

# التحليل العاملي لتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة

م.د. علي فيصل ضايف

م.د. زيد هاني ياس

م.م. مصطفى نوري عبيد

<sup>(1)(2)</sup>جامعة القاسم الخضراء / كلية التربية البدنية و علوم الرياضة

<sup>(3)</sup>جامعة بابل / كلية التربية البدنية و علوم الرياضة

[alifaisal19993@gmail.com](mailto:alifaisal19993@gmail.com)

استلام البحث: 24-10-2023 مراجعة البحث: 28-12-2023 قبول البحث: 12-02-2023

## ملخص

تكمن مشكلة البحث بأنه لا توجد اختبارات خاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات، هدفت هذه الدراسة إلى إستخلاص وتقنين الاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات المشاركين بدوري محافظة بابل لأندية (بابل - الحلة) من خلال: (ترشيح اختبارات خاصة بتحمل القوة - إستخلاص وتقنين الاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات). استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالإسلوب المسحي على عينة قوامها 14 لاعبا، قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى على العينة الإستطلاعية والبالغ عددهم (4) لاعبين، وبعد ذلك تم التحقق من الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبارات على العينة الإستطلاعية (الدراسة الإستطلاعية الثانية) بعد 5 يوم من القياس الأول، بعد التأكد من صلاحية الاختبارات قام الباحثون بإجراء الدراسة الأساسية على العينة الأساسية والبالغ عددهم (10) لاعبين. في ضوء الدراسة التي قام بها الباحثون تمكن من التوصل إلى عدد من الاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات والتي تتمتع بأسس علمية جيدة من صدق وثبات وتوزيع طبيعي مناسب. ويوصي الباحثون بمدى الاستفادة من هذه الاختبارات لإنتقاء اللاعبين وكذلك تحديد أنسب الاختبارات المناسبة لتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات، وكذلك اعتماد الاختبارات التي حققت الأسس العلمية من صدق وثبات وموضوعية وتوزيع طبيعي في تقييم وتقويم تحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات .

**الكلمات المفتاحية:** التحليل العاملي، تحمل القوة، كرة القدم للصالات .

## Abstract

The problem of the research is that there are no special tests for strength endurance for futsal football players. This study aimed to extract and codify tests for strength endurance for futsal players participating in the Babylon Governorate League for clubs (Babylon - Hilla) through: (Nominating tests for strength endurance - extracting Codifying force endurance tests for indoor football players. The researchers used the descriptive approach in the survey method on a sample of 14 players. The researcher conducted the first exploratory study on the exploratory sample of (4) players, and then the stability was verified by re-applying the tests to the exploratory sample (the second exploratory study) after 5 days. From the first measurement, after ensuring the validity of the tests, the researchers conducted the basic study on the basic sample of (10) players. In light of the study carried out by the researchers, they were able to come up with a number of tests for strength endurance for futsal players, which have good scientific foundations in terms of validity, stability, and an appropriate natural distribution. The researchers recommend the extent of making use of these tests to select players, as well as determining the most appropriate force endurance tests for futsal football players, as well as adopting tests that have achieved the scientific foundations of validity, stability, objectivity, and normal distribution in assessing and evaluating the force endurance of futsal players.

**Keywords:** factor analysis, force endurance, futsal.

## مقدمة

كرة القدم للصالات لعبة كرة قدم مصغرة تلعب من خمسة لاعبين في كل فريق (حارس مرمى وأربعة لاعبين) على مساحة ملعب مشابهة تماما لملاعب كرة اليد، ويدير المباريات حكم أول وثاني وثالث وميقاتي وفق قانون خاص باللعبة يتكون من 17 مادة، تلعب

على شوطين، تبلغ مدة كل شوط (20 دقيقة)، وتلعب على ملاعب داخلية أو خارجية بقياسات محددة، حيث يبلغ طول الملعب (38 - 42 متر)، وعرضه (15 - 25 متر)، تلعب دون إستخدام الجدران الجانبية ويتخطيط محدد للعين تؤدي من خلالها جميع المهارات المستخدمة في اللعبة. (مصطفى جاسم وأحمد شكور وعلي فيصل، 2018، ص 20)

