الخصائص البدنية والتقنية للاعبي كرة القدم ودورها في تحديد المستوى

(دراسة مقارنة بين فريق محترف وفريق هاوي، فئة أقل من 18 سنة و20سنة بولاية بسكرة)

أ. ولد حمو مصطفى (بوتة محمد وبوعروري فرحات)
مخبر المسألة التربوية في الجزائر
جامعة بسكرة

الملخص:

الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على العوامل المحددة لمستوى لاعب كرة القدم في فئة اقل من 18 سنة واقل من 20 سنة بحكم أن هذه الفئات العمرية في المرحلة النهائية من التكوين والأقرب من فئة الأكابر وبالتالي من المستوى العالي. لهذا قمنا بمقارنة نتائج مجموعة القياسات الانتروبومترية والاختبارات البدنية والتقنية على مجموعتين من اللاعبين من مستويين مختلفين (محترف/ هاوي) قصد حصر المعايير المحددة والتي تصنع الفارق بين لاعبي المستويين. ضمت عينة الدراسة 59 لاعب كرة قدم موزعين كمايلي (اقل من 18 سنة 11 لاعب محترف و16 لاعبا هاويا، اقل من 20 سنة 18 لعب محترف و14 لاعب هاوي).

أظهرت النتائج بان المعايير الانتروبومترية وقوة الأطراف السفلى مع السرعة ومداومة السرعة هي أهم محددات المستوى بين اللاعبين المتميزين(محترفين) واللاعبين العاديين (الهواة) في فئة اقل من 18 و20 سنة.

Résumé :

Le but de cette étude est d'isoler les critères d'excellences chez les footballeurs âgés de 17 à 20 (U18 et U20). Pour cela on a employé une batterie de tests, comprenant des mesures anthropométriques, tests physiques et tests techniques, appliqués sur un échantillon de 59 footballeurs évoluant dans deux niveaux différents (professionnel/amateur), avec une moyenne d'âge de 18.4 ans.

L'analyse des données à montrer que les paramètres anthropométriques, vitesse sur différentes distances, force explosive des membres inférieurs et la capacité anaérobie était les principaux responsables des différences de niveaux et d'excellence en football chez les catégories su cités.

مقدمة

التفوق الرياضي هو هدف يصبو إليه كل فرد، وصار عنوانا للتميز والتقدم بالنسبة لعدة دول متطورة بحيث سخر للرياضيين كل الإمكانات اللازمة لكي يمثلوا بلدانهم أحسن تمثيلا في المنافسات القارية والدولية، ويصبحوا بذلك أبطالا قوميين يحظون باحترام الجميع. ولعل كرة القدم هي أحسن دليل على ذلك، بما تجلبه هذه

الرياضة من شعبية وأرباح على ممارسيها، خاصة اللاعبين الأكثر تفوقا وتميزا من الآخرين، فهم الذين يتم استقدامهم بأموال طائلة من طرف أكبر وأعرق النوادي للاستفادة من خدماتهم، وهم الذين يبرمون عقودا اشهارية مغرية بمجرد ظهورهم أمام المنتوج المسوق، ويتقاضون أعلى الرواتب، ويحظون باحترام الجميع. لكن كيف وصل هؤلاء اللاعبين إلى هذا المستوى من التميز الرياضي دون غيرهم؟ هل يكفي لشخص ما ممارسة كرة القدم منذ الصغر حتى يصبح متفوقا على غيره؟

لتميز في الكبر يبدو سهل التحديد، لكن عند اللاعبين الشباب فالتفوق ليس له دلالة كبيرة إلا إذا تواصل هذا التفوق حتى البلوغ، فيمكن لرياضي شاب أن يكون أحسن من أقرانه بسبب قدراته البدنية العالية أو بسبب بنيته المرفولوجية التي تسمح له بالتفوق بكل الكرات مقارنة بأقرانه الأقل منه بنية، ولكن كرة القدم أكثر تعقيدا من حصرها في عوامل بدنية أو مرفولوجية فقط، لأنها تعتمد على عوامل تقنية، تكتيكية ونفسية اجتماعية ككل متكامل لا يمكن تجزئته.

انطلاقا من كل هذا، فالتفوق في الصغر ليس له نفس الدلالة مقارنة بالبلوغ، لان الأهم في الفئات الشابة هو التنبؤ باللاعبين الذين سيتفوقون ويتميزون عن الآخرين عند الكبر، أو ما يسمى باللاعبين الموهوبين. هذا فان تحديد المواهب الشابة في كرة القدم أصبح الشغل الشاغل للكثير من الدراسات التي تحاول تحديد مميزات المواهب في كرة القدم و حصر أهم العناصر المميزة لها، لتكوينها أحسن تكوين للاستفادة منها بعد ذلك في الوقت المناسب – أي عند الوصول إلى المستوى العالي – ولهذا فقد اتجهت الدول اليوم خاصة المتطورة منها إلى تدعيم البحوث والدراسات العلمية التي تقوم بتحليل الأداء الرياضي في كرة القدم بكل جوانبه، وتحديد أهم المتطلبات البدنية الأنثروبومترية والفيزيولوجية المميزة للاعبي كرة القدم، وتعددت أهداف هذه الدراسات بتعدد الطرق المستعملة في البحث من جهة، ومجالات التطبيق من جهة أخرى، فمنها ما تناول الفروق بين اللاعبين باختلاف مناصب اللعب، وفريق آخر اتجه إلى دراسة تطور مختلف الخصائص خلال المراحل العمرية، وفئة ثالثة

اهتمت بتناول الفروق المميزة لكل مستوى من مستويات اللعب في كرة القدم، خاصة بين اللاعبين الدوليين واللاعبين المحليين وكذلك بين المحترفين والهواة.

ومن بين هذه الدراسات التي اهتمت بدراسة الفروق بين لاعبي كرة القدم باختلاف مستويات لعبهم (دولي، محترف، هاوي) دراسة ف.لوغال وسا (2010) حيث طبقت مجموعة من القياسات الانتروبومترية والبدنية على لاعبي كرة القدم تتراوح أعمارهم بين 14 و16 سنة، حيث أظهرت النتائج وجود فروق في بعض الاختبارات البدنية ما بين اللاعبين الدوليين والمحترفين والهواة لصالح الدوليين والمحترفين كالوزن، القدرة اللاهوائية، السرعة والقفز العمودي، وكانت من بين نتائج هذه الدراسة بان المعايير الانتروبومترية والبدنية تلعب دورا في تحديد مستوى اللاعبين ولسماح أهم بالوصول إلى المستوى العالي.

دراسة فال ومسا حيث أثبتت نتائج الاختبارات وجود فروق في بعض النتائج بين اللاعبين المحترفين والهواة من سن 17–19 سنة. دراسات أخرى أظهرت بان مستوى النضج البيولوجي (مالينا ومسا، 2000, مالينا ومسا، 2004 و2005)، القياسات الانتروبومترية والقدرات النظامية (فرانك ومسا، 1999, جيل ومسا، 2007)، مستوى التحكم التقني بالكرة(رايلي ومسا، 2000، وفاينس ومسا، 2006)، الخصائص النفسية(موريس، 2000)، الذكاء التكتيكي (ويليامس ،2000)، شهر ميلاد اللاعب (يلسن ومسا، 2000، وجوشن، 2001، وهياسن ومسا، 2005) يمكن أن تلعب دورا مهما في تحديد الموهبة في كرة القدم والسماح للاعبين بالوصول إلى المستويات الدولية و النخبوية.

