ISSN: 2507-7201 EISSN: 2602-6899 NDL: 787-2016
ASJP: https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/208

المتطلبات الوظيفية عند لاعبي كرة القدم وفق مستويات اللعب المختلفة

The functional requirements of football players according to different levels of play

عقبوبي حبيب*[1]، مسعودي خالد[2] ،ناصري جمال[3]
[1] معهد التربية البدنية و الرياضية بوهران (الجزائر)، habib.agboubi@univ-usto.dz
[2] المركز الجامعي البيض (الجزائر)، messaoudistaps@outlook.fr
[3]جامعة خميس مليانة (الجزائر) djnas1687@yahoo.fr

تاريخ الإرسال: 2021/06/23	تاريخ القبول:2021/10/30	تاريخ النشر: 2021/11/13

الملخص:

هدفت الدراسة الى التعرف على المتطلبات الوظيفية لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 20 سنة بالإضافة إلى المقارنة بين مراكز اللعب المختلفة في بعض المتغيرات الفسيولوجية (VO2max ، pwc170 ، cv ، fc0)، أين اعتمدنا على عينة مكونة من 187 لاعب ينشطون ضمن ثلاث مستويات لعب مختلفة (d1 ، D2 ، d inf). حيث تمت التجربة الرئيسية بالمركز الوطني للطب الرياضي خلال اجراء الاختبارات و القياسات القبلية العادية للانخراط في الموسم الرياضي . وتوصلنا الى عدم وجود فروق معنوية بين مستويات اللعب المختلفة في المتغيرات الفسيولوجية المدروسة ووجود فروق معنوية بين مراكز اللعب في نفس المتغيرات.

الكلمات المفتاحية: المتطلبات الوظيفية ؛ مستوى اللعب ؛ كرة القدم .

Abstract:

The study aimed to identify the functional requirements of football players under 20 years old, in addition to comparing the different playing centers in some physiological variables (VO2max, physical efficiency at heart rate of 170, vital capacity, pulse during rest), where we relied on a sample consisting of 187 players are active within three different playing levels (first professional, second professional, lower divisions), Where the main experience of the CNM . And we found that there are no significant differences between the different levels of play in the physiological variables, and the presence of significant differences between the centers of play in the same variables .

Key words : functional requirements ;level of play ; football.

* المؤلف المرسل .

1- مقدمة ومشكلة البحث:

إن الأداء في كرة القدم مثله مثل الرياضات الأخرى، فهو نتيجة مجموعة من العوامل المختلفة من بينها الوراثية النفسية، التقنية التكتيكية والفسيولوجية (أنيفيك، 1979) ، حيث إن كل نشاط بدني معني بهذه العوامل لكن بنسب متفاوتة، وفي دراستنا ثم تسليط الضوء على الجانب الفسيولوجي، إذ يعتبر من أهم العوامل المؤثرة في أداء لعبة كرة القدم لما فيها من متغيرات عديدة مؤثرة في أداء هذه الأخيرة ،خاصة الجهاز العصبي ،الجهاز التنفسي والنظام الطاقوي (بريكسي، 1990)، حيث نجد الأنظمة الطاقوية الثلاث في لعبة كرة القدم بدرجة أهمية متفاوتة، فرغم أن توقيت المباراة 90 دقيقة فهذا لا يعني أن النظام الهوائي الأهم والمحدد للنتيجة والأداء ، إذ نلاحظ شدة اللعب تختلف خلال المباراة من بسيطة إلى قصوى إذ لا يمكن تحديد سرعة ثابتة خلال المباراة ومنه يمكن القول أن هناك تداخل لأنظمة الطاقة خلال المباراة و تختلف أهمية كل نظام حسب ظروف المباراة، طريقة اللعب، خصائص اللاعبين وحتى مناطق ومراكز اللعب، حيث يعتمد أداء فريق كرة القدم خلال المباراة على تنفيذ اللاعبين لواجبات مراكز اللعب المختلفة، فلكل مركز من المراكز واجبات محددة يؤديها اللاعب أثناء المباراة انطلاقا من طريقة اللعب والخطط الدفاعية والهجومية المستخدمة لذلك لكل مركز من مراكز اللعب موصفات معينة يجب أن تتوفر في اللاعب الذي يشغل هذا المركز حيث أصبح اليوم على كل مدرب معرفة الخصائص الفسيولوجية (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، السعة الحيوية، تركيز حمض اللكتيك الخ...) وفهمها حتى يمكنه تحديد مكونات حمل التدريب (محمد علاوي، أبو العلاء عبد الفتاح 1987) لكل لاعب وتوظيفه حسب متطلبات المركز الذي يشغله وهذا من خلال القياس والتقويم الأولي قبل بناء البرنامج التدريبي ، حيث توصل (سعيدي عبد الجليل ،2020) الى أن