إن الاختبارات والمقاييس تعتبر من الوسائل الهامة لجمع البيانات ويستخدمها الباحثون في المجالات المختلفة لجمع بياناتهم بالإضافة إلى الوسائل الأخرى من مقابلة وإستفتاءات وملاحظته، ويتوفر لدى الباحثين في المجالات الرياضية والتربوية والنفسية والاجتماعية العديد من الاختبارات المقننة التي قام بإعدادها خبراء ولذلك فهي تتميز بحسن الإعداد والبناء ويتوافر في هذه الاختبارات تعليمات محددة لتطبيقها وتصحيحها وتفسير نتائجها كما يتوافر لها المقومات العلمية من صدق وثبات. (محمد صبحي حسانين، 2003، ص 132)

لكل لعبة من الألعاب الرياضية متطلبات بدنية خاصة بها وقد إتفقت آراء الخبراء والمختصين على إنَّ القدرات البدنية هي المكون الأساس الذي تبنى عليه المكونات اللازمة للوصول بالرياضي إلى المستويات العليا. (حسن السيد أبو عبده، 2013، ص 95) يعرف تحمل القوة بقدرة اللاعب على الإستمرار في بذل جهد متعاقب مع وجود مقاومة على المجموعات العضلية المستخدمة.

(Grosser, M., Starischka S., Zimmerman E, 1991, p. 52)

من خلال المسح المرجعي الذي قام به الباحثون للعديد من المراجع والدراسات لم يجدوا دراسة تناولت متغيرات البحث الحالي وتطبيقها على الفرق العراقية الأمر الذي جعلهم يأملون أن تضيف هذه الدراسة بعض المعلومات العلمية التي قد تفيد اللجنة الفنية للإتحاد العراقي لكرة القدم للصالات. ومن خلال خبرة الباحثين كلاعبين سابقين ومدربين كرة قدم للصالات، لاحظوا إنه لا توجد اختبارات خاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة، حيث إن أغلب المدربين يعتمدون على تصميم وبناء برامجهم على خبراتهم وقدراتهم الميدانية في الملاعب الكبيرة، الأمر الذي ينعكس سلبا عند قيامهم بتدريب فرق كرة القدم للصالات، ولتصميم وبناء البرامج التدريبية لا بد من التحليل العملي لتحمل القوة اللازمة لتحديد مستوى تحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة، حتى يتمكن المدرب من تطوير الأداء المهاري للاعبين، الأمر الذي دعا الباحثون دراسة هذا الموضوع بهدف تحديد أهم الاختبارات المناسبة لتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة .

يهدف البحث إلى إستخلاص وتقنين الاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة المشاركين بدوري محافظة بابل من خلال: (ترشيح اختبارات خاصة بتحمل القوة - إستخلاص وتقنين الاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة) .

إجراءات البحث :

2منهج البحث:- استخدم الباحث المنهج الوصفي بالإسلوب المسحي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث .

عينة البحث:- وقوامها (14) لاعبا، تم إختيارها بالطريقة العمدية، وهو نادي البلدي الرياضي تحت 18 سنة المشارك في دوري محافظة بابل، وتم تقسيمهم بواقع عدد (4) لاعبين للدراسة الإستطلاعية، وعدد (10) لاعبين للدراسة الأساسية

تجانس عينة البحث: قام الباحثون بإجراء التوصيف الإحصائي لعينة البحث للتعرف على التجانس بين أفراد العينة من لاعبي كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة في القياسات الأساسية وتحمل القوة كما يتضح من الجداول التالية

جدول (1/2) التوصيف الإحصائي في القياسات الأساسية للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة

(ن = 4)

م	القياسات الأساسية	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح

1	العمر الزمني (سنة)	15	17	16,34	0,766	0,667-	0,986-
2	العمر التدريبي (سنة)	5	10	91,7	1,339	0,040-	0,793-
3	الطول (سم)	148	172	159,81	6,193	0,148	0,747-
4	الوزن (كجم)	46	66	55,51	4,780	0,135	0,393-

يتضح من جدول (1/2) أقل وأعلى قيمة والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسات الأساسية، حيث جاءت معاملات الإلتواء تقترب من الصفر، ومعاملات التفلطح تنحصر ما بين  $(3 \pm)$  مما يدل على عدم التشقق واعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث من لاعبي كرة القدم للصالات.