اعتمادا على هذه الدراسات المذكورة وباعتبار الجزائر تخوض أول تجربة احترافية رسمية خلال الموسم الرياضي 2010 /2011م، ارتأينا إجراء دراسة وصفية وتحليلية مقارنة لنتائج مجموعة من القياسات الانتروبومترية(الطول، الوزن، الكتلة الجسمية، مساحة الجسم) و الاختبارات البدنية (السرعة على مسافة 10،30،40،50 م، القفز العمودي ، القفز الافقي، اختبار الرشاقة 4مرات 10م، مداومة السرعة 300م ، رشاقة الجذع والقدرات الهوائية 20 م جري مكوكي)والتقنية (التحكم في الكرة بالرجلين و الراس، الجري بالكرة بتغيير الاتجاه، دقة التمريرو دقة التسديد) على لاعبي كرة القدم

مـن فئتـين مختلفتـين همـا اقـل مـن 18 سـنة(U18) و اقـل مـن 20 سـنة(U20) ومـن مستويين مختلفين هما (محترف و هاوي) لنحاول أن نخرج في الأخير بمجموعة من المواصفات والمؤشرات التي تميز اللاعبين المحترفين عن الهواة، والتي يمكن للمدربين اتخاذها كنقاط أساسية للتركيز عليها خلال عملية التدريب و تحديد اللاعبين المتميزين عن غيرهم أو بمعنى أخر تشخيص اللاعب الموهوب.

الطرق المنهجية:

العينة:

ضمت دراستنا 59 لاعبا لكرة القدم، 29 لاعبا ينشطون في فريق محترف (اتحاد بسكرة) و30 لاعبا من قسم الهواة (فريق وداد أمل بسكرة/ النادي الهاوي لكرة القدم ثنية العابد) مقسمين إلى فئتين، فئة اقل من 18 سنة–المولودين في سنة 1993–وتضم 11 لاعبا محترفا و16 لاعبا هاويا، متوسط السن 17.65± 0.31 و17.61±0.28 على التوالي وفئة اقل من 20سنة–المولودين بين سنة 1992 و1991 –التي تضم 17 لاعب محترف و14 لاعب هاوي، متوسط العمر 19.17± 0,64 و19,05 ±0,52 على التوالي. وكان هذا الاختيار نظرا لا وجود فريق محترف واحد فقط في الولاية وهو اتحاد بسكرة، أما عن الهواة فكان الاختيار بسبب سهولة الاتصال بالناديين وكذا قرب مكان إجراء الاختبارات مقارنة بالنوادي الأخرى.

والجدول التالي يبين توزيع عدد أفراد العينة حسب السن ومستوى اللعب:

	المحترفين		**الهواة**		**المجموع الكلي**
الصنف	أقل من 18سنة	أقل من 20 سنة	أقل من 18سنة	أقل من 20 سنة	
العدد	11	18	16	14	
المجموع	29		30		59

بوتوكول الدراسة:

طبقنا مجموعة من الاختبارات على عينة الدراسة بعد اخذ موافقة مكتوبة من طرف كل اللاعبين وكانت هذه الاختبارات مقسمة كما يلي:

*قياسات انتروبومترية : تم قياس الطول، الوزن باستعمال ميزان طبي وحساب الكتلة الجسمية (الوزن/الطول^2) و المساحة الكلية حسب معادلة ازاكسون وهي:

مساحة الجسم = 100+ الوزن + (الطول – 160)/100 (الطول (سم)،

تتطلب هذه العلاقة أن يكون طول الفرد أكثر من 160 سم

الاختبارات البدنية:

استخدمنا 05 اختبارات يوروفيت وهي: القفز العمودي لقياس قوة الارتقاء(القوة الانفجارية) ، القفز الأفقي من الثبات لقياس قوة الدفع نحو الأمام، اختبار الجري المكوكي 4*10 متر لقياس الرشاقة و التنسيق، اختبار ثني الجذع من الجلوس لقياس مرونة الجذع و اختبار الجري المكوكي 20 متر لقياس المداومة و السرعة الهوائية Leger et Mercier القصوى والحجم الأقصى لاستهلاك الأكسجين باستخدام الجدول المقترح من طرف اختبارات خاصة بكرة القدم وهي: السرعة على مسافة = 10 متر لقياس قوة الانطلاق (القوة الانفجارية)، 30 متر لقياس قدرة التسارع، 40 متر لقياس السرعة القصوى و50 متر لقياس القدرة على المحافظة على السرعة القصوى، إضافة إلى اختبار الجري المكوكي 300 متر لقياس السعة اللاهوائية.

الاختبارات التقنية:

استخدمنا 04 اختبارات تقنية معتمدة من طرف الفدرالية البرتغالية لكرة القدم (1986) ومشروحة من طرف مالينا ومسا (2005) و فانيس و مسا (2006) وهي كالتالي:

اختبار السيطرة على الكرة بالتنطيط : (مالينا و مسا ، 2005)

–وينقسم إلى اختبار التنطيط بالرجلين – يمنى و يسرى–و اختبار التنطيط بالرأس، في مربع متساوي الأضلاع طول كل ضلع 09 متر،يقوم كل لاعب بالتنطيط بالكرة بدون تجاوز المربع ويتم احتساب عدد لمسات الكرة بالرجل اليمنى أو اليسرى أو الرأس، بدون أن تلامس الكرة الأرض أو طرف أخر من الجسم. تعطى محاولتين لكل لاعب و تحتسب أحسن محاولة، يتوقف العد عند ملامسة الكرة الأرض أو يصل اللاعب إلى 100 .

– اختبار أكراموف للجري وتغيير الاتجاه بالكرة: (مالينا و مسا ، 2005)

في مربع متساوي الأضلاع 10م *10م يقوم يقف اللاعب في وضعية الاستعداد وأمامه كرة خلف نقطة الانطلاق، وبمجرد سماعه للإشارة ينطلق بسرعة بالجري بالكرة ويتبع المسار المحدد له (على شكل رقم 8) يحتسب الوقت المستغرق لقطع المسار. كلما أسقط اللاعب قمعا ولامسه تضاف ثانية واحدة لوقته النهائي أو يتوقف لإعادة القمع إلى مكانه ثم يواصل الاختبار. يقوم كل لاعب بمحاولتين وتحتسب أحسن محاولة.

–ختبار دقة التمرير:(فاينس و مسا، 2006)

يهدف هذا الاختبار إلى قياس دقة التمرير بكلا القدمين (يمنى ويسرى).