غالبية مدربينا لا يعتمدون على أسس علمية في انتقاء اللاعبين وتوظيفهم في مراكز اللعب المناسبة . و أن بعض لاعبي المستوى العالي يعانون من الجانب الخططي وهذا نتيجة عدم توظيفهم في مراكز لعب حسب قدراتهم (بسكري عبد المليك ،2016 ، ص127)

وان بناء برنامج تدريبي يعتمد في الأساس على القياس والقويم لتحديد مستوى اللاعبين كمجموعة لذلك على مدرب كرة القدم معرفة الخصائص والمميزات الفسيولوجية لكل لاعب على حدا حيث ان الخبرة الميدانية لا تكفي دائما المدرب الاستعدادات البدنية و الوظيفية اذ هو في حاجة ماسة اى معالم أو مؤشرات دقيقة خاصة الفسيولوجية لتحديد المستوى البدني للاعب قبل بداية التحضير وهذا لبناء برنامجه القصير، المتوسط أو الطويل المدى وفق مؤشرات و متغيرات عديدة منها مستوى الفريق ككل وحسب كل منطقة لعب وخصائصها، حيث أصبح التدريب الحديث يعتمد على تدريب اللاعبين حسب مناطق لعبهم وحتى حسب مراكز لعبهم حيث أن لكل مركز لعب مهام يؤديها دفاعية كانت أو هجومية بالكرة أو من دونها ، مما يجعل كل مركز يتميز بقدرات وظيفية تختلف عن مركز أخر هذا ما يفرض على المدرب الاعتماد على التدريب الفردي في بعض الأحيان أي وفق مراكز اللاعبين ، وتختلف طريقة التدريب و حمولته حتى حسب المستوى الذي يمارسون فيه هذا ما لوحظ غيابه في كرة لقدم الجزائرية ثم اختيار طريقة اللعب المناسبة لهذه الإمكانيات والقدرات .

لذلك ارتأينا إلى طرح التساؤلات التالية:

- ما هي الخصائص الفسيولوجية عند لاعبي كرة القدم الجزائرية لفئة أقل من 20 سنة ؟
- هل توجد فروق معنوية للخصائص الفسيولوجية بين مستويات مختلفة عند لاعبي كرة القدم الجزائرية لفئة أقل من 20 سنة ؟

– هل توجد فروق معنوية للخصائص الفسيولوجية بين مراكز اللعب عند أواسط كرة القدم الجزائرية؟

- **فرضيات البحث:**

ويفترض الباحث ما يلي:

– مستوى لاعبي كرة القدم لفئة أقل من 20 سنة بعيدة كل البعد عن المستوى المطلوب حيث لا تتعدى قيمة vo2max ال 50مل/كغ/د .

– لا توجد فروق معنوية بين فئة أقل من 20 سنة لكرة القدم الجزائرية في الخصائص الفسيولوجية.

– توجد فروق معنوية بين مراكز اللاعبين (لفئة أقل من 20 سنة) في الخصائص الفسيولوجية خاصة بين حارس المرمى وبعض المراكز.

2– الهدف العام من الدراسة:

تهدف دراستنا إلى تحديد الخصائص الفسيولوجية عند لاعبي كرة القدم الجزائرية لفئة أقل من 20 سنة من خلال تحديد مستوى بعض المؤشرات الوظيفية (vo2max ، السعة الحيوية ، النبض أثناء الراحة ، والكفاءة البدنية عند نبض 170 بالاضافة الى القدرة اللاهوائية القصوى) و معرفة الفروق بين مستويات مختلفة عند عند لاعبي كرة القدم الجزائرية لفئة أقل من 20 سنة في المتغيرات الذكورة سابقا و كذا تحديد الفروق بين مراكز اللاعبين لفئة أقل من 20 سنة في نفس المؤشرات الوظيفية .

أهمية البحث : يمكن حصر أهمية البحث في جانبين

- **الجانب النظري** : ومن خلاله يمكننا تزويد المختصين في مجال تدريب كرة القدم عامة و فسيولوجيا تدريب كرة القدم خاصة بخلفية نظرية غنية بالمعلومات الحديثة في الاختصاص الدروس من خلال البحث عن

المعلومات الخاصة بعدة مدارس ومناقشتها ما يجعل بحثنا مرجع مهم في مجال فيسيولوجيا ومورفولوجيا كرة القدم .

- **الجانب التطبيقي** : من خلال الدراسة الاستطلاعية والأساسية يمكن لأهل الاختصاص الرجوع لبحثنا لاختيار بعض الاختبارات الفسيولوجية و القياسات المورفولوجية الخاصة بلعبة كرة القدم من خلال معرفة كيفية تطبيقها والعمل بها من أجل تحديد المتطلبات الفسيولوجية والمورفولوجية لفئة u20

- **3- مصطلحات البحث :**

- **الفسيولوجيا** : يعرفه (بوجمعةبولوفة، 2006،)هو علم وظائف الأعضاء أي علم يدرس وظائف الأجهزة الحيوية ويرى الباحث أن الفسيولوجيا هي علم يدرس أعضاء جسم الكائن الحي والأجهزة التي تكونها .

