رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الرياضية, جامعة بغداد

41-المشهدي، رائد عبد الكريم (2006): **نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات الحركية في**

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

انتقاء براعم الجمناستك بعمر (4 –5) سنوات ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل.

42–المنسي، عبد الجواد (1989) : **الإحصاء وقياسه في التربية وعلم النفس** ، دار المعرفة الجامعية، القاهرة.

43– ناصر، عبد الجليل جبار وهادي، علي احمد (2021) : **تأثير استخدام جهاز الكتروني مصنع في تطوير التوازن لدى لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية الملاكمة وكرة السلة(أنموذجا)** , مجلة التربية الرياضية، المجلد (33)، العدد (2) ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياض، جامعة بغداد .

44–نشوان ، نشوان عبد الله (2010) : **فن الرياضة والصحة** ، ط1 ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

45–الهلالي ، أحمد هشام أحمد (2004) : **بناء بطارية اختبار المهارات الحركية الأساسية لأطفال الرياض** ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .

46– الياسري، محمد جاسم (2010): **الاسس النظرية لاختبارات التربية البدنية** ، ط2، دار الضياء للطباعة والتصميم، جامعة بابل .

47– Coolkens, R., Ward, P., Seghers, J., and Iserbyt, P. (2018). “**Effects of generalization of engagement in parkour from physical education to recess on physical activity**”. Res. Q. Exerc. Sport 89, 429–439. doi:10.1080/02701367.2018.1521912.

47– Marchetti, P. H., Junior, D. A. L., Soares, E. G., Silva, F. H., Uchida, 187.).” Differences in muscular performance 2012M. C., & Teixeira, L. F. M.(

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

between practitioners and non-practitioners of Parkour". International Journal of Sports Science, 4(2), 36-41.

48- Miller, J. R., & Demoiny, S. G. (2008)." **Parkour: a new extreme sport and a case study**". The journal of foot and ankle surgery, 47(1), 63-65. doi: 10.1053/j.jfas.2007.10.011.

الملحق (2) اسماء الخبراء والمتخصصين في مجال جمباز الباركور والعلوم النظرية

1- مقابلة علمية لتحديد القدرات البدنية الخاصة للاعبي جمباز الباركور المتقدمين

2- بيان رأي الخبراء والمتخصصين صلاحية اختبارات للاعبي جمباز الباركور المتقدمين

3- اسماء فريق العمل المساعد

ت	أسماء السادة المتخصصين	التخصص العلمي	اسم الكلية/ الجامعة/ مكان العمل	1	2	3
1	أ.د اياد محمد عبدالله	تدريب رياضي	التربية البدنية / جامعة الموصل	*		
2	أ.د هاشم احمد سليمان	قياس وتقويم	التربية البدنية / جامعة الموصل		*	
3	أ.د احمد عبد الغني الدباغ	تدريب رياضي	التربية البدنية / جامعة الموصل	*		
4	أ.د إيثار عبد الكريم	قياس وتقويم	التربية البدنية / جامعة الموصل	*	*	
5	أ.د مكي محمود الراوي	قياس وتقويم	التربية البدنية / جامعة الموصل		*	
6	أ.د عبدالجبار عبدالرزاق	تدريب رياضي	التربية البدنية / جامعة الموصل	*		
7	ا.د سبهان محمود الزهيري	قياس وتقويم	التربية البدنية / جامعة الموصل		*	
8	ا.د محمود شكر صالح	قياس وتقويم	التربية البدنية / جامعة الموصل		*	
9	أ.د أبي رامز عبد الغني	بايوميكانيك	التربية البدنية / جامعة الموصل		*	
10	أ.م.د علي حسين محمد	القياس والتقويم	التربية البدنية / جامعة الموصل	*	*	*
11	أ.م.د عمر سمير ذنون	القياس والتقويم	التربية البدنية / جامعة الموصل		*	
12	أ.م.د احمد حازم احمد	القياس والتقويم	التربية البدنية / جامعة الموصل		*	

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

13	أ.م.د احمد هشام الهلالي	القياس والتقويم	التربية الاساسية / جامعة الموصل		*	
14	أ.م.د حيدر غازي اسماعيل	تدريب رياضي	التربية البدنية / جامعة الموصل	*		
15	م.د زياد طارق زيدان	علم التدريب/ باركور	التربية البدنية / جامعة الموصل	*		*
16	السيد مهند عماد صادق	حكم معتمد/ باركور	محافظة بغداد	*		
17	السيد حيدر حسن مانع	حكم معتمد باركور	وزارة التربية / بغداد	*		
مجموع الخبراء				9	10	2

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853