يقف اللاعب على بعد 20 متر من الهدف المشكل بثلاث حلقات متداخلة ذات قطر مختلف (3، 6 و 9.15 م). يقوم اللاعب بتمرير الكرة محاولا إسقاطها داخل الحلقات وتحتسب نقطة معينة لكل حلقة (2،3 و1 على التوالي). تمنح عشر محاولات (خمسة بكل قدم) لكل لاعب وتجمع عدد النقاط المسجلة من 0 (كل الكرات خارج الحلقات) إلى 30 نقطة (كل الكرات داخل حلقة 3م).

–اختبار دقة التصويب: (مالينا و مسا، 2005)

يهدف هذا الاختبار إلى قياس دقة التصويب بكلا القدمين (يمنى و يسرى).

يقف اللاعب على بعد20متر من الهدف، والهدف مجزئ إلى 06 أجزاء، جزئين محوريين (2 نقطة للجزء العلوي و01 نقطة للجزء السفلي) جزئين من كل جانب من المرمى(05 نقاط للجزء العلوي و03 نقاط للجزء السفلي). تمنح عسر تسديدات متتالية لكل لاعب(05 بكل قدم)، ويحتسب عدد النقاط المسجلة من 0 (كل الكرات خارج الهدف) إلى 50 (كل الكرات في الجانب العلوي للهدف).الأجزاء في الجانب تبعد ب 1.5 م عن العمود العمودي للمرمى لكل جانب و بارتفاع 1.5 م عن الأرض.

التحليل الإحصائي:

تمت المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبارات بمقارنة نتائج اللاعبين المحترفين واللاعبين الهواة باستخدام ت ستيودنت لعينتين مستقلتين ومتجانستين وغير متساويتين العدد وذلك لاختبار الفروق بين المحترفين والهواة.

تم استعمال معامل الارتباط بيرسون لقياس تأثير سنوات التدريب على نتائج الاختبارات البدنية و التقنية عند المجموعتين –محترف و هاوي– .

اعتمد نظام Excel 2007للقيام بكل التحاليل المذكورة بعتبة دلالة إحصائية ب $P < 0.05$.

عرض النتائج:

1–القياسات الأنتروبومترية:

من خلال مقارنة نتائج القياسات الانتروبومترية والمعلومات الشخصية (السن و سنوات التدريب) بين لاعبي كرة القدم المحترفين و الهواة و المعروضة في الجدول رقم (01) يتضح من خلال نتائج الجدول رقم أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل القياسات تقدر بـ الأنثروبومترية والمعلومات الشخصية بينما تظهر فروق في سنوات في التدريب (0.05) لصالح اللاعبين المحترفين على حساب الهواة وذلك عند فئة اقل18سنة. $P <$

<u>الجدول رقم 01</u>: مقارنة نتائج القياسات الأنتروبومترية والمعلومات الشخصية بين اللاعبين المحترفين والهواة لفئة U18/U20

	U 18		U20	
	محترفين (n=11)	هواة (n=16)	محترفين (n= 17)	هواة (n= 14)
السن	17,65 ± 0,31	17,61 ± 0,28	19,17 ± 0,64	19,05 ± 0,52
الطول(م)	1,78 ± 0,05	1,73 ± 0,07	1,81 ** ± 0,04	1,74 ± 0,07
الوزن(كغ)	67,99 ± 8,23	65,08 ± 8,27	70,11 * ± 6,19	64,08 ± 5,68
IMC(كغ/م^2)	21,43 ± 1,81	21,62 ± 2,09	21,4 ± 1,78	21,21 ± 2,17
مساحة الجسم(م^2)	1,86 ± 0,13	1,78 ± 0,14	1,91 ***± 0,09	1,78 ± 0,1
سنوات التدريب	3,64 * ± 2,01	1,63 ± 0,48	3,59 ± 1,57	2,55 ± 1,80

المتوسط)± الانحراف المعياري. (***) فروق ذات دلالة إحصائية بـ ($P < 0.001$) لصالح المحترفين.(**)فروق ذات دلالة إحصائية بـ ($P < 0.01$) لصالح المحترفين.(*)فروق ذات دلالة إحصائية بـ ($P < 0.05$) لصالح المحترفين

أما عند فئة اقل من 20 سنة فنسجل وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين المحترفين والهواة في (0.05،0.01، 0.001 على التوالي) كلها لصالحP<كل من الطول، الوزن ومساحة الجسم ب

المحترفين (الجدول رقم 01).

من خلال مقارنة نتائج اللاعبين المحترفين والهواة لفئة اقل من 18 سنة في الاختبارات البدنية الخاصة بكرة القدم (السرعة على مسافة 10-30-40-50 متر) واختبارات الرشاقة، القفز العمودي والأفقي يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المحترفين وذلك في السرعة 30م والذي يظهر قدرة التسارع عند اللاعب، 40 متر سرعة والذي يبين السرعة القصوى و50م التي تدل على المحافظة على السرعة القصوى

P< 0.0.001،01، 0.05على التوالي.

الجدول رقم 02: مقارنة نتائج الاختبارات الخاصة بكرة القدم (السرعة) و اختباري القفز العمودي و الأفقي بين اللاعبين المحترفين و الهواة فئة اقل من 18 سنة و اقل من 20 سنة.

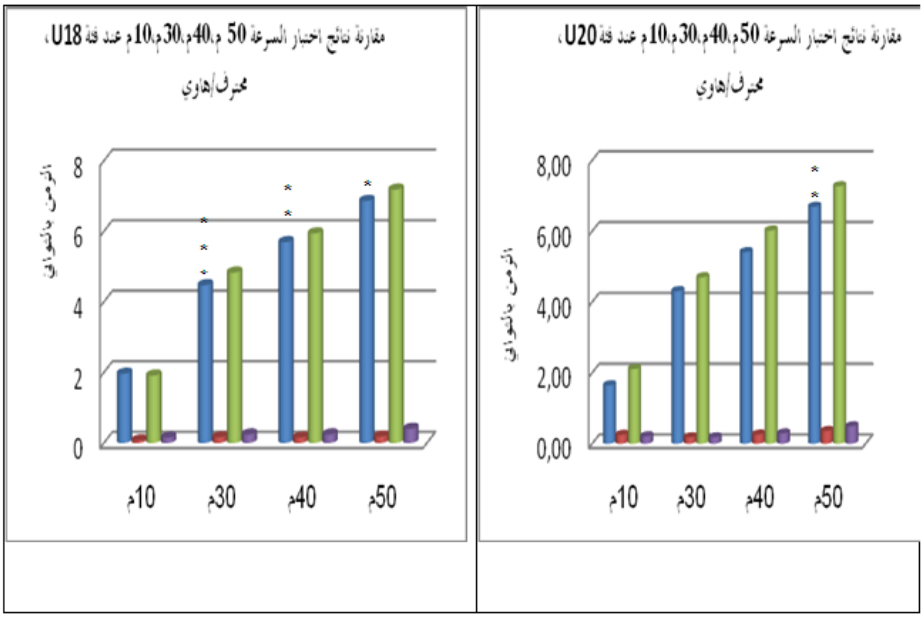
	U 18		U20	
	محترفين(n=11)	هواة (n=14)	محترفين (n= 17)	هواة (n= 14)
10 م(ثا)	0,07 ± 1,96	0,15 ± 1,91	0.25 ± 1.65	0.21 ± 2.11
30 م(ثا)	0,16 ± ***4,47	0,24 ± 4,83	0.18 ± 4.31	0.18 ± 4.70
40 م(ثا)	0,15 ± ** 5,69	0,24 ± 5,94	0.26 ± 5.41	0.29 ± 6.02
50 م(ثا)	0,18 ± * 6,86	0,4 ± 7,18	0.36 ± **6.69	0.49 ± 7.27
4*10 م(ثا)	0,4 ± 10,24	0,46 ± 11,12	0,36 ± 9,73	0,38 ± 10,86
القفز العمودي(سم)	4,28 ± 45,82	6,99 ± 44,15	5,26± *** 52,82	4,78 ± 43,6
القفز الأفقي من الثبات(سم)	15,25 ± ** ,224	12,09 ± 206,5	13,84 ± 251,94	13,19 ± 218,92