- **الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (vo_2 nax)** : يعرفه (عبد العلاء عبد الفتاح ، 1984 ، 20)هو أقصى قدرة على اخذ ونقل الأكسجين ثم استخلاصه في الخلايا العاملة وهو يساوي إجرائيا (حاصل ضرب أقصى إنتاج للقلب x حاصل ضرب أقصى فرق شريان وريدي للأكسجين ، وهو أقصى حجم للهواء يمكن استهلاكه خلال 1 دقيقة ويرى الباحث أن **vo_2 nax** هو أقصى حجم الاكسجين المستهك خلال 1 دقيقة ووحدته مل/كغ/د.

- **الكفاءة البدنية عند نبض 170 ن/ د** : (محمد احمد، 2008، صفحة 168) هي تقييم كفاءة الأجهزة الوظيفية المختلفة في جسم الرياضي والمتدرب على الرياضات الأكسيجينية ومن ثم يمكن تقييم إعداد الرياضي في هذا المجال عند نبض 170 ن / د.

- **السعة الحيوية** : (سمعية خليل، 2008، صفحة 205) ويقصد بها تلك الكمية من الهواء التي يمكن أن يطلقها الشخص بعد أقصى شهيق وكمية السعة الحيوية للرئتين مرتبطة إلى حد كبير بالممارسات الرياضية والسن ويرى الباحث أن السعة الحيوية هي حجم الهواء لأقصى زفير بعد أقصى شهيق .

– الدراسات المشابهة:

*دراسة **GEORGES CAZORLA 2006**: "تحديد المتطلبات البدنية والفسيولوجية للاعبي كرة القدم ذوي المستوى العالي".

– تهدف الدراسة إلى تحديد بعض الخصائص المرفولوجية المتمثلة في الطول والبدنية المتمثلة في (السرعة، الحيوية، القوة الانفجارية،المرونة ...الخ) والفسيولوجية حيث مست كل من القدرات اللاهوائية (التحمل القدرة القصوى الهوائية) واللاهوائية اللبنية (المقارنة) بالإضافة إلى مقارنة هذه الخصائص بين مراكز اللاعبين، وقسم الباحث مراكز اللاعبين إلى، لاعبي الدفاع الوسط، لاعبي الدفاع الظهرين لاعبي الوسط، لاعبي الهجوم توصل الباحث إلى: خلال مباراة القدم هناك

– رتم عال لنبض القلب، نسبة بسيطة لتجمع حمض اللكتيك.

– انطلاقا سريعة، حركات مهارية تتطلب السرعة القوة بالإضافة القدرة القصوى والتحمل العضلي والقدرة الهوائية، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض الصفات البدنية مثل تمييز المهاجمين بالقوة الإطراف السفلية المتمثلة في الارتقاء مقارنة بالمراكز الأخرى.

_ دراسة (سعيدي محمد عبد الجليل ، ميم مختار ، حمزاوي حكيم ، 2020) بعنوان" واقع الانتقاء والتوجيه نحو مناصب اللعب لدى ناشئي كرة القدم ".

تهدف الدراسة الى معرفة واقع عمليتي انتقاء وتوجيه لاعبي كرة القدم الناشئين حول مناصب اللعب المختلفة و لهذ الغرض استخدم طاقم البحث المنهج الوصفي معتمدا على استبيان طبق على عينة قدر ب 41 مدرب لأندية القسم الجهوي الأول رابطة وهران تم اختيارهم بالطريقة العشوائية و توصل الباحث الى أن غالبية المدربين يعتمدون على الملاحظة خلال المقابلات التجريبية لانتقاء و توجيه الناشئين نحو مناصب اللعب وبناءا على نتائج الدراسة أوصى

الباحث بضرورة الاعتماد على بطارية اختبارات موحدة يعتمد عليها المدربين للانتقاء .

4- الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة:

4-1_المنهج المتبع: نوع البحث العلمي هو الذي يحدد المنهج المستخدم (العبادي ،2015، 67) ولهذا استخدمنا المنهج الوصفي بأسلوب التحليل المقارن لملائمته مشكلة البحث .

4_2- الدراسة الإستطلاعية: قبل البدء في الدراسة الأساسية لابد من إجراء دراسة أولية لذلك وبعد الاطلاع عل المصادر والمراجع والدراسات المشابهة التي تناولت الجانب الفسيولوجي والمورفولوجي عند لاعب كرة القدم وخدمة لأهداف البحث تم اختيار مجموعة من الاختبارات الفسيولوجية والقياسات المورفولوجية الهامة لاختيار لاعب كرة القدم كاختصاص أو تحديد منطقة لعبه أو المركز الذي يشغله . وبعدها تم وضع هذه الاختبارات بمواصفاتها المتعارف عليها في استمارة وعرضها على المشرف وتم مناقشتها ومن ثم تم عرضها على أساتذة ودكاترة ومدربين كل في مجال اختصاصه ، وبعد هذه الاجراءات المتبعة تم تحديد الاختبارات والقياسات المستخدمة التي تحدد الجوانب الفسيولوجية والمورفولوجية للاعب كرة القدم حيث في مجملها في حدود إمكانيات الدراسة .