#### جدول (2/2) التوصيف الإحصائي في تحمل القوة للاعبي كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة

(ن = 4)

معامل التفلطح	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أعلى قيمة	أقل قيمة	القدرات البدنية	
0.954-	0.168	3.448	39.78	46	34	القفز المتكرر لضرب الكرة المعلقة بالرأس (عدد)	تحمل القوة
0.954-	0.093	2.910	30.14	36	25	دفع كرتين بالقدم ولمدة دقيقة (عدد)	
0.590	0.570	3.205	30.48	43	26	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	

يتضح من جدول (2/2) أقل وأعلى قيمة والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري في تحمل القوة، حيث جاءت معاملات الإلتواء تقترب من الصفر، ومعاملات التفلطح تنحصر ما بين  $(3 \pm)$  مما يدل على عدم التشقق واعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث من لاعبي كرة القدم للصالات .

4/2 أدوات جمع البيانات والوسائل والأجهزة المستخدمة:- المصادر العلمية، الإختبار والقياس، ملعب، كرة القدم للصالات، جهاز حاسوب، كاميرا للتصوير، ساعة توقيت رقمية، أقماع، صافرة، أشرطة قياس .

#### 5/2 إجراءات البحث الميدانية:-

1/5/2 الدراسة الإستطلاعية: قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى (من يوم 1 / 3 / 12 / 2023) بهدف تحديد المعاملات العلمية (الصدق والثبات) لاختبارات تحمل القوة للاعبي كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة على عينة عددها (4) لاعبين وجاءت النتائج بتحديد الصدق والثبات كالتالي :

#### 1/1/5/2 الصدق:

تم حساب الصدق للاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبي كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة عن طريق الصدق التمييزي بالمقارنة الطرفية بين الأرباع الأعلى والأدنى وللتحقق من ذلك باستخدام اختبار "ت" ومعامل الصدق التمييزي .

جدول (3/2) دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأدنى في الاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبي كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة

(ن = 4)

معامل الصدق التمييزي	قيمة "ت" المحسوبة	الأرباع الأدنى ن = 7		الأرباع الأعلى ن = 7		القدرات البدنية	تحمل
		±ع	-س	±ع	-س		
0.976	**15.371	1.11	35.29	1.21	44.86	القفز المتكرر لضرب الكرة المعلقة بالرأس (عدد)	

معامل الصدق التمييزي	قيمة "ت" المحسوبة	الارباع الأدنى		الارباع الأعلى		القدرات البدنية	القوة
		ن = 7		ن = 7			
		±ع	س-	±ع	س-		
0.951	**10.614	0.98	26.43	1.57	33.86	دفع كرتين بالقدم ولمدة دقيقة (عدد)	
0.960	**11.930	0.95	26.71	1.35	34.14	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	

\*معنوية " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.179 ، \*\* عند مستوى 0.01 = 3.055

يتضح من جدول (3/2) وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيمة "ت" المحسوبة بين الارباع الاعلى والادنى في اختبارات تحمل القوة، وتراوحت قيم معامل الصدق التمييزي ما بين (0.951، 0.976) وهي قيم مرتفعة تؤكد الصدق وقدرة الاختبارات على التمييز بين المستويات المختلفة للاعبين كرة القدم للصالات.

### 2/1/5/2 الثبات:

تم التحقق من الثبات للاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة عن طريق اعادة تطبيق الاختبارات ( الدراسة الإستطلاعية الثانيه ) بعد 5 يوم من القياس الأول وذلك ( من يوم 9 \_ 11 / 12 / 2023 )، ثم حساب قيمة "ت" ومعامل الثبات بين التطبيقين.

2/5/2 الدراسة الأساسية: بعد التأكد من صلاحية الاختبارات الخاصة بتحمل القوة من خلال ايجاد المعاملات العلمية وملائمة الاختبارات لعينة البحث قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية وذلك (من يوم 20 \_ 25 / 12 / 2023)، وقد راعى الباحثون كافة الاجراءات التي اتخذت أثناء التنفيذ النهائي للاختبارات، من حيث تسلسل إجراءاتها وتوحيد الظروف الخاصة للاختبارات.

