

دراسة مقارنة للخصائص البدنية بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11)

د. خلادي مراد -- جامعة المسيلة - الجزائر -

khaladi.mourad@univ-msila.dz

أ. دهبازي محمد صغير -- جامعة المسيلة - الجزائر -

mohamedseghir.dahbazi@univ-msila.dz.

د. بوساق بدرالدين -- جامعة المسيلة - الجزائر -

badredinne.boussag@univ-msila.dz

Abstract:

The study aims to compare some of the physical characteristics of (the explosive, vo2max) in football player (5 vs 5) and(11 vs 11), and we used the descriptive method on a deliberate sample of 30 players (15 football players 5 vs 5, 15 football players 11 vs 11), and to collect data from the sample members we used vertical jump test, and navet test.

The study found that there are statistically significant differences in the vo2max consumption in favor of players 11 vs 11, as the study found no statistically significant differences in the explosive power between football players 5 vs 5 and11 vs 11.

Key words:

Physical characteristics; football.

ملخص:

تهدف الدراسة إلى المقارنة بين بعض الخصائص البدنية والمتمثلة في (القوة الانفجارية للرجلين، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (vo2max) لدى لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11)، واستخدمنا المنهج الوصفي على عينة قصدية قوامها 30 لاعب (15 لاعب كرة القدم 5 ضد 5، و15 لاعب كرة قدم 11 ضد 11)، ولجمع البيانات من أفراد العينة استخدمنا اختبار الوثب العموي سيرجنت (sargent test)، واختبار نافيت (navette).

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لصالح لاعبي كرة القدم 11 ضد 11، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق في القوة الانفجارية للرجلين بين لاعبي كرة القدم 5 ضد 5، و11 ضد 11.

الكلمات المفتاحية:

الخصائص البدنية، كرة القدم.

1. مقدمة واشكالية الدراسة:

تتسم الألعاب الجماعية ببعض الخصائص البدنية التي تميزها عن غيرها من الألعاب والفعاليات الرياضية الأخرى وفي نفس الوقت قد تشترك تلك الألعاب في الكثير من الخصائص وقد تتباين وتختلف عن بعضها البعض لعبتي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11) من الألعاب الجماعية التي يظهر فيها ذلك بوضوح فلهما الكثير من الخصائص البدنية المشتركة كالممارسة بالرجل بالإضافة إلى التشابه في العديد من المهارات الأساسية ، وعلى الرغم من التشابه الكبير بينهما إلا أنه يوجد بينهما بعض الاختلافات والتباين كنتيجة لطبيعة وظروف التنافس الخاص بكل لعبة كمساحة اللعب وعدد اللاعبين المشاركين في المنافسة..

وتعتبر القوة الانفجارية للرجلين والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين من بين أهم الخصائص البدنية التي يحتاجها لاعبي كرة القدم والتي تعبر على مستوى حالة البدنية. ومن هنا جاءت دراستنا للتعريف على الفروق في الخصائص البدنية السالفة الذكر حسب نوع النشاط الرياضي الممارس سواء في كرة القدم (5 ضد 5) أو (11 ضد 11) ، ومما سبق تسعى الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية في القوة الانفجارية للرجلين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11)؟.

- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11)؟.

2. فرضيات الدراسة:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القوة الانفجارية للرجلين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11) لصالح لاعبي كرة القدم (11 ضد 11).

3. أهدا الدراسة:

تتجلى أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- التعرف على الفروق في القوة الانفجارية للرجلين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

- التعرف على الفروق في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

4. مصطلحات الدراسة:

1.4. القوة الانفجارية للرجلين: هي أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية مرة واحدة. (غزالي والزهرة، 2019، صفحة 297).