وشملت عينة الدراسة الاستطلاعية بطريقة مقصودة من خلال (04) فرق تنشط في الجهة الوسطى للبطولة الوطنية لفئة أقل من 20 سنة ، عدده 10 لاعبين بمعدل لاعبين في كل مركز لعب و أقيمت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 14 – 06- 2019 وأعيدت الإختبارات 24 – 06 -2019 بالمركز الوطني للطب الرياضي بالجزائر العاصمة .

حيث تم ترتيب إجراء الاختبارات كالاتي : القياسات المورفولوجية ثم تحديد نبض القلب أثناءالراحة عن طريق ECG ،قياس السعة الحيوية بجهاز السبيرومتر ، قياس القدرة اللاهوائية القصوى عن طريق اختبار سارجنت في قاعة اعادة التأهيل ، ثم العودة لقاعة الاختبارات للقيام باختبار الجهد البدني (l'épreuve d'effort) لتحديد الكفاءة البدنية عند نبض 170 ثم ال vo2max .

4_2_1_الأسس العلمية للإختبارات المستخدمة :

أ- ثبات الإختبارات :

حيث قمنا بإجراء الإختبارات على (10) لاعبين لكرة القدم ثم إعادة الإختبارات بفاصل زمني قدره (10) أيام وبعد الكشف في جدول الدلالات لمعرفة مدى ثبات الاختبار مندرجة حرية 08 ودرجة خطورة (0.05) وجدنا ان القيمة المحسوبة لكل إختبار اكبر من القيمة الجدولية (0.63) وهذا ما يؤكد بان الإختبارات تتمتع بدرجة عالية حيث يتراوح معامل الثبات بين 0.65 و 0.92.

ب -الصدق المنطقي : بعد تحديد الإختبارات ثم عرضها على خبراء ومختصين بالتشاور معهم تمت الموافقة على الإختبارات بنسبة مرتفعة تفوق 90 % وبذلك فإن الإختبارات المحددة صادقة ومنطقية.

ج_الصدق الذاتي : وذلك بحساب جذر معامل الثبات حيث تراوحت قيم معاملات الصدق لكل إختبار 0.80 و 0.95 لذلك تعتبر معاملات الصدق والثبات المحصل عليها مرضية بالنسبة للإختبارات.

جدول رقم (01) يوضح معامل الثبات والصدق للقياسات الفسيولوجية بطريقة إعادة الإختبار.

الدراسة الاحصائية / القياسات الفسيولوجية	حجم العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	معامل الارتباط ر	معامل ثبات الاختبار	معامل الصدق
النبض أثناء الراحة fc0	10	08	0 ,05	0,63	0,65	0,80
القدرة اللاهوائية القصوى					0,91	0,95
السعة الحيوية CV					0,89	0,94
PWC 170					0,88	0,93
VO2max					0,81	0,90

د_الموضوعية : ان الاختبارات و القياسات المستخدمة في هذه الدراسة سهلة ومتفق عليها من طرف أغلب المختصين في كرة القدم و المراجع التخصصة في فسيولوجيا و مورفولوجيا اللعبة ، فهي بعيدة عن التقويم الذاتي حيث أنها مطبقة في أغلب الدراسات المشابهة ، فرغم صعوبة الاختبارات الفسيولوجية الا أن التربص القبلي للطالب سهل لنا المهمة أما القياسات التي تعتمد على الاجهزة وأدوات القياس فتتميز بموضوعية عالية .

ومن خلال ما سبق نستخلص أن الاختبارات الفسيولوجية والقياسات المورفولوجية التي طبقناها تتميز بثبات ، صدق عاليين وموضوعية كبيرة مما يجعلها جيدة ، مناسبة و محققة لأهداف البحث .

4_3_ العينة: شملت عينة البحث ثلاث مستويات مختلفة كلها تمارس كرة القدم لصنف الأواسط حيث تمثلت في 04 فرق من القسم الوطني الأول المحترف و04 فرق من القسم الوطني الثاني المحترف وبعض لاعبي 08 فرق من مستويات دنيا و وسطى. بالإضافة إلى ضبط بعض المتغيرات حيث تم استبعاد الذين تقل مدة لعبهم عن ثلاث 03 سنوات في المركز إضافة إلى لاعبي الاحتياط.

4-4- مجالات الدراسة.

أ- مجالات البحث:

1- المجال البشري: لاعبي كرة القدم صنف أواسط والمسجلين ضمن البطولة سنة 2019 لثلاث مستويات هي القسم الوطني الأول والثاني المحترف بالإضافة إلى بعض فرق مستويات ودنيا ب 187 لاعب.

2- المجال الزماني: أقيمت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 14-05-2019 وأعيدت الاختبارات 24-05-2019 كما أقيمت الاختبارات الرئيسة من 20-07-2019 الى 25-09-2019.