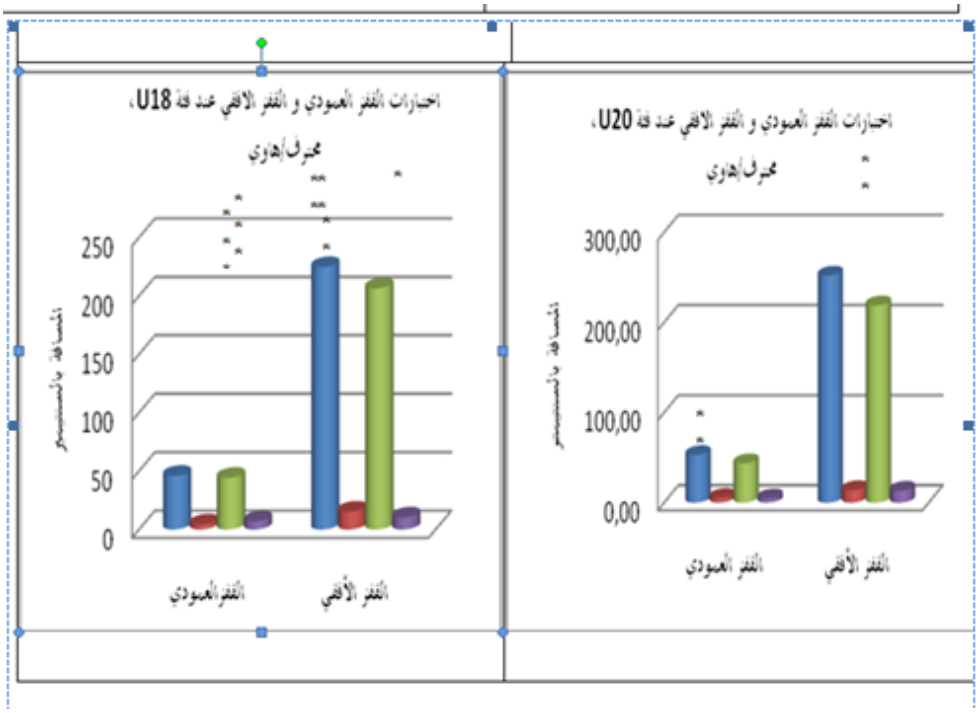
المتوسط (±) الانحراف المعياري. (***) فروق ذات دلالة إحصائية بـــ (P < 0.001) لصالح المحترفين .(**) فروق ذات دلالة إحصائية بـــ (P <0.01) لصالح المحترفين .(*) فروق ذات دلالة إحصائية بـــ (P < 0.05) لصالح المحترفين .

اللاعبون المحترفون لديهم قدرة دفع على مستوى الأطراف السفلى إحصائيا أعلى من الهواة و .P< 0.01 هذا ما تثبته نتائج اختبار القفز الأفقي ب

بالنسبة لفئة اقل من 20 سنة نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين المحترفين والهواة فقط في زمن 50م سرعة ونتيجة القفز العمودي التي تدل على القوة الانفجارية للأطراف السفلى (جدول رقم 02)

أما في باقي الاختبارات فنلاحظ تفوق المحترفين على الهواة لكن بدون دلالة إحصائية.





الجدول رقم 03: مقارنة نتائج القدرة الهوائية، مداومة السرعة مرونة الجذع بين لاعبي كرة القدم المحترفين و الهواة، فئة اقل من 18سنة و اقل من 20 سنة.

	U18		U20	
	(n=11) محترفين	هواة (n=14)	محترفين (n= 17)	هواة (n= 14)
السرعة الهوائية القصوى VMA(كلم/سا)	0,58 ± 13,40	0,59 ± 12,9	0,76 ±13,29	0,73 ± 13,05
VO_2 MAX (ml.mi-1.kg-1)	3,36 ± 54,1	3,35 ±51,68	4,51 ± 52,31	4,38 ± 50,82
اختبار جري 300 م مكوكي (ثا)	1,7±***60,5	2,91 ± 64,7	3.09 ± *60.3	3.97 ± 64.01
اختبار مرونة الجذع (سم)	6,29 ± 25,27	7,59 ± 24,5	5,75 ± 25,35	7,39 ± 21,96

المتوسط (±) الانحراف المعياري. (***) فروق ذات دلالة إحصائية بـ (P < 0.001) لصالح المحترفين .(**) فروق ذات دلالة إحصائية بـ (P <0.01) لصالح المحترفين .(*) فروق ذات دلالة إحصائية بـ (P < 0.05) لصالح المحترفين .

من خلال مقارنتنا لنتائج اختبار جري 20 متر مكوكي والذي يقيس القدرات الهوائية لدى لاعبي كرة القدم، وبالخصوص السرعة الهوائية القصوى (VMA) وكذلك الاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO_2 max) ، اختبار مداومة السرعة 300م و مرونة الجذع بين اللاعبين المحترفين و الهواة عند الفئتين ، نلاحظ تقارب في النتائج بين

المحترفين و الهواة إلا في نتيجة اختبار مداومة السرعة الذي يقيس السعة اللاهوائية حيث أن المحترفين سجلوا نتائج أحسن من الهواة عند فئة اقل من 18 سنة وفئة اقل من 20 سنة وبدلالة إحصائية ب. P<0.001، 0.05 على التوالي. (الجدول 03).

من خلال مقارنة نتائج الاختبارات التقنية لدى لاعبي كرة القدم بين المحترفين والهواة في فئة اقل من 18سنة (جدول رقم 04)، نلاحظ تفوق المحترفين على الهواة فقط في اختبار الجري بالكرة بتغيير الاتجاه وفي اختبار على التوالي. 0.05، 0.001،P< دقة التسديد .ب

بالنسبة لفئة اقل من 20 سنة فنتائج الاختبارات كانت كلها متقاربة بين اللاعبين المحترفين والهواة إلا في نتيجة اختبار التنطيط بالكرة بالرجلين أين كان المحترفون أحسن من الهواة لكن بدون دلالة إحصائية.

الجدول رقم 04: مقارنة نتائج الاختبارات التقنية بين لاعبي كرة القدم المحترفين و الهواة عند فئة اقل من 18 سنة و اقل من 20 سنة.

	U18		U20	
	محترفين(n=11)	هواة (n=15)	محترفين (n= 17)	هواة (n= 14)
تنطيط الكرة بالرجلين	12 ± 45,7	16,77± 36,33	19,74 ± 54	22,24 ± 39,3
تنطيط الكرة بالرأس	10,8 ± 17,4	23,56 ±24,79	6,67 ± 15,78	9,39 ± 10
الجري بالكرة مع تغيير الاتجاه	1,7 ±*16,4	1,15 ±17,74	0,74 ± 15,03	0,89 ±17,56
دقة التمرير	2,01 ± 7,5	1,85 ±7,37	2,34 ± 8,44	1,86 ± 7,94
دقة التسديد	1,9 ±***8,4	2,15 ±4,43	1,85 ± 6,44	4,16 ± 5,33

المتوسط (±) الانحراف المعياري. (***) فروق ذات دلالة إحصائية بـــ (P < 0.001) لصالح المحترفين.(**) فروق ذات دلالة إحصائية بـــ (P <0.01) لصالح المحترفين.(*) فروق ذات دلالة إحصائية بـــ (P < 0.05) لصالح المحترفين .

مناقشة النتائج:

بالنسبة لفئة U18:

بالنسبة للمعطيات الشخصية والمتمثلة في العمر الزمني وسنوات التدريب لم نجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين الهواة والمحترفين U18 فيما يخص العمر الزمني المحدد بعدد السنوات، وهو ما يتفق مع دراسة كل من (P. Vale وآخرون وكذلك مع دراسة (James ,2006 وآخرون، وتبرز أهمية العمر الزمني في التأثير الكبير الذي يحدثه الاختلاف البسيط بين اللاعبين في هذا المتغير على نتائج الاختبارات

المختلفة، فيمكن لفرق صغير في العمر أن يؤثر على مستقبل اللاعبين الشباب خاصة أثناء عملية الانتقاء.

كما يمكن أن نجد مثلا لاعبين اثنين في نفس الفئة بينهما حوالي عام كامل كفرق في العمر، فقد قام (Helsen, 1998) وآخرون بدراسة هذه الظاهرة على مجموعة من لاعبي كرة القدم في بلجيكا باختلاف مستويات لعبهم فوجدوا أن أغلب اللاعبين ولدوا في السداسي الأول من السنة، وقد أشار(Dudink ,1994) إحصائيا إلى أن اللاعبين الشباب المولودين في بداية السنة هم الأكثر وصولا إلى المستوى العالي من بقية اللاعبين الآخرين، ولهذا فقد اتجهت الدراسات الحالية إلى الاعتماد على العمر البيولوجي الذي يحدد درجة النضج كمؤشر للمقارنة بين اللاعبين والذي يعتبر كمؤشر وعامل مهم في اختيار المدربين.(Mimouni N, 2007)

- **بالنسبة لسنوات التدريب** فقد وجدنا فروق ذات دلالة إحصائية في بـ ($P < 0.05$) لصالح اللاعبين المحترفين أي بفارق حوالي سنتين كاملتين، وهو ما يتفق مع دراسة(Ioannis Gissis, 2006) وآخرون حيث وجدوا فروقا ذات دلالة إحصائية بـ ($P < 0.05$) بين لاعبي الفريق الوطني للشباب ولاعبي البطولة المحلية، وكذلك بين لاعبي البطولة المحلية والهواة لصالح لاعبي البطولة المحلية، وهو ما يؤكد أن الوصول إلى المستوى الأعلى يتطلب عملا قاعديا منذ الصغر، بمعنى أن عملية الانتقاء يجب أن تكون في سن مبكرة.
- **أما بالنسبة للقياسات الأنثروبومترية** فلم نجد أي فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين الهواة والمحترفين في كل من الطول والوزن والكتلة الجسمية ومساحة الجسم، وهو ما يتفق مع دراسة (James ,2006) وآخرون وكذلك دراسة (Ioannis Gissis, 2006) وآخرون، وحينما نلاحظ قيمة الكتلة الجسمية نجدها تتراوح ما بين 21.43 و 21.62 كلغ/ م^2 أي أنها تقع في المستوى العادي.
- **بالنسبة لاختبارات السرعة**

وجدنا فروق ذات دلالة إحصائية في اختبارات السرعة (30م ،40م و50م) بدلالة إحصائية موزعة كما يلي على التوالي ($P < 0.001$) ، ($P < 0.01$) و ($P < 0.05$)

بحيث أن أكبر فرق سجلناه في مسافة 30 م وكل هذه الفروق لصالح المحترفين وهذا ما يتفق مع دراسة كل من (Dunbar GM, Power K, 1995)

حيث وجدوا أن لاعبي الرابطة الأولى أسرع من لاعبي الرابطة 03 في اختبار جري 30 م، وهو ما يؤكد تأثير مستوى اللعب على نتائج هذا الاختبار الذي يحدد السرعة القصوى للاعبين، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين الهواة والمحترفين في اختبار جري 10 م وكذلك في مؤشر التعب، بالرغم من أهمية مسافة 10 م في كرة القدم حيث وجد (Reilly T et al,2000) بأن لاعب كرة القدم يجري خلال المباراة من 65 إلى 75 مرة مسافة 12 إلى 15 متر، وهو ما يختلف مع دراسة (M. Dauty, M. Potiron Josse) الذين وجدا فروقا في هذا الاختبار باختلاف مستويات اللعب لصالح المحترفين على حساب الهواة بدلالة إحصائية مقدرة بـ ($P < 0.01$)، وقد وجدا أن هناك علاقة ارتباطية بين هذا الاختبار والسن وكذلك قوة العضلات الممدة للركبة، ومن جهة أخرى وجدا أن السرعة في اختبار 10م تتطور مع تدريجيا مع العمر إلى أن تصل إلى سن 20.

- **بالنسبة لاختبارات القفز** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار القفز العمودي، وهو ما يختلف مع دراسة (James ,2006) وآخرون حيث وجدوا فروقا ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين المنتقين وغير المنتقين لصالح المجموعة الأولى، في حين وجدنا فروق دالة إحصائيا بـ ($P < 0.01$) في اختبار القفز الطويل من الثبات لصالح اللاعبين المحترفين. وتتأثر نتائج القفز العالي خاصة بمدى تطور قوة العضلات الممدة للركبة، وكذلك التنسيق داخل العضلة نفسها من جهة وبين مختلف العضلات المتقابلة من جهة أخرى (Bencke J,2002) وآخرون.
- **بالنسبة لاختبار الرشاقة** 4×10 م لا توجد فروق دالة إحصائيا بين اللاعبين الهواة والمحترفين، وتتفق دراستنا مع دراسة (James ,2006) الذي لم يجد فروق دالة إحصائيا بين اللاعبين المتقين وغير المنتقين في اختبار الرشاقة، ويعود ذلك إلى أن هذا الاختبار مرتبط أكثر بالقدرة على الانطلاق مع تغيير الاتجاه أكثر من تأثره بالمسافة الكلية للجري والمقدرة بـ 40 م والدليل على ذلك هو وجود فروق في اختبار جري 40 م سرعة قصوى وعدم وجود ها في العشر أمتار الأولى، فلو نظرنا إلى المسافة وجدناها

متساوية؛ أي 40م في كلا الإختبارين (4×10م = 40 م) لكن اختلاف النتائج بينهما يعود لاختلاف الصفة المؤثرة في كل من الاختبارين.