2.4. الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين: هو أكبر كمية أكسجين مقاسة على مستوى سطح البحر والممكن استهلاكها من طرف الرياضي في وحدة زمنية خلال مجهود عضلي. (millet, 2006, p. 20)

5. الدراسات السابقة:

1.5. دراسة فلاح شلش، أياد عبد الله، 2007:

هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق بين القدرات البدنية والحركية بين تلاميذ وتلميذات المدارس الحكومية والأهلية حسب متغير العمر ومتغير الجنس، واستخدم الباحثين المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، على عينة طبقية عشوائية قوامها 1000 تلميذ وتلميذة من المدارس الحكومية والأهلية من مدينة المكلا بالجمهورية اليمنية، ولجمع البيانات تم استخدام مجموعة من الاختبارات البدنية والحركية.

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائيا بين (السرعة الانتقالية، تحمل السرعة، القوة الانفجارية للذراعين، القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى واليسرى، المرونة) بين تلميذات المدارس الأهلية والحكومية لصالح هذه الأخيرة، بينما لم تكن هناك فروق معنوية في (التحمل العام، القوة الانفجارية للرجلين، الرشاقة، الدقة) بين تلميذات المدارس الأهلية والحكومية. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق معنوية في (السرعة الانتقالية، تحمل

السرعة، التحمل العام، القوة الانفجارية للذراعين والرجلين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، الرشاقة، الدقة) بين تلاميذ وتلميذات المدارس الأهلية لأعمار (10-12) سنة، بينما لم تكن هناك فروق معنوية في (السرعة الانتقالية، المرونة) بين تلاميذ وتلميذات المدارس الأهلية. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائيا في (تحمل السرعة، التحمل العام، القوة الانفجارية للذراعين والرجلين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، الرشاقة، الدقة) بين تلاميذ وتلميذات المدارس الحكومية لأعمار (10-12) سنة لصالح التلاميذ. بينما لم تكن هناك فروق دالة احصائيا في (السرعة الانتقالية، المرونة بين تلاميذ وتلميذات المدارس الحكومية). (شلس وأياد، 2007)

2.5. دراسة مروان عبد الله ومحمود عبد الرحمان، 2009:

تهدف الدراسة إلى التعرف على الفروق بين سرعة الاستجابة لحاسة السمع وسرعة الاستجابة لحاسة البصر لدى لاعبي كرة اليد ولاعبي الكرة الطائرة، والتعرف على الفروق بين لاعبي كرة اليد ولاعبي الكرة الطائرة في سرعة الاستجابة السمعية والبصرية، واستخدام الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (30 لاعب) من طلاب جامعة المنيا المشاركين في فرق منتخب الجامعة للعبتي كرة اليد والكرة الطائرة وبواقع (15 لاعب كرة اليد، و15 لاعب كرة الطائرة)، ولجمع البيانات والمعلومات اعتمد الباحث على بعض الاختبارات الميدانية.

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة السمعية بين لاعبي كرة اليد ولاعبي الكرة الطائرة لصالح لاعبي كرة اليد، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة البصرية بين لاعبي كرة اليد ولاعبي الكرة الطائرة لصالح لاعبي الكرة الطائرة. (عبدالله ومحمود، 2009).

3.5. دراسة محمد جابر وأخرون، 2010:

هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق في القدرات البدنية الخاصة للاعبي خماسي الكرة والملاعب المفتوحة، والتعرف كذلك على الفروق في المهارات الأساسية للاعبي خماسي الكرة والملاعب المفتوحة، واستخدام الباحثين المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة قصدية متكونة من 20 لاعبا من نادي نفط الجنوب لكرة القدم، ونادي الجنوب لخماسي كرة القدم للموسم الرياضي 2010/2009، ولجمع البيانات من افراد العينة اعتمد الباحثين على مجموعة من الاختبارات البدنية والمهارية.

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائيا بين لاعبي الخماسي ولاعبي الملاعب المفتوحة في اختبار السرعة الانتقالية واختبار القوة المميزة بالسرعة، واختبار الاستجابة الحركية الانتقالية لصالح لاعبي الخماسي، ووجود فروق دالة احصائيا بين لاعبي الخماسي ولاعبي الملاعب المفتوحة في اختبار تحمل السرعة، واختبار تحمل القوة لصالح لاعبي الملاعب المفتوحة.

كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائيا بين لاعبي الخماسي ولاعبي الملاعب المفتوحة في اختبار السيطرة على الكرة واختبار دقة التصويب واختبار سرعة الأداء لصالح لاعبي الخماسي، ووجود فروق دالة احصائيا بين لاعبي الخماسي ولاعبي الملاعب المفتوحة في اختبار دقة المناولة واختبار الدرحة لصالح لاعبي الملاعب المفتوحة.

6. الاستخلاص من الدراسات السابقة:

في ضوء ما أشارت إليه الدراسات السابقة، استفدنا من هذه الدراسات في النقاط التالية:

- التعرف على المنهج العلمي المناسب لهذه الدراسة.
- التعرف إلى أدوات جمع المعلومات المناسبة، واختيار عينه الدراسة وحجمها.
- الاستفادة من توصيات الدراسات السابقة.
- التعرف على الأساليب الإحصائية المناسبة التي يمكن استخدامها في هذه الدراسة.
- مقارنة نتائج الدراسة الحالية بالنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة.

7. منهج الدراسة:

استخدمنا المنهج الوصفي، وهذا ما نراه ينسجم ويتطابق مع مواصفات البحث.

8. عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من 30 لاعب كرة قدم هاوي ببلدية محمد بوضياف بالمسيلة موزعين 15

لاعب كرة قدم (5 ضد 5)، و15 لاعب كرة قدم (11 ضد 11)

1.8. خصائص العينة:

قمنا بإيجاد التكافؤ بين مجموعة لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) ومجموعة لاعبي كرة

القدم (11 ضد 11) في المتغيرات التالية (الطول، الوزن، العمر) والجدول رقم (1) يبين ذلك

الجدول رقم (1) يبين دلالة الفروق الاحصائية بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) ولاعبي كرة

القدم (11 ضد 11) في كل من الطول، الوزن، العمر.

القرار الاحصاء ي	الدلالة	قيمة T	لاعبي كرة القدم (11 ضد 11)		لاعبي كرة القدم (5 ضد 5)		وق	المتغيرات
			إ. معياري	م. الحسابي	إ. معياري	م. الحسابي		
غير دال	0.092	1.74 -	0.013	1.75	0.015	1.74	متر	الطول
غير دال	0.111	1.64 -	1.99	74.46	1.24	73.46	كغ	الوزن
غير دال	0.06	1.96	1.23	25.66	1.18	26.53	سنة	العمر

يتضح من خلال الجدول رقم (1) أنه لا توجد فروق دالة احصائية بين مجموعتي الدراسة في

المتغيرات التالية (الطول، الوزن، العمر، العمر التدريبي) مما يشير إلى تكافؤ أفراد العينة في

تلك المتغيرات.

9. أدوات ووسائل جمع البيانات:

1.9. المراجع العربية والأجنبية: قمنا بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة وكذا الدراسات

السابقة والمشابهة المرتبطة بالدراسة للاستفادة منها عند إجراء هذه الدراسة.

2.9. الأجهزة العلمية والأدوات:

- صافرة.
- طباشير.
- شريط قياس.
- حائط مسطر.
- ساعة توقيت إلكترونية.
- أقماع بلاستيكية.
- ميزان طي.
- استمارة تسجيل البيانات والنتائج.

3.9. الاختبارات الميدانية:

1.3.9. اختبار الوثب العموي (sargent test):

من أجل معرفة القوة الانفجارية للأطراف السفلية وفيه نقوم بتحديد أقصى مسافة يصل إليها الرياضي في وضع الوقوف وذراعه ممدودة للأعلى ثم يقوم اللاعب بالقفز للأعلى من وضع نصف قرفصاء ليحقق أعلى نقطة تصل إليها اصابع اليد ويتم حساب الفرق بين المسافتين.