4-5- أدوات البحث: تمثلت أدوات و وسائل البحث في:

- المراجع والمصادر.
- الاختبارات والقياسات.
- الطرق الإحصائية UTILUTAIR D'ANALYSE
- الجداول والمنحنيات.

أما أدوات القياس فتمثلت في:

- ساعات ميقاتية.
- الحقيبة الانتروبومترية.
- جهاز سبيرومتر الكترونيك (Fukuda M.E 6620 AX).
- دراجة أرجومتر Manark
- جهاز قياس النبض اقلبي cardio fréquencemétre
- ميزان طبي.

4-6-اختبارات قياس الخصائص الفسيولوجية:

1.قياس النبض أثناء الراحة عن طريق جهاز النبض (Cardio Fré Quencemèter) (علي فهمي البيك، 2008).

2.اختبار قياس القدرة اللاهوائية اللالبنية أو القصوى (اختبار سارجنت) Sargent Test.

3.قياس السعة الحيوية C.V عن طريق سبيرومتر (موفق أسعد محمود، 2007).

4.قياس الكفاءة البدنية pwc 170 عن طريق الدراجة الارجومترية (N. Dekkar, **A**.Brikci, R. Hanifi, 1990.).

5.قياس الحد الأقصى الاستهلاك الأكسجين vo_2 max.

5_ عرض ، تحليل ومناقشة النتائج:

من خلال الفرضية الأولى التي تشير إلى: عدم وجود فروق معنوية بين مستويات مختلفة لأواسط كرة القدم الجزائرية في بعض الخصائص الفسيولوجية

استخدمنا الاحصاء التالي :ف تحليل التباين فكانت النتائج على النحو التالي:

الجدول رقم (02): يبين الدراسة المقارنة لبعض المؤشرات الفسيولوجية بين مستويات مختلفة لكرة القدم الجزائرية.

الاختبار	المستوى / الدراسة الإحصائية	القسم الوطني الأول المحترف	القسم الوطني الثاني المحترف	أقسام سفلى	قيمة f المحسوبة	قيمة f الجدولية	الدلالة الإحصائية
Vo_2 max	العينة	28	94	60	0,28	3,04	غير دال
	المتوسط الحسابي	47,72	46,99	48,78			
	التباين S^2	3,40	42,29	47,72			
Pwc 170	العينة	28	94	60	1,43		غير دال
	المتوسط الحسابي	17,67	16,76	17,45			
	التباين S^2	5,60	11,14	8,41			
C.V	العينة	28	94	60	1,84		غير دال
	المتوسط الحسابي	4,43	4,48	4,32			
	التباين S^2	0,26	0,27	0,22			
Puissance anaerobie alactique	العينة	28	94	60	1,92		غير دال
	المتوسط الحسابي	48,72	64,74	48,42			
	التباين S^2	30,40	42,29	54,003			
Fc0النبض أثناء الراحة	العينة	28	94	60	5,99		دال
	المتوسط الحسابي	52,39	57,47	58			
	التباين S^2	32,83	58,70	60,57			

هذا عند عتبة الأمان التي اخترناها 5%

من خلال الجدول رقم (02) أعلاه وحسب الدراسة الإحصائية يتبين لنا أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مستوى معين لكل من المؤشرات الفسيولوجية التالية Panala (VO_2 max ,Pwc170, C.V,) ما عدا النبض أثناء الراحة حيث نلاحظ فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القسم الوطني

الأول بمتوسط حسابي يقدر بـ 52.39 ن/د ويليه القسم الوطني الثاني بـ 57.47 ن/د.

إذن مما سبق يرى الباحث انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرات الهوائية التي تعكسها المؤشرات التالية (Vo_2 max, Pwc170) وكذلك كفاءة الجهاز التنفسي الذي يعكسه (السعة الحيوية) بالإضافة إلى القدرة اللاهوائية القصوى أو اللالبينة .

ما يفسره الباحث بعدم قدرة مدربينا للارتقاء بالمستويات العليا (القسم الوطني الأول والثاني) إلى المستوى العالي حيث لا نجد فروق في المؤشرات الفسيولوجية بين لاعبي الأواسط لمستويات مختلفة يمارسون فيها.

بالإضافة إلى انه قيم المؤشرات المدروسة لا ترقى إلى المستوى العالي حيث قيم متوسط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عند القسم الوطني الأول بـ 47.72 مل/كغ/د وهو مستوى بعيد مقارنة بدول أخرى في هذا السن.

أما فيما يخص السعة الحيوية فرغم أعلى متوسط كان لصالح لاعبي القسم الوطني الثاني فان هذه القيمة أيضا لا ترقى إلى مستوى المطلوب حيث قدرت بـ 4.48 فهذه القيمة نجدها عند إنسان العادي حتى لو قارناها مع قيمة السعة الحيوية لدراسة (صالح بشير سعد أو حفيظ، 2006) التي أجريت على أواسط لاعبي نادي العجيلات حيث بلغت قيمة cv 4.8 لتر فان مستوى السعة الحيوية لأواسطنا تبقى بعيدا على المستوى المطلوب للاعب كرة القدم.