### 1- تحليل ومناقشة النتائج:

1/3 مصفوفة الارتباط بين الاختبارات الخاصة بقدرات التحمل للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة

جدول (1/3) مصفوفة الارتباط بين الاختبارات الخاصة بقدرات التحمل للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة

(ن = 10)

تحمل القوة	1خ	2خ	3خ
القفز المتكرر لضرب الكرة المعقلة بالرأس (عدد)	1.000	0.044-	0.094
دفع كرتين بالقدم ولمدة دقيقة (عدد)	0.044-	1.000	0.147
ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	0.094	0.147	1.000

يتضح من جدول (1/3) مصفوفة الارتباط بين الاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة، ومن خلال تحليل تلك المصفوفة تتوزع الارتباط بين ارتباط طردي وعكسي بين الاختبارات وعدم وجود مشكلة ارتباط خطي، وبلغت قيمة اختبار بارثليت كا2 (611.914) عند درجة الحرية (435) وهي قيمة معنوية مما يدل على أن مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة الوحدة أي لا تتكون جميع عناصرها من الصفر، مما يدل على صلاحية إجراء التحليل العاملي على عينة البحث من لاعبي كرة القدم للصالات .

2/3 مناقشة نتائج تحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة :

تم مناقشة النتائج وتحقيق الهدف الذي نص " إستخلاص وتقنين الاختبارات الخاصة بتحمل القوة للاعبين كرة القدم للصالات "، وهذه الاختبارات على النحو التالي :

### تحمل القوة:

ت	اسم الاختبار	الغرض منه

1-	القفز المتكرر لضرب الكرة المعلقة بالرأس	لقياس تحمل القوة
2-	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة	لقياس تحمل القوة

## 2- الإستخلاصات والتوصيات:

**1/4 الإستخلاصات :** في ضوء الدراسة التي قام بها الباحث تمكن من التوصل إلى عدد من الاختبارات الخاصة بتحمل القوة لدى لاعبي كرة القدم للصالات والتي تتمتع بأسس علمية جيدة من صدق وثبات وتوزيع طبيعي مناسب وهذه الاختبارات ( إختبار القفز المتكرر لضرب الكرة المعلقة بالرأس - إختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة ) .

## 2/4 التوصيات: في ضوء عينة البحث والنتائج يوصى الباحث بالآتي :

1- اعتماد الاختبارات التي حققت الأسس العلمية من صدق وثبات وموضوعية وتوزيع طبيعي في تقييم وتقويم تحمل القوة للاعبي كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة .

2- الاستفادة من هذه الاختبارات لإنتقاء اللاعبين في كرة القدم للصالات لنادي البلدي تحت 18 سنة .

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية :

1. حسن السيد أبو عبده (2013): الإعداد البدني للاعبي كرة القدم، الفتح للطباعة والنشر، الإسكندرية.
2. محمد صبحي حسانين (2003): التقويم والقياس في التربية البدنية، ج2، ط 5، دار الفكر العربي، القاهرة.
3. مصطفى جاسم عبد زيد وأحمد شكور مردان وعلي فيصل ضايف (2018) : أسس تدريب كرة الصالات، دار الكتب والوثائق الوطنية، مكتبة محترفون، بابل.

### ثانياً: المراجع الأجنبية :

4. Grosser, M., Starischka S., Zimmerman E. (2008) : Das neue, conditions training. BLV Buch verlag, Munchen.

المرفقات ( الاختبارات الخاصة بتحمل القوة )

إختبار القفز المتكرر لضرب الكرة المعلقة بالرأس	الإختبار الأول
- قياس مستوى تحمل القوة.	الغرض من الإختبار
- ملعب كرة القدم. - جهاز حامل للكرة المعلقة. - شريط قياس. - كرة قدم.	الأدوات
- يتم تحديد مسافة جهاز حامل الكرة فرديا لكل لاعب بحيث يكون إرتفاع الكرة المعلقة يساوي مسافة 60 % من أقصى إرتفاع يصل إليه المختبر عند الوثب عموديا لأعلى وبين أقصى إرتفاع ليد المختبر مرفوعة لأعلى وفقا للمعادلة التالية: إرتفاع الكرة المعلقة = أقصى إرتفاع لذراع يد المختبر - أقصى إرتفاع لوثب المختبر × 60 %.	توزيع الأدوات في الملعب
- من وضع الوقوف يقوم المختبر برفع إحدى ذراعيه عاليا ويتم وضع علامة لأقصى إرتفاع لهذه الذراع ثم يقوم المختبر بالقفز العمودي ليصل لأعلى إرتفاع، بعد تحديد إرتفاع الكرة المعلقة وفقا للمعادلة السابقة يقف المختبر أسفل جهاز الكرة المعلقة وعند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب عموديا لأعلى أكبر عدد من المرات لضرب الكرة بمقدمة الرأس.	وصف الأداء
- لا تحتسب المحاولة صحيحة إذا لم يضرب المختبر الكرة بمقدمة الرأس. - يعطى للمختبر محاولة واحدة فقط.	شروط الأداء
- يسجل للمختبر عدد التكرارات الصحيحة خلال الدقيقة الواحدة. - وحدة القياس/ التكرار .	طريقة التسجيل