2.3.9. اختبار الجري المكوكي 20م (test NAVETTE léger):

لقياس التحمل الهوائي من خلال مؤشر الاستهلاك الأقصى للأكسجين، ويسمى اختبار السرعة القصوى الهوائية VMA وهو اختبار تزايد فيه سرعة الجري بـ 0.5 كلم/سا أين يقوم اللاعبون بتنفيذ "سرعة ذهابا وإيابا" مابين اثنين من الأقماع المتباعدة بمسافة 20م تقع على خط موازي والسرعة تزايد من 8 كلم/سا إلى 18.5 كلم/سا من مستوى إلى آخر ويتم ضبط هذه السرعة بإشارات صوتية يتم إيقاف اللاعب عن مواصلة الجري عندما يكون غير قادر على مجاراة الإشارة الصوتية بالوتيرة المفروضة وهذا إذا كان متأخر مرتين متتاليتين أكثر من متر. (دهبازي وجبالي، 2020، صفحة 387).

10. الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة:

1.10. الصدق:

وللتحقق من صدق الاختبارات الميدانية اعتمدنا على حساب الصدق الذاتي الذي يساوي جذر الثبات حيث بلغ معامل الصدق لاختبار الوثب العموي، واختبار الجري المكوكي 20م على التوالي (0.93، 0.92).

2.10. الثبات:

للتأكد من ثبات الاختبارات المستخدمة في الدراسة قمنا بإتباع طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه (test-retest)، على عينة استطلاعية والبالغ عددها (10) لاعبين، وكان الفارق الزمني بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (7) أيام، ثم بعد ذلك إيجاد معامل الثبات حيث بلغ معامل الثبات لاختبار الوثب العموي، واختبار الجري المكوكي 20م على التوالي (0.88، 0.85)

11. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للتحقق من صحة الفروض، استخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم التربوية والاجتماعية (SPSS.20)، وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار T)

12. الدراسة الأساسية:

بعد استكمال كل الإجراءات اللازمة والتأكد من الأسس العلمية للاختبار قمنا بإجراء الدراسة كما يلي:

اليوم الأول: تم إجراء اختبار الوثب العمودي لجميع افراد العينة، بتاريخ: 16 جانفي 2021 على الساعة: 15:00 مساء.

اليوم الثاني: تم إجراء اختبار الجري المكوكي 20م لجميع افراد العينة، بتاريخ: 17 جانفي 2021 على الساعة: 15:00 مساء.

13. نتائج الدراسة:

1.13. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

دراسة مقارنة للخصائص البدنية بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11)

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القوة الانفجارية للرجلين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

للإجابة على هذه الفرضية استخدمنا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار T لعينتين مستقلتين ونتائج الجدول رقم (2) تبين ذلك

الجدول رقم (2) تبين نتائج اختبار T للقوة الانفجارية للرجلين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

العينة	م.الحسابي	إ.المعياري	د.الحرية	قيمة T	الدلالة	القرار الاحصائي
لاعبي كرة القدم (5 ضد 5)	40.66	1.67	28	-0.59	*0.555	غير دال
لاعبي كرة القدم (11 ضد 11)	41	1.30				
*	مستوى الدلالة $0.05 \geq \alpha$					

يتضح من جدول رقم (2) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) ولاعبي كرة القدم (11 ضد 11) في القوة الانفجارية للرجلين، حيث بلغت قيمة T (-0.59).

وعلى ضوء هذه النتيجة يتبين لنا أن القوة الانفجارية للرجلين لدى لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) ولاعبي كرة القدم (11 ضد 11) تعتبر مطلبا أساسيا وهذا راجع لطبيعة لعبة كرة القدم سواء (5 ضد 5) أو (11 ضد 11) والتي تتميز بالكثير من الحركات الانفجارية للرجلين كالارتقاء لأعلى من أجل ضرب الكرة بالرأس، وركل الكرة بالقدم، وكذلك الجري السريع والتوقف وتغير الاتجاه كل هذه الحركات والمهارات تتطلب امتلاك اللاعب للقوة الانفجارية لأطرافه السفلية

ويذكر حنفي مختار "أن حركات لاعبي كرة القدم تتطلب منه أن يكون قويا فالوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب على المرمى أو الكفاح لاستخلاص الكرة يتطلب مجهودا عضليا قويا وقوة دافعة" (مختار، 1974، صفحة 55).