بالإضافة إلى قيمة القدرة اللاهوائية القصوى المتمثلة في اختبار سارجنت فرغم عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات المدروسة فإنه أيضا القيمة المحققة لصالح المستوى الاول لمتوسط حسابي يقدر بـ 48.72 فحسب تصنيف لموقع E.Sporting.Cooch.20062010. فإن هذه النتيجة مصنفة في المستوى الضعيف.

من خلال كل ما سبق فيفسر الباحث عدم وجود فروق بين المستويات مختلفة في كرة القدم الجزائرية إلى عدم اهتمام القائمين في اللعبة على الأصناف الصغرى من بينها (الأواسط) خاصة المدربين الغير مبالين للخصائص الفسيولوجية. وإهمال الاختبار والقياس فبعض النظر على عدم وجود الاختلاف في المستويات المختلفة لكر القدم الجزائرية فان قيم المؤشرات الفسيولوجية المدروسة (Vo_2 max, Pwc170, C.V, panala) لا زالت بعيدة كل البعد عن المستوى العالي بالنسبة لهذه الفئة ويرى الباحث انه يمكن أن يكمن الفرق بين المستويات المدروسة فقط في الجانب المهاري أو بعض الجوانب الأخرى مثل الجانب النفسي أيضا وهذا لا يكفي في كرة القدم.

الجدول رقم (03): يبين الدراسة المقارنة لبعض المؤشرات الفسيولوجية بين مراكز اللعب لكرة القدم الجزائرية.

مراكز اللعب		حارس المرمى	الظهرين	وسط الدفاع	وسط الميدان	الهجوم	قيمة f المحسوبة	قيمة f الجدولية	الدلالة الإحصائية
الاختبار	العينة الدراسة الاحصائية	13	15	12	36	18			
Vo2max	المتوسط الحسابي	41.003	47.44	46.59	48.86	47.49	3.50	2.77	دال
	التباين S^2	10.13	52.34	53.67	37.57	62.23			
CV	المتوسط الحسابي	4.49	4.51	4.30	4.67	4.35	2.55		غير دال
	التباين S^2	0.16	0.13	0.44	0.20	0.41			
panala	المتوسط الحسابي	51	43.53	64.83	45.02	49.72	4.45		دال
	التباين S^2	57.83	15.26	11.96	41.74	45.74			
PWC170	المتوسط الحسابي	13.88	16.95	16.44	17.56	17.28	3.39		دال
	التباين S^2	4.54	10.06	16.33	8.87	12.55			
FC 0	المتوسط الحسابي	65.76	56.26	59.25	54.94	56.38	6.30		دال
	التباين S^2	54.69	18.78	53.11	38.28	82.95			

هذا عند مستوى دلالة 5
من خلال الجدول رقم أعلاه ومن خلال الدراسة الإحصائية يتبين لنا انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية للمتغيرات الفسيولوجية المدروسة
النبض أثناء الراحة بين مراكز fco Pwc 7 panal Vo max
اللعب المحددة حارس المرمى، الظهرين، وسط الدفاع، وسط الميدان، الهجوم
حيث لوحظ وجود فرق ذو دلالة إحصائية لمتغير Vo max بين مراكز اللعب لصالح وسط الميدان فمتوسط حسابي قدر بـ 8 86 مل كغ د فيما سجلت اضعف قيمة لحراس المرمى بمتوسط حسابي قدره بـ مما يعني تميز لاعبي وسط الميدان بقدرة هوائية عالية مقارنة بالمراكز الاخرى وهذا ما يؤكده 6 georg e Cazorl e
حيث سجلت أحسن قيمة للقدرة الهوائية لصالح لاعبي وسط الميدان عامة والوسط الدفاعي بشكل خاص وهذا نفس الشيء بالنسبة للكفاءة البدنية عند نبض 7 7 pwc لأن Vo max مستنتجة من Pwc 7
Vo max = [Pwc 7 kg min x 7]
وعدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية لمتغير السعة الحيوية CV بين مراكز اللعب لصالح أيضا لاعبي الوسط بمتوسط حسابي قدر بـ 67 لتر بينما سجلت اضعف قيمة عند لاعبي الدفاع بمتوسط حسابي قدر بـ لتر وهذه النتائج تبقى بعيدة عن المستوى العالي فبمقارنة هذه النتيجة مع حتى بعض الدول المجاورة فنأخذ على سبيل المثال في الدراسة صالح بشير سعد، 6 قدرت السعة الحيوية عند أواسط نادي العجيلات بـ 8 لتر إلا انه تبقى القيمة بعيدتان عن المستوى العالي لأنها قيم يمكن أن نجدها عند إنسان العادي
اما فيما يخص مؤشر القدرة اللاهوائية القصوى أو اللالكتيكية Panal فوجد فروق ذات دلالة إحصائية مراكز اللعب لصالح حراس المرمى بمتوسط حسابي قدر بـ 5 سم يليه مركز الهجوم بمتوسط حسابي قدرب ـ 7 9 سم هذه النتيجة جاءت مطابقة لنتيجة ناصر عبد القادر 5 حيث سجل المهاجمين أحسن نتيجة بمتوسط حسابي قدره 9 مع استغناء على مركز الحارس المرمى وأيضا مطابقة لنتيجة 6 Geor ge Cazorl e
حيث سجلت أحسن قيمة لمهارة الارتقاء لصالح حراس المرمى ولاعبي الهجوم
لكن بمقارنة هذه النتيجة 7 9 سم مع سلم التنقيط الاختبارات الدخول إلى Dani el Ebouma لفشي I NF مما حققت نقاط من أما نتيجة المدافعين فحققت نقطة من لذلك فهذه النتائج تبقى بعيدة جدا عن المستوى المطلوب لممارسة كرة القدم