إختبار دفع كرتين بالقدم ولمدة دقيقة	الإختبار الثاني
- قياس مستوى تحمل القوة.	الغرض من الإختبار

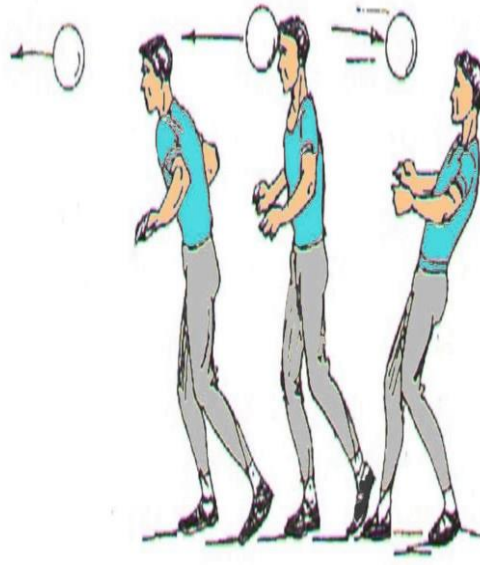
الأدوات	1- ملعب كرة القدم. 2- ساعة إيقاف. 3- كرة طبية وزن 1 كغم عدد 2، المسافة بينهما 6 متر. 4- مساعدين. 5- شريط قياس. 6- صفاة.
توزيع الأدوات في الملعب	- يقوم المدرب برسم دائرتين، ووضع كرة طبية داخل كل دائرة، المسافة بين الكرتين 6 م.
وصف الأداء	- يقف المختبر في منتصف المسافة بين الكرتين وبعد الإشارة يجري بسرعة للمس الكرة ودفعها خارج الدائرة ثم يجري ليدفع الكرتين خارج الدائرة وهكذا لمدة دقيقة واحدة، ويقوم المساعدين بإرجاع الكرة فور دفعها من الدائرة داخلها عقب كل مرة.
شروط الأداء	- لا تحسب المحاولة صحيحة إذا لم يدفع المختبر الكرة بنعل القدم، وكذلك إذا لم يدفع الكرة خارج الدائرة. - أن يتم إعادة الإختبار إذا كان إرجاع الكرة للدائرة بصورة سيئة من قبل أحد المساعدين. - يعطى للمختبر محاولة واحدة فقط.
طريقة التسجيل	- يحتسب عدد دفعات الكرة الصحيحة في الدقيقة الواحدة. - وحدة القياس/ التكرار.



الإختبار الثالث	إختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة
الغرض من الإختبار	- قياس مستوى تحمل القوة.

الأدوات	<p>1- ملعب كرة القدم. -2 شريط قياس.</p> <p>3- صفارة. -4 مساعدين.</p>
توزيع الأدوات في الملعب	<p>- يقوم المدرب بوضع مساعدين بين المختبر، ووضع كرة قدم عند كل مساعد، المسافة بين كل مساعد والمختبر 5 م، كما في الشكل.</p>
وصف الأداء	<p>- يقف المختبر بين مساعدين على بعد 5 م منهم ومع كلا منهم كرة قدم ويقوم المساعد برمي الكرة عالياً بكلتا يديه للمختبر الذي في المنتصف الذي يضربها برأسه مع الوثب عالياً ليعيدها إليه ثم يستدير بسرعة يلعب الكرة الذي يدرجها له باليد المساعد الآخر ليركلها بقدمه ليهدها إليه ويستدير لضرب الكرة الأولى بالرأس ويستمر التمرين لمدة دقيقة واحدة.</p>
شروط الأداء	<p>- أن لا يتحرك المختبر الذي في المنتصف نحو الكرة.</p> <p>- أن يتم إعادة الإختبار إذا كان رمي الكرة بصورة سيئة من قبل أحد المساعدين.</p> <p>- يعطى للمختبر محاولة واحدة فقط.</p>
طريقة التسجيل	<p>- يحتسب عدد مرات ضرب الكرة بالرأس والقدم معاً.</p> <p>- وحدة القياس/ التكرار.</p>





ضرب الكرة بالرأس