كما يعتبر الكثير من المختصين والباحثين أن القوة الانفجارية للرجلين تعتبر من أهم القدرات البدنية التي يجب أن يتميز بها لاعبي كرة القدم وهذا من أجل الوصول إلى أعلى المستويات فمن دونها لا يستطيع اللاعب تطوير العديد من المهارات الأساسية سواء بالكرة أو بدونها

2.13. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة احصائية في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11) لصالح لاعبي كرة القدم (11 ضد 11).

للإجابة على هذه الفرضية استخدمنا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار

T لعينتين مستقلتين ونتائج الجدول رقم (2) تبين ذلك

الجدول رقم (3) تبين نتائج اختبار T للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

العينة	م. الحسابي	إ. المعياري	د. الحرية	قيمة T	الدلالة	القرار الاحصائي
لاعبي كرة القدم (5 ضد 5)	54.68	2.48	28	-3.15	*0.004	دال
لاعبي كرة القدم (11 ضد 11)	58.04	3.29				
*	مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$					

يتضح من جدول رقم (3) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين

لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) ولاعبي كرة القدم (11 ضد 11) في الحد الأقصى لاستهلاك

الأكسجين، حيث بلغت قيمة T (3.15-). لصالح لاعبي كرة القدم (11 ضد 11) حيث بلغ المتوسط الحسابي في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للاعبي كرة القدم (11 ضد 11) (58.04) وهو أكبر من المتوسط الحسابي في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للاعبي كرة القدم (5 ضد 5) والذي بلغ (54.68).

وعلى ضوء هذه النتيجة يتبين لنا أن الفروق في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) ولعبي كرة القدم (11 ضد 11) راجع إلى اختلاف مساحة اللعب والتي تؤثر في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، وفي هذا الصدد يذكر العديد من المختصين أن مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يتأثر حسب نوع النشاط الممارس بل ويتعدى التأثير ليشمل حتى مهام المناصب في الرياضات الجماعية

14. الاستنتاجات:

في ضوء ما أظهرته الدراسة من نتائج وفي حدود عينة الدراسة وإجراءاتها تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القوة الانفجارية للرجلين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11) لصالح لاعبي كرة القدم (11 ضد 11).

15. الاقتراحات:

في ضوء عرض النتائج ومناقشتها وعلى ضوء الاستنتاجات المستخلصة منها يقترح الباحث ما يلي:

- الاهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة حسب النشاط التخصصي.
- اجراء دراسات مقارنة في قدرات بدنية أخرى بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

- اجراء دراسات مقارنة في المهارات الأساسية بين لاعبي كرة القدم (5 ضد 5) و(11 ضد 11).

قائمة المراجع:

1. أمر الله أحمد البساطي، الاعداد البدني والوظيفي في كرة القدم (تخطيط-تدريب-قياس)، القاهرة، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2001.
2. حنفي محمود مختار، الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، مصر، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، 1974.
3. خليفة غزالي، و طاوطاو الزهرة، أثر التدريب في الملاعب الرملية على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة، مجلة الابداع الرياضي، المجلد 10، العدد 2، الصفحات 293-310، 2019.
4. فلاح جعاز شلش، ومحمد عبدالله أياذ، الصفات البدنية لتلاميذة المدارس الحكومية والأهلية ممن هم بمر(10-12) سنة في مدينة المكلا، المؤتمر العلمي السادس عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية في العراق، بابل، الصفحات 37-61، 2007.
5. محمد صغير دهبازي، و رضوان جبالي. تأثير استخدام الألعاب المصغرة في برامج الاعداد البدني على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والقوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم، مجلة الابداع الرياضي، المجلد 11، العدد 2 مكرر، الصفحات 380-398. 2020.
6. مروان علي عبدالله، و عبد المحسن عبدالرحمن محمود، دراسة مقارنة لسرعة الاستجابة السمعية والبصرية لدى لاعبي كرة اليد والكرة الطائرة، مجلة علوم الرياضة بكلية التربية الرياضية بجامعة المنيا، الصفحات 1-16. 2009.
7. millet, g, l'endurance, edition revue EPS, paris, 2006.