ويفسر الباحث بعدم اعتماد مدربينا على تطوير القوة الانفجارية في هذه المراحل السنية الصغرى خاصة بين 5سنة ومن خلال النتائج السابقة نستنتج أنه

- على مستوى فئة الأواسط لا زلنا بعيدين كل البعد على المستوى العالي
- أما فيما يخص عدم وجود الفرق بين المستويات المدروسة الأول، الثاني، الأسفل فيمكن أن يكون الفرق عند الأكابر ويمكن أيضا يكون الفرق في المتغيرات أخرى مثل المهارية أو النفسية الخ
- وجود فرق بين مراكز اللعب نتيجة طبيعة الأداء لكل مركز والمهام الخاصة لكل مركز لعب سواء أثناء المنافسة أو التدريبات

6_مقابلة النتائج بالفرضيات:

الفرضية الاولى : مستوى لاعبي كرة القدم لفئة أقل من سنة بعيدة كل البعد عن المستوى المطلوب حيث لا تتعدى قيمة vo max ال 5مل كغ د من خلال النتائج التي توصلنا إليها يمكننا إثبات صحة الفرضية بالبعد الواضح لمستوى لاعبي فئة أقل من سنة كرة القدم الجزائرية عن المستوى العال أو المستوى المطلوب من طرف الفيفا frans masson » « 7 خاصة في الجانب الفسيولوجي حيث حدد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من طرف هذا الأخير بين 58 – 6 مل كغ د اللعب في المستوى العالي فيما لا يتعد متوسط هذا المؤشر عند لاعبينا 8 مل كغ د عند كلا المستويين المدروسين بالإضافة إلى قيمة السعة الحيوية حيث القدرة اللاهوائية القصيرة حين لم تتعدى الأولى 8 ل وهذه القيمة ممكن أن نجدها عند إنسان عادي فيما لم يفوق مستوى الإرتقاء القدرة الانفجارية للاطراف السفلية الـ 5 سم وهذه قيمة ضعيفة جدا مقارنة ببعض التصنيفات الدولية

الفرضية الثانية: لا يوجد فروق معنوية بين المستويات أواسط كرة القدم الجزائرية في بعض الخصائص الفسيولوجية

ومن خلال نتائج الجدول رقم تحققت الفرضية الثانية فمن خلال الدراسة الإحصائية وجد انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات المدروسة الأول المحترف، الثاني المحترف، أقسام السفلى في بعض المتغيرات الفسيولوجية جاءت نتائج دراستنا مطابقة لدراسة **مستور بن علي** في دراسته المقارنة بين المستوى العالي والمنخفضة عند ناشئ كرة القدم السعودية وغير مطابقة لدراسة **COLL STOLEMI T ET**

8 في مقالة فسيولوجيا كرة القدم إلى إمكانية تفوق مستويات منخفضة على مستويات عليا في القدرات الهوائية هذا ما حققته نتائجنا بتفوق طفيف المستوى المنخفض على المستوى الأعلى فبغض النظر إلى الفرق بين المستويات إلى أن النتيجة أو القيمة المحققة 7 PWC تبقى بعيدة كل البعد عن المستوى المطلوب العالي لكلا المستويين

الفرضية الثالثة: يوجد فروق معنوية بين مراكز اللاعبين الأواسط في بعض الخصائص الفسيولوجية
ومن خلال نتائج الجدول رقم تحققت الفرضية الثانية فمن خلال الدراسة الإحصائية وجد انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مراكز اللاعبين للمؤشرات المدروسة f co Pwc 7 panal CV Vo max وهذه النتيجة تتفق مع أراء بعض الباحثين في مجال التدريب الرياضي كجيورج كزورلا 6 وناصر عبد القادر 5 و سعيدي محمد عبد الجليل