- **بالنسبة لاختبار القدرات اللاهوائية 300م جري مكوكي** نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية كبيرة بـ ($P < 0.001$) لصالح اللاعبين المحترفين على حساب الهواة، وقد يعود ذلك إلى الفروق في سنوات التدريب خاصة في هذه المرحلة العمرية الحساسة التي يقترب فيها المراهق من الوصل إلى النضج في جميع الخصائص والصفات البدنية وبصفة أخص القدرات اللاهوائية التي تعتمد على إنتاج الطاقة عن طريق حامض اللاكتيك والمجسدة في اختبار 300م جري مكوكي.
- **بالنسبة لاختبار مرونة الجذع** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين الهواة والمحترفين، وهو ما لا يتفق مع دراسة (مستور بن علي، 2004) الذي وجد فروقا بدلالة إحصائية مقدرة بـ ($P < 0.001$) لصالح اللاعبين الدوليين على حساب لاعبي النوادي، وقد يعود ذلك إلى عدم اهتمام المدربين بتطوير هذه الصفة البدنية والتي لها علاقة مباشرة مع القوة، كما أن لها فوائد صحية كبيرة بحيث تقي من الإصابات وكذلك تساعد على الانسيابية وتحقيق الآلية الحركية.
- **بالنسبة لاختبار القدرات الهوائية جري 20 متر مكوكي** والذي يشمل كل من السرعة الهوائية القصوى VMA وكذلك الاستهلاك الأقصى للأوكسوجين $VO2_{MAX}$ فلم نجد أي فروق دالة إحصائيا بين اللاعبين باختلاف مستوى لعبهم، وتتفق دراستنا مع دراسة (James ,2006) الذي لم يجد فروق دالة إحصائيا بين اللاعبين المتقين وغير المنتقين في اختبار المداومة، وقد يعود ذلك إلى قيامنا بمقارنة النتائج بصفة عامة وعدم تخصيص كل منصب لعب على حدى، لأن هناك علاقة مباشرة بين متطلبات كل منصب والخصائص البدنية للاعبين خاصة طبيعة المجهود الذي يبذله كل لاعب، فقد وجدت بعض الدراسات أن لاعبي وسط الميدان هم الذين يمتلكون قدرات هوائية أكبر بالمقارنة مع بقية اللاعبين، وأن حراس المرمى هم الذين يمتلكون قدرات أقل.
- **بالنسبة للإختبارات التقنية** لا توجد فروق دالة إحصائيا في اختبارات التنطيط بالرجلين، التنطيط بالرأس بخلاف دراسة (P. Vale) وآخرون، حيث وجدوا فروقا في

اختبار التنطيط لصالح لاعبي القسم الوطني الأول على حساب اللاعبين الأقل مستوى، في حين وجدنا فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار الجري بالكرة مع تغيير الاتجاه بـ ($P < 0.05$) وكذلك فيما يخص اختبار دقة التسديد بدلالة إحصائية كبيرة مقدرة بـ ($P < 0.001$) لصالح اللاعبين المحترفين، وقد اختلفت نتائج دراستنا مع دراسة (P. Vale) وآخرون حيث لم يجدوا فروقا في اختباري الجري بالكرة، بينما في دراسة أخرى لـ (Huijgen. B, 2009) وآخرون وجد فروقا بين اللاعبين المحترفين والهواة في اختبار الجري بالكرة لمسافة 30م بفارق 0.3 ثا، وفي اختبار الجري بالكرة لمسافة 3× 30م بفارق 1ثا دالة إحصائيا بـ ($P = 0.01$) لصالح المحترفين.

أما بالنسبة لاختبار دقة التمرير فقد اتفقت دراستنا مع دراسة(P. Vale) حيث لم نجد فروق دالة إحصائيا في اختبار دقة التمرير.

فلو لاحظنا بدقة نتائج الاختبارات التقنية لوجدناها تتفق مع نتائج الاختبارات البدنية، بحيث أن اختباري الجري بالكرة مع تغيير الاتجاه، واختبار دقة التسديد وبحكم ارتباط الأول بالسرعة والثاني بالقوة فقد وجدنا فروق بين اللاعبين بالرغم من عدم إمكانية أخذ هذا الرأي بصفة مطلقة، لأننا لا نمتلك وسائل دقيقة لقياس نسبة تأثير كل من الجانب البدني والتقني في هذين الاختبارين، لكن من خلال الملاحة الظاهرية يتبين لنا ذلك، وما يدعم هذا الرأي هو عدم وجود فروق في اختباري التنطيط بالرأس والرجلين وكذلك في اختبار دقة التمرير بحكم أن هذه الاختبارات تتأثر بمدى تطور الجانب التقني اللاعب أكثر من الجانب البدني.

<u>بالنسبة لفئة U20:</u>

- **بالنسبة للمعطيات الشخصية** والمتمثلة في العمر الزمني وسنوات التدريب لم نجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين الهواة والمحترفين U20. وهو ما جاء عكس دراسة (K. DEY , 2003) و آخرون الذين وجدوا في دراستهم فروقا بدلالة إحصائية بـ ($P < 0.01$) فيما يخص العمر.
- **أما بالنسبة للقياسات الأنثروبومترية** فقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين اللاعبين في الطول بـ ($P < 0.01$)، و الوزن بـ ($P < 0.05$) ومساحة الجسم بـ ($P < 0.001$)، أما فيما يخص الكتلة الجسمية فلا توجد فروق دالة بين

اللاعبين، في حين أن دراسة (K. DEY et al, 2003) وجد فروقا في الكتلة الجسمية والتي ترجع إلى الفروق في الطول والوزن، وتتراوح قيمة الكتلة الجسمية لدى اللاعبين في دراستنا ما بين 21.21 و 21.40 كلغ/م^2، بمعنى أنها تقع في المستوى العادي.

- **بالنسبة لاختبارات السرعة** فقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق في كل من 10م، 30م، 40م ومؤشر التعب في حين وجدنا فروق في إختبار 50م بدلالة إحصائية مقدرة بـ ($P < 0.01$)، وبالتالي تختلف نتائج هذه الدراسة مع دراسة (Helgerud et al 2001,) حيث وجدوا فروقا بين اللاعبين باختلاف مستويات لعبهم لصالح الأعلى مستوى، وخاصة في مسافة 40 متر وهو ما يؤكد أهمية السرعة القصوى والقدرة على الحفاظ على السرعة لدى لاعبي كرة القدم كمقياسين للوصول إلى المستوى الأعلى وتحقيق التفوق. ويمكن إرجاع عدم وجود الفروق بين اللاعبين إلى عنصر الخبرة بحيث لا توجد فروق في سنوات التدريب بين اللاعبين.
- **بالنسبة لاختبارات القفز** فقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بـ ($P < 0.001$)، في اختبار القفز العمودي لصالح اللاعبين المحترفين، وهو ما تؤكده دراسة(Stolen et al, 2005) ، أين وجد الباحثون فروقا لصالح المحترفين على حساب الهواة في اختبار (cmj) بفارق مقدر ما بين 6 إلى 6.6 سم، في حين وجدنا أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار القفز الطويل من الثبات. وتعود هذه الفروق إلى تطور صفة القوة لدى المحترفين أكثر من اللاعبين الهواة وكذلك إلى تطور العوامل المرفولوجية خاصة صفة الطول التي تؤثر بصفة كبيرة في هذا الإختبار، أما بالنسبة للقفز الطويل فله علاقة أكبر بالتنسيق خاصة بين الأطراف السفلية والعلوية وهو العامل الذي قد أدى إلى عدم وجود الفروق.
- **بالنسبة لاختبار الرشاقة** 4×10 م لا توجد فروق دالة إحصائيا بين اللاعبين الهواة والمحترفين، بالرغم من أهمية هذه المهارة التي تعد كمهارة مركبة تتطلب التنسيق والقدرة على تغيير الاتجاه وهي تخضع للجهاز العصبي المركزي، وقد يرجع ذلك إلى تناولنا للفروق بين اللاعبين بصفة عامة، وعدم التطرق إلى خصوصيات كل

منصب لعب، وهو ما استخلصته دراسة (K. DEY et al, 2003) بأن لاعبي وسط الميدان وحراس المرمى يتصفون برشاقة أكبر وتفسير ذلك هو طبيعة المتطلبات الحركية للمنصبين بحيث تسمح لحارس المرمى بالتحرك في كل الاتجاهات بسرعة لالتقاط الكرات التي تأتي من الخصم.

ونفس الشيء كذلك بالنسبة للاعبي وسط الميدان الذين يكلفون بالمهام الدفاعية والهجومية في آن واحد وبالتالي وجب عليهم امتلاك قدرة كبيرة على تغيير الاتجاه.

- **بالنسبة لاختبار القدرات اللاهوائية 300م جري مكوكي** فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بـ ($P < 0.05$) لصالح اللاعبين المحترفين على حساب الهواة، وهو ما جاء عكس دراسة (مستور بن علي، 2004) الذي وجد فروقا بدلالة إحصائية مقدرة بـ ($P < 0.001$) لصالح اللاعبين الدوليين على حساب لاعبي النوادي في اختبار القدرات اللاهوائية، ويمكن إرجاع ذلك إلى اعتماد المدربين خاصة لدى المحترفين في تدريباتهم على حصص تدريبية تطور القدرات اللاهوائية من خلال تمارين تعتمد على المجهودات الشديدة كالقفز والجري.
- **بالنسبة لاختبار مرونة الجذع** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اللاعبين الهواة والمحترفين، وهذا جاء عكس نتائج دراسة(Douge ,1988) التي أجريت على لاعبي كرة القدم الأمريكية، بحيث وجد الباحث فروقا في مرونة الجذع لصالح لاعبي الولايات المتحدة على حساب اللاعبين الدوليين، وهو ما يبين لنا بأن مرونة الجذع ليست محددا رئيسيا للوصول للمستوى العالي في كرة القدم.
- **بالنسبة لاختبار القدرات الهوائية جري 20 متر مكوكي** والذي يشمل كل من السرعة الهوائية القصوى VMA وكذلك الاستهلاك الأقصى للأوكسوجين $VO2_{MAX}$ فلم نجد أي فروق دالة إحصائيا بين اللاعبين باختلاف مستوى لعبهم، بعكس دراسة (CAZORLA Georges ,2006) والذي وجد فروقا دالة إحصائيا بـ ($P < 0.01$) لصالح لاعبي الفريق الوطني الفرنسي على حساب اللاعبين المحترفين d1 و d2 ولاعبي أقل من 19 سنة، كما حدد الباحث السرعة الهوائية القصوى اللازمة لبلوغ المستوى العالي بـ 17.5كلم/سا، وقد يرجع السبب في عدم وجود فروق بين الهواة والمحترفين إلى عدم إهتمام المدربين بتقديم تدريبات تطور هذا العنصر المهم والتركيز بصفة أكبر على

صفتي القوة والسرعة والدليل على ذلك هو وجود فروق في اختبارات السرعة والقفز بين اللاعبين، وبمقارنة نتائج دراستنا بدراسته، أين وجدنا متوسط السرعة يتراوح ما بين 12.99كلم/سا إلى 13.29كلم/سا، في حين وجد لدى فئة أقل من 19 سنة متوسط سرعة مقدرة بـ 17.7 كلم /سا، وتبرز أهمية السرعة الهوائية القصوى بالنسبة للاعب كرة القدم في إتاحة الفرصة للاعب للقيام بمجهودات كبيرة خلال المباراة وكذلك توفر له القدرة على الاسترجاع السريع بين المجهودات الشديدة والقصيرة المدة.

- **أما الاستهلاك الأقصى للأكسوجين** فقد يعود عدم وجود الفروق بين اللاعبين إلى عدم تناولنا لكل منصب لعب على حدى، فقد أشارت دراسات إلى وجود علاقة ارتباطية مقدرة بـ ر = 0.67 بين الاستهلاك الأقصى للأكسوجين والمسافة الكلية المقطوعة خلال المباراة، ولهذا نجد لاعبي وسط الميدان يتفوقون على اللاعبين الآخرين في vo2max بعكس حراس المرمى الذين لهم أقل استهلاك للأكسوجين. (Douge ,1988)
- **بالنسبة للإختبارات التقنية** فقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيا في كل الإختبارات بين اللاعبين الهواة والمحترفين U20، بخلاف دراسة (P. Vale) وآخرون حيث وجدوا فروقا في اختبار التنطيط لصالح لاعبي القسم الوطني الأول على حساب اللاعبين الأقل مستوى وكذلك جاءت دراستنا عكس دراسة أخرى لـ (Huijgen. B, 2009) وآخرون أين وجدوا فروقا بين اللاعبين المحترفين والهواة في اختبار الجري بالكرة، هذا بالرغم من أهمية الجانب التقني لدى لاعبي كرة القدم، فكثيرا ما نجد لاعبين في المستوى العالي يتميزون بمواصفات مرفولوجية ضعيفة لكن بمستوى تقني كبير، ويمكن أن نستخلص من ذلك بأن المدربين في الجزائر يعتمدون في عملية انتقاء لاعبيهم على المواصفات والخصائص الأنثروبومترية وبصفة خاصة الطول والوزن وهو ما قد يؤثر على المواصفات التقنية.

<u>استنتاجات:</u>

خلال العرض والتحليل والمناقشة لمختلف البيانات التي تحصلنا عليها أثناء تطبيق مجمل الاختبارات البدنية والتقنية وكذا أخذ القياسات الأنثروبومترية على لاعبي كرة القدم الهواة والمحترفين فئة (U18 و U20)

وبعد المعالجة الإحصائية لمختلف النتائج توصلنا إلى مايلي:

- **بالنسبة للمقارنة بين المحترفين والهواة U18**

- تقارب في العمر الزمني بين اللاعبين باختلاف مستوى اللعب.
- وجود فروق في سنوات التدريب لصالح اللاعبين المحترفين.
- تقارب في نتائج القياسات الأنثروبومترية.
- وجود فروق في نتائج اختبارات السرعة (30 م، 40 م ، 50 م).
- تقارب في نتائج اختبار سرعة الانطلاق وكذا في مؤشر التعب.
- تقارب في نتائج اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية بالدفع نحو الأعلى بين اللاعبين.
- وجود فروق في نتائج اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية بالدفع نحو الأمام لصالح المحترفين.
- تقارب في نتائج اختبار الرشاقة والتنسيق.
- وجود فروق في نتائج اختبار القدرة اللاهوائية الحمضية لصالح المحترفين.
- تقارب في نتائج اختبار المرونة.
- تقارب في نتائج اختبار القدرات الهوائية.
- تقارب في نتائج اختبار تنطيط الكرة.
- وجود فروق في نتائج اختبار الجري بالكرة مع تغيير الاتجاه لصالح المحترفين.
- تقارب في نتائج اختبار دقة التمرير.
- وجود فروق في نتائج اختبار دقة التسديد لصالح المحترفين.

- **بالنسبة للمقارنة بين المحترفين والهواة U20**

- تقارب في العمر الزمني وسنوات التدريب بين اللاعبين باختلاف مستوى اللعب.
- وجود فروق في نتائج القياسات الأنثروبومترية لصالح المحترفين.
- تقارب في نتائج اختبارات السرعة (10 م، 30 م ، 40 م) ومؤشر التعب.
- وجود فروق في نتائج اختبار السرعة (50 م) لصالح المحترفين.
- وجود فروق في نتائج اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية بالدفع نحو الأعلى لصالح المحترفين.

- تقارب في نتائج اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية بين اللاعبين بالدفع نحو الأمام.
- تقارب في نتائج اختبار الرشاقة والتنسيق.
- وجود فروق في نتائج اختبار القدرة اللاهوائية الحمضية لصالح المحترفين.
- تقارب في نتائج اختبار المرونة.
- تقارب في نتائج اختبار القدرات الهوائية.
- تقارب في نتائج الاختبارات التقنية بين اللاعبين

خاتمة:

من خلال نتائج الدراسة الحالية وكذلك الدراسات السابقة والمشابهة يمكن أن نستخلص وجود فروق كبيرة فيما يخص صفتي السرعة والقوة والقدرة اللاهوائية، ولم تظهر فروق في باقي المواصفات البدنية الأخرى (القياسات الأنثروبومترية ،الرشاقة،المرونة، القدرات الهوائية) ما بين اللاعب المحترف واللاعب، ما يدل بان أهم المعايير البدنية المحددة للموهبة في هذه الفئة هي معايير لاهوائية كالسرعةU18 الهاوي عند فئة والقوة الانفجارية والسعة اللاهوائية أما باقي المعايير البدنية فهي لا تعتبر معيارا للتفوق والموهبة في كرة القدم عند هذه الفئة العمرية.

ونفس الشيء بالنسبة للمواصفات التقنية حيث توجد فروق في صفتي، الجري بالكرة والتسديد ولا توجد فروق في صفتي التنطيط والتمرير، دليل على أن أهم المعايير التقنية الواجب مراعاتها لتحديد اللاعب المتميز في كرة القدم هي المراوغة بالكرة بتغيير الاتجاه ودقة التسديد، أما المعايير التقنية الأخرى فلا تخلق الفارق بين اللاعب الموهوب (المحترف) واللاعب العادي (الهاوي).

أما بالنسبة للاعبي كرة القدم الأقل من 20 سنة فظهرت فروق كبيرة فيما يخص القياسات الأنثروبومترية، أما المواصفات البدنية فتوجد فروق فقط في

السرعة القصوى والقوة والقدرة اللاهوائية ولا توجد في المواصفات الأخرى (الرشاقة، المرونة، القدرات الهوائية) وكذلك بالنسبة لكل المواصفات التقنية.

ما يبين أهمية المعطيات الانتروبومترية (الطول والوزن) في تحديد اللاعب المتميز في هذه الفئة وكذلك القدرات اللاهوائية كالسرعة والقوة الانفجارية (الارتقاء) والسعة اللاهوائية والتي تعتبر معايير محددة للاعب الموهوب والمتفوق في كرة القدم. أما المعايير الأخرى فقد كانت متفاوتة بأفضلية للاعبين المحترفين (كقدرة الانطلاق 10 م) أما المعايير التقنية فلم تكن محددة لمستوى اللاعب المتميز واللاعب العادي.

قائمة المراجع:

1- Dellal Alexandre **: Analyse de l'activité physique du footballeur et ses conséquences dans l'orientation de l'entrainement – application spécifique aux exercices intermittents course à haute intensité et aux jeux réduits ,** thèse pour obtenir le grade de docteur de l'université de Strasbourg , discipline staps, 2008

3-Helsen WF, van Winckel J, Williams AM. **The relative age effect in youth soccer across Europe**. *J Sports Sci* 2005;**23**:629–36.

4-Helsen WF, Hodges NJ, Van Winckel, Starkes JL. **The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise.** *J Sports Sci* 2000;**18**:727–36.

. F . et al : **Anthropometric and fitness characteristics of** 5-Le Gall **international, professional and amateur male graduate soccer players from an elite youth academy**, Institut National du Football, Centre Technique National Fernand-Sastre, Clairefontaine-en-Yvelines, France, Journal of Science and Medicine in Sport, 13 2010

6-Malina RM, Eisenmann JC, Cumming SP, Ribeiro B, Aroso J. **Maturity youth variation in the growth and functional capacities of elite associated football (soccer) players 13–15 years**. *Eur J Appl Physiol* 2004;**91**:555–62. 14

Miller 7-Malina RM, Pe˜na Reyes ME, Eisenmann JC, Horta L, Rodrigues J, **players** R. **Height, mass and skeletal maturity of elite Portuguese soccer aged 11–16 years**. *J Sports Sci* 2000;**18**:685–93.

8-Morris T. **Psychological characteristics and talent identification in** *J Sports Sci* 2000;18:715–76. **soccer.**

9-Reilly T, Williams AM, Nevill A, Franks A. **A multidisciplinary approach to talent identification in soccer**. *J Sports Sci*2000;**18**:695–702.

J, .10-Vaeyens R, Malina RM, Janssens M, Van Renterghem B, Bourgois **soccer: the** Vrijens J, et al. **A multidisciplinary selection model for youth** 928–34 ل**Ghent Youth Soccer Project**. *Br J Sports Med* 2006;**40**:

11-Vale et al : **Differences in technical skill performance of Portuguese junior soccer players according to competitive level and playing position**, Faculty of Sports, University of Porto, Porto, Portuga