7 الاستنتاجات:
لا توجد فروق معنوية بين مستويات مختلفة القسم الوطني الأول المحترف، والقسم الوطني الثاني المحترف، أقسام سفلى لكرة القدم الجزائرية عن الأواسط في بعض المتغيرات الفسيولوجية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo max السعة الحيوية c v القدرة اللاهوائية panal النبض أثناء الراحة f co الكفاءة البدنية عند نبض 7 Pwc 7
هناك اختلاف بين مراكز اللعب المحددة في البحث حارس المرمى، الظهرين، مدافعي الوسط، لاعبي الوسط، الهجوم في المتغيرات المدروسة f co Pwc 7 panal CV Vo max
مستوى ضعيف للاعبين الأواسط الجزائريين بين كل المستويات مقارنة بالمستوى العالي وحتى العربي

8_ خلاصة:
إن من أهم أسباب نجاح العملية التدريبية في كرة القدم هو بناء برنامج تدريبي مبني على أسس علمية، أي ملائم للمجموعة المراد تدريبها وذلك لا يمكن التفوق فيه بدون إجراء اختبارات وقياسات قبل بناء البرنامج لمعرفة نقاط قوة وضعف المجموعة وان من بين هذه الاختبارات الفسيولوجية منها لأنها تحدد بصفة كبيرة مستوى الرياضي، خاصة بالنسبة لمراحل السنية الصغرى، بالإضافة إلى توظيفهم في المراكز اللعب الملائمة للمتطلبات الفسيولوجية الخاصة بكل مركز لعب

وعلى ضوء النتائج والتحاليل توصل الباحث إلى البعد الكبير لمستوى أواسط كرة القدم الجزائرية عن المستوى العال وهذا نتيجة اعتماد مدربينا على برنامج غير مبني على أسس علمية بالإضافة الى توظيف اللاعبين في مراكزهم على أساس تقويم ذاتي لا على أساس تقويم موضوعي بإجراء اختبارات وقياسات الفسيولوجية منها

9_التوصيات:

ضرورة اهتمام مدربينا على اختبار والقياس قبل بناء البرنامج التدريبي

الاهتمام بالأصناف السنية الصغرى خاصة مرحلة الأواسط

توظيف مدربينا لهم مستوى في الميدان التدريب الرياضي لا على لاعبين قدامى دون مستوى

يعتمد التدريب الحديث على التدريب حسب المراكز اللعب حيث أصبحنا نتحدث عن مساحات لعب

ضرورة تكثيف الدراسات على هذه الفئة الأواسط من الجانب البيولوجي

المراجع:

محمد حسن علاوي، ابو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي 987

قاسم حسن حسين،: *الفسيولوجيا مبادئها، تطبيقاتها في المجال الرياضي* ، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل 99

ابو العلاء عبد الفتاح: *بيولوجيا الرياضة*، دار الفكر العربي، القاهرة، 98

سمعية خليل محمد: *مبادئ الفسيولوجيا الرياضة*، ط ، شركة ناس للطباعة، بغداد ، 8

علي فهمي البيك، عماد البدني عباس أبو زيد، محمد أحمد عبده خليلك :*طرق قياس القدرات الهوائية واللاهوائية* ،ج ، منشأة المعارف، الإسكندرية، 8

موفق اسعد محمود: *الاختبارات والتكنيك في كرة القدم* ، دار دجلة ، الأردن، 7

DANIEL EBOUMA: *la préparation physique spécifique de footballeur par compartiment de jeu* Ed THOT EXPERT

TURPIN B : *préparation et entrainement de football* T Ed Amphora paris

JIE CORBEOU: *Football* ED Revue EPS 988

AGNEVTK G : *Etude physiologique du football* – traduit du suédois par M Robin Ed j r lacour 979

DEKKAR N BRIKCI A HANTFI R: *techniques D'évaluation physiologiques des Athlète* ED comité olympique Algérien 99

MONOD H; FLANDROIS R; VANDEWALLE H: *physiologie du sport –bases physiologiques des activités sportives* 6émeED masson ed Belgique 7

hakan AKAR; erkut TUTKAN : *analysis of the national and amateur football players* international journal of applied physiology 5 7p 9

المقالات الدورية و الاطروحات :

سعيدي محمد عبد الجليل ،ميم مختار ، حمزاوي حكيم 5 ،واقع الانتقاء والتوجيه نحو مناصب الملعب لدى ناشئي كرة القدم ،*مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية* ،المجلد 6 ، العدد ، الصفحات 8 6

حمريطسامي ،مقاف كمال ، أثر الانقطاع عن التدريب الرياضي أثناء المرحلة الانتقالية على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم أكابر ،مجلة الابداع الرياضي ، المجلد رقم ، العدد رقم ، ، ص 8

-شاشو سداوي ، (2017) ، دراسة مقارنة لبعض المؤشرات المورفووظيفية في كرة القدم لاختيار اللاعبين حسب خطوط اللعب ، *مجلة علوم و ممارسات الانشطة البدنية و الرياضية و الفنية* رقم (12)، ، ض 171.

-عقيل مسلم عيد الحسين . (2003). *دراسة مقارنة لبعض المؤشرات الفسيولوجية والمورفولوجية للقلب وفق أنظمة الطاقة*. جامعة بغداد: أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية.