

تحديد بعض المعايير المورفولوجية والفيسيولوجية لتوجيه لاعبي كرة قدم تحت 17 سنة إلى مركز الدفاع المحوري

Setting some morphological and physiological criteria for directing football players under the age of 17 to defense axial positions

لورسي يزيد¹، بن مصباح كمال²
Lourci yazid¹, Benmesbah kamel²

معهد ت.ب.ر جامعة الجزائر3/مخبر علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي /yazidlourci92@gmail.com
 معهد ت.ب.ر جامعة الجزائر3/مخبر علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي /anisbenmesbah499@gmail.com

تاريخ النشر: 2020/12/20

تاريخ القبول: 20/09/13

تاريخ الاستلام: 2020/06/18

الملخص:

يهدف البحث إلى التعرف على أهم القياسات والمحددات المورفولوجية والفيسيولوجية الخاصة بتوجيه لاعبي كرة القدم لأقل من 17 سنة إلى مركز الدفاع المحوري ، و لغرض التحقيق من الفرضيات قمنا باختيار عينة تتكون من 30 مدافع محوري يمثلون أواسط 10 اندية تنشط علي مستوي القسم الأول الجزائري (فئة أقل من 17 سنة) لكرة القدم للموسم الرياضي 2018/2019 تم إختيارهم بطريقة قصدية ، ولهدا إستخدمنا المنهج الوصفي إد قمنا من خلاله بجمع البيانات عن طريق إستخدام القياسات الجسمية اللازمة و الاختبارات الفيسيولوجية ثم المعالجة الإحصائية للبيانات ،ولقد أسفر البحث عن النتائج التالية: أن مستويات لاعبي الدفاع المحوري في قياس الطول ، الوزن ، مؤشر الكتلة العضلية ، يبين المستويات لصالح المستوي المتوسط و المستوي الضعيف بالنسبة للمعايير الفيسيولوجية. - الكلمات المفتاحية:- المعايير المورفولوجية، المعايير الفيسيولوجية، الدفاع المحوري، التوجيه الرياضي، كرة القدم.

Abstract: The research aims to identify the most important morphological and physiological measurements for directing football players under the age of 17 years to the defense centers, and To confirm our study, we deliberately selected 30 players as a sample of research representing the middle of 10 clubs active at the level of the Algerian First Division (under 17 years of age) football for the 2018/2019 sports season. We used The descriptive method and we collected the data by using the physical measurements necessary and then statistical processing of the data. The research has yielded the following results: the players levels of defense are related of the play positions in measuring height, weight, big, muscle mass index shows the levels are in favor of the average level and the weak level in terms of physiological

Keywords: - Morphological Standards - physiological Standards - axial defense position-Sport guidance-football.

- مقدمة واشكالية الدراسة:

أصبحت الرياضة معياراً من معايير تقدم المجتمعات ومصدراً مهماً لصحة وثقافة الشعوب، حيث أنّ التنافس بين الدول أصبح يقاس بتقدم الرياضة وتطورها، ولعلّ لعبة كرة القدم من أهم الرياضات التي يحبها ويمارسها معظم شعوب العالم، حيث شهدت السنوات الأخيرة تطوراً في مختلف مجالات الرياضة فظهرت انجازات وأرقام خيالية مذهلة في مختلف الألعاب الرياضية أدى إلى اكتشاف طرق تدريب جديدة ونظريات علمية دقيقة وجب الاستثمار فيها وفق الرفع من الكفاءة البدنية والسيولوجية (ghoul, 2018,p25) لدى لاعبي كرة القدم من أجل الوصول إلى الإنجاز الرياضي العالي والمستوى الذي نراه عند لاعبي المنتخب الدول المختلفة (منصور، 2005، ص55) حيث أنّ التدريب الحديث يحدث تأثيرات ايجابية على كفاءة اللاعب ويكون هذا بإتباع مناهج حديثة مقننة وفق أسس ومبادئ علمية تتماشى مع متطلبات الإعداد في كرة القدم الحديثة (DELLAL, 2013,p47) ويشير (ناصر، 2006، ص14) ان نجاح أي فريق وتقدمه يتوقف إلى حد كبير على مدى إتقان أفراده للمبادئ الأساسية للعبة. فلقد تطور أسلوب لعب كرة القدم عبر التاريخ وكذلك الضوابط والقوانين الخاصة بها حتى وصلت الي المرحلة الحالية المعروفة بكرة القدم الحديثة التي لم تعد تركز على الهجوم والمهاجمين فقط واحراز العدد الأكبر من الأهداف فيجب التركيز على كل الجوانب حيث أصبحت عملية تحقيق النتائج والمستوي العالي عملية مترابطة ومتكاملة من مرحلة انتقاء الناشئين وتوجيههم للمراكز المناسبة التي تتلاءم بقدراتهم وسماتهم وصفاتهم الفنية، البدنية والمورفولوجية الي مرحلة النخبة والمستوي العالي و تشير دراسة (abdelatif, 2015,p15) إلى أهمية تحديد المعايير العلمية في توجيه اللاعبين إلى مختلف مراكز اللعب حيث قام باقتراح برنامج حاسوبي يقوم بتوجيه اللاعبين حسب مراكز اللعب انطلاقاً من المحددات المورفولوجية و البدنية و المهارية كما أشار Cazorla (1992,p92) et al,) إلى أهمية الصفات المورفو-وظيفية في كرة القدم حسب مراكز اللعب (حارس مرمي ، دفاع محوري ، دفاع جانبي ، وسط ، هجوم) وفي هذه الحالة لا يمكن توجيه اللاعبين الي مختلف مراكز اللعب إلا عن طريق اخضاعهم لمتغيرات ومحددات ومقاييس ومعايير تفرضها متطلبات اللعبة فلكل مركز من المراكز واجبات وادوار محددة يقوم بها اللاعب تتمثل في الأدوار التي يتطلبها كل خط من خطوط اللعب الثلاث (الدفاع، الوسط والهجوم) ومن بين تلك المحددات نجد الفروقات الفردية في شكل وبناء الجسم أي القياسات

الدفاع المحوري

الجسمية والمتطلبات البدنية والوظيفية المطلوبة في اللعبة حسب خطوط ومراكز اللعب، و هذا ما اشارت اليه دراسة (قادة بومدين، كوتشوك، 2018، ص15) ان اغلب النوادي الجزائرية تفتقد الأسس العلمية في عملية انتقاء وتوجيه اللاعبين المهاجمين حيث تعتمد على الملاحظة المجردة والذاتية والعشوائية لذا فالمواصفات المورفولوجية تعتبر عامل مهم ومؤثر على أداء اللاعب خلال المباريات، فمقاييس جسم اللاعب المدافع غير مقاييس لاعبي الوسط والمهاجمين، ولكل مركز له متطلباته المورفولوجية والبدنية والوظيفية التي تجعلهم مميزين عن بعضهم البعض ويرى (بسطويسي، 1999، ص115) أنه من الواجب أن يتدرب لاعب كرة القدم على جميع مراكز اللاعب حتى يتمكن من اللعب في أي مركز في الفريق، فالتطورات الحديثة للعبة تتطلب ذلك وتفرضه على كل لاعب في الفريق وانطلاقا مما سبق ذكره يجعلنا نتساءل:

➤ التساؤل الرئيسي:

ما هو مستوى المعايير الفسيولوجية والمورفولوجية لدى لاعبي الدفاع المحوري في كرة القدم الجزائرية تحت 17 سنة؟

➤ التساؤلات الفرعية:

- ما هو مستوى المعايير الفسيولوجية لدى لاعبي الدفاع المحوري في كرة القدم الجزائرية تحت 17 سنة؟
- ما هو مستوى المعايير المورفولوجية لدى لاعبي الدفاع المحوري في كرة القدم الجزائرية تحت 17 سنة؟

➤ الفرضيات:

- الفرضية الرئيسية:

تتميز مستوى المعايير الفسيولوجية والمورفولوجية للمدافع المحوري تحت 17 سنة بالمستوي المتوسط.

- الفرضيات الفرعية:

- يتميز مستوى المعايير الفسيولوجية للمدافع المحوري لكرة القدم تحت 17 سنة بالمستوي متوسط.
- يتميز مستوى المعايير المورفولوجية للمدافع المحوري لكرة القدم تحت 17 سنة بالمستوي متوسط.

أهداف الدراسة:

- معرفة واقع توجيه الناشئين نحو مراكز الدفاع المحوري في الأندية والفرق الرياضية.
- تحديد مستوي البنية المورفولوجية عند لاعبي الدفاع المحور من خلال اختبارات وقياسات ميدانية.
- تحديد مستوي الخصائص الفيسيولوجية عند لاعبي الدفاع المحوري.
- الاعتماد على الجانب العلمي والاسس والمبادئ العلمية في عملية التوجيه الخاصة بخط الدفاع وابرار دوره في تحقيق نتائج الفريق.

أهمية الدراسة:

يمكن حصر أهمية البحث في إعطاء الصبغة العلمية لعملية التوجيه إلى مركز الدفاع المحوري نظرا للتطور السريع في كرة القدم على المستوي العالمي وفي هذا المركز بصفة خاصة والابتعاد عن الاعتماد على الملاحظة والمباريات والخبرة الميدانية فقط كمعيار لتوجيه اللاعبين إلى مركز الدفاع المحوري والانتقال من جانب الصدفة إلى الجانب العلمي وتحديد المتطلبات المورفولوجية والبدنية والفيسيولوجية للمدافع المحوري المعاصر وتمكين اللاعبين من الاستفادة من توجيه علمي موافق لقدراتهم واستعداداتهم.

مصطلحات الدراسة:

➤ المعايير المورفولوجية:

التعريف اللغوي: هي كلمة من اليونانية القديمة حيث تعني "دراسة او علم" اصطلاحًا: المورفولوجيا هو علم يهتم بدراسة شكل وبنية الكائنات الحية وخصائصها المميزة من ناحية المظهر الخارجي (الشكل، الهيكل، النمط، الحجم) وكذلك شكل وبنية الأجزاء الداخلية مثل الكتلة العظمية.

➤ المعايير الفيسيولوجية:

ان علم فسيولوجيا التدريب الرياضي يهتم بدراسة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث أثناء التدريب ومزاولة النشاط البدني بهدف استكشاف التأثير المباشر من جهة والتأثير البعيد المدى من جهة أخرى والذي تحدثه التمرينات البدنية أو الحركة بشكل عام على وظائف أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة مثل (العضلات، الجهاز العصبي، الجهاز العضلي، جهاز الدوران)

➤ الدفاع المحوري:

الدفاع المحوري

قلب الدفاع هو لاعب المنصف في خط الدفاع قد تلعب بعض الفرق بقلبي دفاع مهمته الأساسية هي مراقبة هجوم الفريق الخصم والتعامل مع الكرات الهوائية.

➤ التوجيه:

التعريف اللغوي: يشير مصطلح التوجيه في معاجم اللغة العربية إلى مصدر الفعل وجه، يوجه ويقصد به دلالة على الوجهة الصحيحة

اصطلاحاً: لقد اختلف العلماء في اعطاء تعريف دقيق للتوجيه، ولكن يمكننا أن نصل إلى خلاصة تجمع بين التعاريف التي سنقدمها، ونربط بينهما من باب الإفادة.

يعرف سعد جلال التوجيه على أن (مجموع الخدمات التي تهدف إلى مساعد الفرد على أن يفهم نفسه ويفهم مشاكله، ويستغل امكانياته من قدرات ومهارات، واستعدادات وميول وأن يستغل إمكانيات بيئته فيحدد من خلالها أهدافا تتفق مع إمكانياته من ناحية الإمكانيات الخارجية من ناحية أخرى. ويختار الطرق المحققة لها بحكمة، وتعقل، فيتكمن بذلك من حل مشاكله حلولاً علمية، ويؤدي ذلك إلى تكيفه مع نفسه ومع مجتمعه، فيبلغ أقصى ما يمكن أن يبلغه مع النمو والنجاح والتكامل (سعد جلال 1992).

➤ التوجيه الرياضي: يعرف التوجيه على أنه مجموعة خدمات التي تقدم للأفراد قصد

مساعدتهم على اختيار نشاط رياضي أو مجموعة من الأنشطة الرياضية الملائمة لقدراته واستعداداتهم وميولاته.

الجانب التطبيقي:

ان طبيعة مشكلة البحث هي التي تفرض علي الباحث المنهجية العلمية التي تساعدنا في معالجتها حيث ان الموضوع الذي نحن بصدد دراسته يحتاج إلى تنظيم واعداد الخطوات الاجرائية الميدانية من اجل الخوض في الدراسة الأساسية وللإلمام أكثر بالجانب التطبيقي للدراسة ارتأينا ان نتناول من خلال هذا الفصل كل من مجتمع عينة الدراسة وطريقة جمع وتلخيص المعطيات وكذا الطريقة والأدوات المتبعة كما سيتم عرض ومناقشة نتائج الدراسة.

الطرق المنهجية المتبعة:

منهج البحث

يشير (عمار بوحوش واخرون، 1995، ص200) أنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لاكتشاف الحقائق وبالنظر إلى البحث الذي نحن بصدد إنجازه والذي يتمثل في تحديد المعايير الفسولوجية والمورفولوجية لتوجيه لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة إلى مركز

الدفاع المحوري فإن المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي هو أكثر ملائمة لطبيعة الدراسة من خلال المعالجة الإحصائية (أحمد، 2009، ص30).

مجتمع وعينة البحث:

قام الباحثون باختيار العينة في صورة محدودة العدد ب 30 لاعب مدافع محوري من مختلف النوادي الرياضية الناشطة في الرابطتين الجهوية الجزائر، البلدية بطريقة عمدية مراعيًا في ذلك اهم الشروط العلمية التي ينبغي توافرها في اختيار العينة والتي من أهمها ان تكون العينة الممثلة، وأن تكون لأفراد المجتمع فرص متساوية للوقوع في العينة، وفيما يلي عرض حجم كل فئة التي تتضمنها عينة البحث، وتم إجراء الدراسة في الفترة الزمنية الممتدة من 15 جويلية إلى غاية 20 نوفمبر، من خلال مختلف التربصات للموسم الرياضي 2019/2018:

الجدول 1: يمثل فرق العينة التي أجريت عليها الاختبارات والقياسات

	إ.الحراش	06		ن.حسين.داي	01
	ر.القبة	07		ش.بلوزداد	02
	ن.الرغاية	08		م.الجزائر	03
	إ.البلدية	09		إ.العاصمة	04
	و.بوفاريك	10		ن.بارادو	05

من خلال الجدول رقم 01 الذي يمكن اعتباره المجتمع المصغر لهذه العينة فمن خلاله تم اختيار 03 مدافعين من كل فريق بطريقة منتظمة فانه تم اجراء الاختبارات المقدمة في هذه الدراسة من اجل تحديد بعض المعايير المورفولوجية والفيديولوجية كما سيتم عرض عدد اللاعبين الذين أجروا الاختبارات في الجدول رقم 02 حيث مجموع اللاعبين في جميع الفرق يمثل العدد الحقيقي للعينة التي أجريت عليها بطارية الاختبارات قصد عملية التوجيه الخاصة بخطط الدفاع المحوري.

الجدول 2: يمثل عدد العينة التي أجريت عليها الاختبارات والقياسات

الدفاع المحوري

عدد اللاعبين المدافعين	عدد الفرق	الرابطة
24	08	الرابطة الجهوية لولاية الجزائر
04	02	الرابطة الجهوية لولاية البليدة
30	10	المجموع

من خلال الجدول الموضوع أعلاه لأفراد العينة قام الباحثون باختيار 10 فرق من أقوى وأبرز المدارس والفرق الناشطة على مستوى الرابطتين الجزائر والبليدة للموسم الرياضي 2019/2018 وكان الغرض من هذا الاختيار هو إجراء الاختبارات والقياسات المورفولوجية على الفرق والمدارس الكروية القوية وبلغت نسبة العينة حوالي 50٪ من مجموع مدافعي فرق المجتمع الاحصائي وبالنسبة 27٪ من المجتمع الاحصائي ككل ويهدف ضبط جميع المتغيرات التي يمكن ان تؤثر على نتائج البحث تم التحقيق من تواريخ الميلاد المدافعين المحوريين عن طريق الوثائق الرسمية التابعة لكل فريق بالتنسيق مع المدربين والإدارة الخاصة بكل فريق وقدر مجتمع البحث ب 40 مدافع محوري الا أن الباحثون استبعد بعض اللاعبين قدر عددهم ب 10 لاعبين بعد إجراء التجربة الرئيسية واللاعبين الذين تم استبعادهم هم:

- اللاعبون المصابون
- اللاعبون الذين لا يحملون شروط الفئة العمرية تحت 17 سنة

مجالات البحث:

المجال البشري: تمثلت العينة في مدافعي كرة القدم تحت 17 سنة للبطولة المحترفة للرابطة الجهوية لولاية الجزائر والرابطة الجهوية لولاية البليدة والتي يبلغ عددها 30 مدافع محوري 24 لاعب ينتمي إلى الرابطة الجهوية للجزائر العاصمة و6 لاعبين ينتمون إلى الرابطة الجهوية لولاية البليدة.

المجال المكاني: تم إجراء جميع القياسات والاختبارات الفيسيولوجية على مستوى ملاعب الأندية والمركبات الرياضية التابعة للنوادي.

المجال الزمني: امتدت الدراسة الميدانية في الفترة ما بين 05 نوفمبر 2018 إلى 05 جانفي 2019.

أدوات البحث

لأجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحثون باستخدام بعض الأدوات التالية:

- الالمام النظري حول الموضوع عبر التطرق لمختلف المصادر والمراجع التي تمثلت في العديد من الدراسات السابقة والمشابهة العربية والأجنبية، المجلات الوطنية والدولية، المحاضرات والملتقيات العلمية وكذا مختلف المواقع الاليكترونية.
- المقابلة التي نظمت مع مختلف المدربين وأهل الاختصاص من الأساتذة من مختلف المعاهد.
- استبيان تثمين المشكلة المحكمة التي وجهت للأخصائيين ومدربين كرة القدم.
- الملاحظة العلمية التي تعتبر أحد الطرق الهامة لجمع البيانات في البحوث الوصفية المسحية وهي تعتمد على المشاهدة الدقيقة الهادفة للظواهر موضع الدراسة باستخدام الوسائل المناسبة ولهدا قام الباحثون بتنظيم بعض الزيارات الميدانية على مستوي بعض النوادي وبعض تظاهرات الانتقاء المنظمة من طرف بعض النوادي وعبر ذلك كانت نظرة للباحثين حول التقنيات المستخدمة في عملية الانتقاء والتوجيه وتم رصد الملاحظات الخاصة حول واقع عملية التوجيه في مختلف النوادي والمدارس الكروية.
- استبيان خاص ببطارية الاختبارات المقننة التي عرضت على الأساتذة المحكمين للأخذ بأرائهم حول أنسب الاختبارات والقياسات الجسمية:
- القياسات المورفولوجية: قياس الوزن، الطول، مؤشر الكتلة الجسمية.
- الاختبارات الفيسيولوجية: اختبار يوبو تست V_{ma} V_{o2max}
- الأدوات الإحصائية:
- لأجل المعالجة الإحصائية للدراسة الأولية استخدم الباحث برنامج الحزم الاحصائية SPSS حيث وظف الباحثون المعادلات الإحصائية التالية:
- النسبة المئوية.
- مقاييس النزعة المركزية: ويتمثل في المتوسط الحسابي

الدفاع المحوري

- مقياس التشتت: ويتمثل في الانحراف المعياري
- مقياس العلاقة بين المتغيرات (الارتباط): ويتمثل في معامل الارتباط البسيط لبيرسون
- اختبار حسن المطابقة (كا²).

2- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

➤ الطول:

الجدول 3: توزيع مدافعي المحور أقل من 17 سنة لأندية القسم الأول لكرة القدم على المستويات المعيارية بالنسبة لمتغير الطول

النسبة في المنحنى الطبيعي	الطول (متر) 1.76 ± 0.042			الدرجات المعيارية	المستوى
	النسبة المئوية	التكرار	الدرجات الخام		
%4.68	%6.7	02	1.89 – 1.84	80 – 68	جيد جدا
%24.52	%20	06	1.83 – 1.79	68 – 56	جيد
%40.96	%56.7	17	1.78 – 1.74	56 – 44	متوسط
%24.52	%13.3	04	1.73 – 1.69	44 - 32	ضعيف
%4.68	%3.3	01	1.68 – 1.63	32 – 20	ضعيف جدا
%99.72	%100	30	المجموع		

النتائج:

من الجدول رقم (3): يتضح أن المتوسط الحسابي لمتغير الطول يبلغ (1.76) بانحراف معياري (0.042)، و أن نسب مدافعي المحور على مستويات متغير الطول، تتراوح بين نسبي (56.7%) كأعلى نسبة و (3.3%) كأدنى نسبة، وكانت النسب تتوزع كأحسن نتيجة بنسبة (56.7%) في المستوى المتوسط بعدد (17) مدافع، و بين درجتي خام (1.78-1.74)، و بنسبة (20%) في المستوى الجيد بعدد (06) مدافعين بين درجتي خام (1.79-1.83)، و النسبة التي تليها تقدر ب (13.3%) في المستوى الضعيف بعدد (04) مدافعين بين درجتي خام (1.69-1.73)، بينما كان عدد المدافعين في المستوى الجيد جدا (02) مدافعين و بنسبة (6.7%) عند المدى (1.89-1.84)، و النسبة الأقل كانت (3.3%) عند المستوى الضعيف جدا بعدد (1) مدافع.

ومما سبق يتضح أن معظم المدافعين كانت نتائجهم تقع ضمن المستوى المتوسط بنسبة كبيرة في متغير الطول.

• ومما سبق خلص الباحث الي ما يلي:

يتضح أن المتوسط الحسابي لمتغير الطول يبلغ (1.76) بانحراف معياري (0.042)، و يعزي الباحثون هذه النتائج الي طبيعة المرحلة العمرية حيث تتميز هذه المرحلة بالثبات لمستوي النمو و خاصة في متغير الطول و هذا ما توصل اليه (الشرنوبي، 1991، ص150)* ان فترة النمو السريعة هي بين 12-14 سنة و يكون الثبات خلال المرحلة العمرية تحت 17 سنة كما يعتبر هذا الأخير من اهم الخصائص الذي يتميز بها اللاعب المدافع نظرا لمتطلبات المنصب و المهارات و التحركات التي يقوم بها المدافع اثناء استقبال الكرات الهوائية و الصراعات الثنائية و هذا ما يتفق مع دراسة (حلمي عصام ، محمد امين، 1998، ص250) الذي استخلص علي ان ممارسة الأنشطة الرياضية ذات الطبيعة الخاصة و بشكل منظم و لفترات طويلة تحدث تأثيرا مورفولوجيا علي جسم الفرد الممارس و يمكن التعرف علي التأثير بقياس أجزاء الجسم العاملة بصورة فعالة اثناء ممارسة هذا النشاط كما اتفقت النتائج المتوصل اليها (reiss, 2013, p62) بان هذه المرحلة العمرية ما بين 16-17 سنة تميز بالنمو المتوسط و خاصة الأطراف و أحيانا يكون نمو الدراعين و الرجلين كبيرا الذي يميز الخاصية المورفولوجية للاعبين . كما يتفق العديد من المختصين في المجال الرياضي علي ان المواصفات المورفولوجية لها علاقة كبيرة في اظهار مستويات جيدة من الصفات البدنية و ان هناك علاقة بين التكوين الجسماني للاعب و إمكانية الوصول للمستويات الرياضية. ويرى الباحثون ان اغلبية المدافعين تنحصر نتائجهم بين المتوسط ودون المتوسط وذلك لعدم اهتمام المدربون اثناء عملية الانتقاء والتوجيه لهذا المؤشر بحجة انه ليس من ضوابط تحديد مناصب اللعب لان العديد من المدافعين لا يتوفر فيهم مؤشر الطول ولكنهم يقدمون مستويات جيدة، لهذا يرى الباحثون ان مؤشر الطول يعتبر من اهم المؤشرات التي يجب ان يتصف بها اللاعب المدافع خاصة في المحور وهذا ما يؤكده كاز ورلا (2013, p350), (cazorla).

➤ الوزن:

الدفاع المحوري

الجدول 4: توزيع مدافعي المحور أقل من 17 سنة لأندية القسم الأول لكرة القدم على المستويات المعيارية بالنسبة لمتغير الوزن

النسبة في المنحني الطبيعي	الوزن (كغ) 6.37 ± 68.53			الدرجات المعيارية	المستوى
	النسبة المئوية	التكرار	الدرجات الخام		
%4.68	%00	00	87.64 – 80.02	80 – 68	جيد جدا
%24.52	%30	09	80.01 – 72.36	68 – 56	جيد
%40.96	%43.3	13	72.35- 64.72	56 – 44	متوسط
%24.52	%23.3	07	64.71 – 57.07	44 - 32	ضعيف
%4.68	%3.3	01	57.06 – 49.41	32 – 20	ضعيف جدا
%99.72	%100	30	المجموع		

من الجدول رقم(04): يتضح أن المتوسط الحسابي لمتغير الوزن يبلغ (68.53) بانحراف معياري (6.37)، و أن نسب مدافعي المحور على مستويات متغير الوزن، تتراوح بين نسبي (43.3%) كأعلى نسبة و (3.3%) كأدنى نسبة، و كانت النسب تتوزع كأحسن نتيجة بنسبة (43.3%) في المستوى المتوسط بعدد (13) مدافع، و بين درجتي خام (72.35-64.72)، و بنسبة (30%) في المستوى الجيد بعدد (9) مدافعين بين درجتي خام (72.36-80.01)، و النسبة التي تليها تقدر ب (23.3%) في المستوى الضعيف بعدد (07) مدافعين بين درجتي خام (57.07-64.71)، بينما كان عدد المدافعين في المستوى الضعيف جدا (01) مدافع و بنسبة (3.3%) عند المدى (49.41-57.06)، بينما لم يسجل أي مدافع في المستوى الجيد جدا.

ومما سبق يتضح أن معظم المدافعين كانت نتائجهم تقع ضمن المستوى المتوسط والمستوى الجيد بنسبة كبيرة في متغير الوزن.

• ومما سبق خلص الباحث الي ما يلي:

يتضح أن المتوسط الحسابي لمتغير الوزن يبلغ (68.53) بانحراف معياري (6.37) ويعزي الباحثون هذه النتائج الي الطبيعة البنيوية للمرحلة العمرية تحت 17 سنة والنمط الجسماني الذي تتصف به وما يلاحظ على لاعبي كرة القدم الجزائرية هو اعتدال في الوزن

هذا الذي يساهم بشكل كبير في إمكانية اداءهم المميز دون إيجاد مشاكل في الوزن الذي يعتبر عائق لتوافق وتكامل عوامل الإنجاز الرياضي هذا الذي توضح من خلال النتائج المتوسل اليها علي عينة البحث المتمثلة في اللاعبين المدافعين بلغت نسبة المدافعين في هذا المستوى (43.3%) و هي أكبر من النسبة المقررة لها في المنحنى الطبيعي و المقدره ب(40.96%). و هو مؤشر علي إمكانية تحقيق التفوق الرياضي مستقبلا باعتبار ان الوزن من اهم المؤشرات في عملية الانتقاء و التوجيه في مختلف النشاطات الرياضية و ان زيادة الوزن يشكل عائق علي الفورمة الرياضية و قد تكون 15٪ دهن غير مرغوب فيها و يجب علي اللعب ان يفقد 5٪ الي 8٪ من وزنه الكلي (محمد حازم ، 2005، ص102) ولهدا يري الباحثون انه يجب عند دراسة القياسات المورفولوجية ومكونات الجسم الخاصة بلاعبي كرة القدم على اختلاف مراكز لاعبيهم لا يمكن المقارنة من خلال القيم المطلقة حيث انه لا تظهر حقيقة تلك القياسات الا اذا تم دراستها في ضوء وزن الجسم الخاص باللاعب ويتفق على ذلك (عبد الفتاح وأبو العلاء ، 1997، ص106) * في مجال الانتقاء الرياضي للناشئين تأخذ بعض القياسات الجسمية أهمية خاصة لدلالاتها الكبيرة في التنبؤ .

مؤشر الكتلة العضلية^{IMC}:

الجدول 5: توزع مدافعي المحور أقل من 17 سنة لأندية القسم الأول لكرة القدم على المستويات المعيارية بالنسبة لمتغير مؤشر كتلة الجسم.

النسبة في المنحنى الطبيعي	مؤشر كتلة الجسم (كغ/متر ²)			الدرجات المعيارية	المستوى
	1.52 ⁺ - 22.03	النسبة المئوية	التكرار		
4.68%	00	00	26.57 – 24.75	80 – 68	جيد جدا
24.52%	36.7%	11	24.74 – 22.92	68 – 56	جيد
40.96%	33.3%	10	22.91 – 21.09	56 – 44	متوسط
24.52%	30%	09	21.08 – 19.27	44 - 32	ضعيف
4.68%	00	00	19.26 – 17.43	32 – 20	ضعيف جدا
99.72%	100%	30	المجموع		

الدفاع المحوري

من الجدول رقم(5): يتضح أن المتوسط الحسابي لمتغير مؤشر كتلة الجسم يبلغ (22.03) بانحراف معياري (1.52)، و أن نسب مدافعي المحور على مستويات متغير مؤشر كتلة الجسم، تتراوح بين نسبي (30%) كأعلى نسبة و (36.7%) كأدنى نسبة، وكانت النسب تتوزع كأحسن نتيجة بنسبة (36.7%) في المستوى الضعيف بعدد (11) مدافع، و بين درجتي خام (22.92-24.74)، و بنسبة (33.3%) في المستوى المتوسط بعدد (10) مدافعين بين درجتي خام (21.09-22.91)، و النسبة التي تليها تقدر ب (30%) في المستوى الجيد بعدد (09) مدافع بين درجتي خام (19.27-21.08)، بينما لم يسجل أي مدافع مستوى ضعيف جداً أو جيد جداً ومن خلال النتائج المتوصل إليها يتضح من خلال الجدول رقم 03 ان القيمة المحسوبة ل ك² يتضح أن المتوسط الحسابي لمتغير مؤشر كتلة الجسم يبلغ (22.03) بانحراف معياري (1.52) ومن خلال مقارنة نسب نتائج عينة الدراسة من خلال النسب المقررة لها في المنحنى الطبيعي بالنسبة لمتغير مؤشر كتلة الجسم.

ومما سبق يتضح أن معظم المدافعين كانت نتائجهم تقع ضمن المستوى الضعيف بدرجة كبيرة والمستوى المتوسط بدرجة أقل لمتغير مؤشر كتلة الجسم.

• ومما سبق خلص الباحث الي ما يلي:

لقد تبين من خلال النتائج لقياس مؤشر الكتلة العضلية ان قيمة المتوسط الحسابي لعينة البحث عند اللاعبين المدافعين بلغت 22.03 ± 01.52 و يعزي الباحثون هذه النتائج الي العلاقة الارتباطية التي تجمع مؤشر الطول و الوزن الذي كان بشكل اعتدالي لدي عينة البحث و بذلك اكتسب اللاعبين مؤشر مقبول ما بين المستوي المتوسط و الضعيف نظرا للبنية المورفولوجية و عبر مجموع النتائج المتوصل إليها و عند مقارنتها في مستويات مؤشر الكتلة العضلية اتضح لنا ان عينة البحث المتمثلة في اللاعبين المدافعين تحت 17 سنة تتميز بخصائص تركيبية متوسطة إلى ضعيفة لمجموعة العضلات العلوية او السفلية دون وجود سمته كبيرة او نقص في الوزن وهذا يتناسب مع تحركاتهم داخل الميدان و تشير بعض الدراسات فرونك لوجال (Le GALL F, 2008,p1992) التي اهتمت بدراسة مكونات الجسم للاعبين في الأنشطة الرياضية المختلفة الي علاقة كمية العظام ومكونات الجسم الأخرى مثل العضلات والدهن وكذلك مستوي الأداء الرياضي حيث أشار الي ان زيادة الكتلة العضلية وقوتها يصاحبها تغييرات واضحة في الجهاز العضلي اضافتا الي الكشف عن نمو

الأنسجة الرخوية للناشئين والبالغين (محمد حازم، 2005، ص192-193) تحديد المؤشرات المورفولوجية يعتبر امر مهم نظرا لخصوصية الدفاع خاصة المحور الذي يحتاج الي بنية مورفولوجية دقيقة تحمل مواصفات اللياقة البدنية العالية التي تسمح للمدافع بأداء مهامه داخل الملعب بشكل أفضل وان المرحلة العمرية تحت 17 عاما تكون في مسار ونمو وتطور البنية العضلية ويتفق مع ذلك (عصام، 1999، ص205) على ان ممارسة الأنشطة الرياضية بشكل منظم ولفترات مدروسة بأسس علمية تحت تأثيرا مورفولوجيا علي جسم الفرد الممارس ويمكن التعرف علي هذا التأثير بقياس أجزاء الجسم العاملة بصورة فعالة اثناء ممارسة هذا النشاط.

المعايير الفسيولوجية:

➤ السرعة الهوائية القصوى:

الجدول 6: توزع مدافعي المحور أقل من 17 سنة لأندية القسم الأول لكرة القدم على المستويات المعيارية بالنسبة لمتغير السرعة القصوى الهوائية

النسبة في المنحنى الطبيعي	السرعة القصوى الهوائية (كم/سا) 13.63 ± 0.85			الدرجات المعيارية	المستوى
	النسبة المئوية	التكرار	الدرجات الخام		
4.68%	00	00	16.18 – 15.17	80 – 68	جيد جدا
24.52%	16.7%	05	15.16 – 14.15	68 – 56	جيد
40.96%	36.7%	11	14.14 – 13.13	56 – 44	متوسط
24.52%	40%	12	13.12 – 12.11	44 – 32	ضعيف
4.68%	6.7%	02	12.10 – 11.08	32 – 20	ضعيف جدا
99.72%	100%	30	المجموع		

من الجدول رقم(06): يتضح أن المتوسط الحسابي لمتغير السرعة الهوائية القصوى يبلغ (13.63) بانحراف معياري (0.85)، و أن نسب مدافعي المحور على مستويات متغير السرعة القصوى الهوائية، تتراوح بين نسبي (40%) كأعلى نسبة و (6.7%) كأدنى نسبة، و كانت النسب تتوزع كأحسن نتيجة بنسبة (40%) في المستوى المتوسط بعدد (12) مدافع، و بين

الدفاع المحوري

درجتي خام (12.11-13.12)، و بنسبة (36.7%) في المستوى الجيد بعدد (11) مدافع بين درجتي خام (13.13-14.14)، و النسبة التي تليها تقدر ب (16.7%) في المستوى الجيد بعدد (05) مدافعين بين درجتي خام (14.15-15.16)، بينما كان عدد المدافعين في المستوى الضعيف (02) مدافعين و بنسبة (6.7%) عند المدى (11.08-12.10)، بينما لم يسجل أي مدافع مستوى جيد جداً.

ومما سبق يتضح أن معظم المدافعين كانت نتائجهم تقع ضمن المستوى الضعيف بدرجة كبيرة والمستوى المتوسط بدرجة أقل في متغير السرعة القصوى الهوائية.

• ومما سبق خلص الباحث الي ما يلي:

لقد تبين من خلال النتائج لقياس السرعة الهوائية القصوى ان قيمة المتوسط الحسابي لعينة البحث عند اللاعبين المدافعين بلغت 0.83 ± 13.63 ويعزي الباحثون هذه النتائج الضعيفة إلى عدة عوامل من بينها عدم جدية المدربين في التخطيط لعملية التدريب بصفة عامة و الاعداد البدني بصفة خاصة و عدم مراعات مبدا الفردية و التخصصية و هذا ما يشير اليه (comite, 2014,p33) وعدم احترام فترات الراحة بين التكرارات و التمارين و بين الحصص التدريبية و هذا ما يؤكده بطسوسي (بسطوسي، 2000، ص144) في دراسته بان التخطيط في كرة القدم تعتبر الوسيلة الأساسية لتنمية و تطوير مستوي اللاعبين من جميع النواحي و ان يكون التخطيط مبني علي أسس علمية و المبادئ العلمية الحديثة لنظريات و طرق تدريب كرة القدم و كذلك غياب وسائل التقييم كالاختبارات و القياسات الجسمية المقننة بمستويات معيارية و التي تسمح للمدرب بالوقوف علي المستوى البدني للاعبين و بالتالي تعزيز نقاط القوة و علاج نقط الضعف و نواحي النقص في الخصائص البدنية و الفيسيولوجية و هذا ما يشير اليه (cazorla j.c, 2012,p66) في تأكيده علي هذه الأهمية " التقويم بمفهومه البسيط يعني التحقق من قيمة الشيء و الحكم عليه من خلال درجات و تقديرات الاختبارات و القياسات (عبد المالك و اخرون ، 2014، ص121) بهدف التعرف علي مقدار التغيرات الناتجة من عملية الاعداد و التدريب و بمعني اخر معرفة مدي التكيف اللاعب مع نوعية التدريبات و شدتها الموجهة نحو تطوير مستوي اللياقة البدنية في برنامج التدريب .

➤ الحجم الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

الجدول 7: توزيع مدافعي المحور أقل من 17 سنة لأندية القسم الأول لكرة القدم على المستويات المعيارية بالنسبة لمتغير الحجم الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

النسبة في المنحنى الطبيعي	الحجم الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (ملل/كغ/ق) 2.97 ⁺ 47.71 ⁻			الدرجات المعيارية	المستوى
	النسبة المئوية	التكرار	الدرجات الخام		
4.68%	00	00	56.64 – 53.08	80 – 68	جيد جدا
24.52%	16.7%	05	53.07 – 49.51	68 – 56	جيد
40.96%	36.7%	11	49.50 – 45.94	56 – 44	متوسط
24.52%	40%	12	45.93 -42.37	44 - 32	ضعيف
4.68%	6.7%	02	42.36 – 38.78	32 – 20	ضعيف جدا
99.72%	100%	30	المجموع		

من الجدول رقم 7: يتضح أن المتوسط الحسابي لمتغير الحجم الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يبلغ (47.71) بانحراف معياري (2.97)، و أن نسب مدافعي المحور على مستويات متغير الحجم الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، تتراوح بين نسبي (40%) كأعلى نسبة و (6.7%) كأدنى نسبة، و كانت النسب تتوزع كأحسن نتيجة بنسبة (40%) في المستوى الضعيف بعدد (12) مدافع، و بين درجتي خام (42.37-45.93)، و بنسبة (36.7%) في المستوى المتوسط بعدد (11) مدافع بين درجتي خام (45.94-49.50)، و النسبة التي تليها تقدر ب (16.7%) في المستوى الجيد بعدد (05) مدافعين بين درجتي خام (49.51-53.07)، بينما كان عدد المدافعين في المستوى الضعيف جداً (2) مدافع و بنسبة (6.70%) عند المدى (38.78-42.36)، بينما لم يسجل أي مدافع عند المستوى الجيد جداً عند مدى (53.08-56.64).

ومما سبق يتضح أن معظم المدافعين كانت نتائجهم تقع ضمن المستوى الضعيف بدرجة كبيرة والمستوى المتوسط بدرجة أقل في متغير الحجم الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

• ومما سبق خلص الباحث الي ما يلي:

الدفاع المحوري

لقد تبين من خلال النتائج لقياس الاستهلاك الأقصى للأكسجين ان قيمة المتوسط الحسابي لعينة البحث عند اللاعبين المدافعين بلغت $2,97 \pm 47,71$ ويعزي الباحثون هذه النتائج الضعيفة إلى عدة عوامل من بينها عدم احترام المدربين لفترات تطوير الصفات البدنية لان لكل صفة من الصفات البدنية لها فترة محددة لتطويرها وهذا ما يؤكد (COMITE 2016) فلهذا فان تطوير صفة المداومة تكون في الصغر ابتداء من السن 7 عن طريق الألعاب الرياضية اضافة إلى الانقطاع عن التدريب لفترات طويلة و متعددة للموسم الرياضي لأسباب مختلفة من بينها نقص الإمكانيات و المواصلات إصابات اللاعبين و غياب التأهيل الصحيح بعد الإصابات و عدم احترام مبدأ الاستمرارية في التدريب و هو الامر الذي يؤدي باللعب إلى فقدانه لمكتسباته البدنية و الفيسيولوجية و هذا ما يؤكد (محمد، 2012) (بن سعادة، بدر الدين سعداوي، 2012، ص179) " ان استمرار التدريب أساس هام لتطوير حالة الرياضي التدريبية و ان يكون الاستمرار في التدريب في التشكيل الصحيح للحمل خلال الدورات التدريبية السنوية و الشهرية و الأسبوعية .

3-الاستنتاجات والاقتراحات:

بعد توضيحنا لمنهج البحث وإجراءاته الميدانية وكذا أدوات البحث المستعملة والوسائل الإحصائية المناسبة، سوف نتطرق إلى مناقشة النتائج التي كشفت عنها الدراسة وفقا لخطة بحث مناسبة لطبيعة الدراسة. إن ترجمة الفرضيات إلى أرقام دفع الباحثون إلى التفتيش على المعلومة الدقيقة والقيمة في مختلف مصادرها (كتب، مجلات، مختلف الدراسات السابقة والمشابهة عبر المكتبات والعديد من محركات البحث العلمي. الخ)، وتقديمها في صورة واضحة للقراء عامة والعاملين في مجال التدريب الرياضي خاصة. على ضوء النتائج السالفة الذكر والموضحة في الجدول رقم (03.04.05.06.07) يتضح لنا أن كاف المحسوبة أكبر من كاف الجدولية في جميع الأسئلة التي توصل اليها الباحثون من خلال بعض المعايير المورفولوجية والفيسيولوجية لتوجيه لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة نستخلص مجموعة من الاستنتاجات أهمها:

-يتميز الجانب المورفولوجي للمدافعين الذي يخص متغير الطول والوزن ومؤشر الكتلة العضلية بمستوي متوسط في اغلب نتائجه وفق تحديد المستويات المعيارية الخاصة بهذا المتغير وذلك نظرا لعدم اهتمام المدربين اثناء عملية الانتقاء و التوجيه لهده المؤشرات بحجة انه ليس من ضوابط تحيد مناصب اللعب نظرا الي ان العديد من اللاعبين الذي لا

يتوفر فهم مؤشر الطول و الوزن و لكهم يقدمون افضل المستويات و لكن الباحثون يري ان متطلبات و ميزات المدافعين عالي المستوى تتميز ببنية مورفولوجية جيدة و لان مؤشر الطول و الوزن و الكتلة العضلية هي من اهم المؤشرات التي يجب ان يتصف بها اللاعب المدافع نظرا الي أهميتها في أداءه و العمل التكنو تكتيكي المرتبط بمهامه في العملية الدفاعية و الهجومية.

- يتميز الجانب الفيسيولوجي للمدافعين الذي يخص متغير السرعة الهوائية القصوى و الاستهلاك الأقصى للأكسجين بالمستوي الضعيف و هذا يعود الي مشكل التكوين و نوعية التدريب الذي يخضع له لاعبي الدفاع المحوري تحت 17 سنة فالنظام الهوائي في كرة القدم اول مصدر لتوفير الطاقة اثناء ممارسة مباراة كرة القدم كما ان القدرات الهوائية في كرة القدم تلعب دورا مهما في الأداء اثناء المباراة حيث ان قدرة اللاعب علي الحفاظ علي نفس المستوى طيلة اطوارها يعود إلى قدرته علي امتصاص اكبر قدر ممكن من الاكسجين و امداد العضلات بأكبر قدر منه (CAZORLA 2006).

وفي ضوء ما توصل اليه الباحثون اليه من نتائج واعتمادا على البيانات والاستنتاجات المستخلصة يقدم الباحثون مجموعة من التوصيات والاقتراحات ومن أهمها:

- ضرورة رفع القدرات المعرفية للمدربين في مجال التدريب الرياضي بأسلوب علمي وإعادة رسكلة مستوي المدربين خاصة هؤلاء الذين يتمتعون بالأقدمية المهنية والذين يعتمدون علي خبرتهم الشخصية فقط و افادتهم بكل ما هو جديد فيما يخص عملية الانتقاء والتوجيه إلى مراكز اللعب وكيفية تقييم قدرات اللاعبين من خلال قياسات مورفولوجية واختبارات بدنية وفيسيولوجية على اختلاف مناصب لاعبيهم.

- تطبيق بطاريات الاختبارات الخاصة بكشف مستوي اللاعبين وتوجيههم بطريقة صحيحة نحو مختلف المراكز على اختلاف خطوط اللعب.

- ضرورة الحرص على اتباع طرق ومناهج علمية اثناء عملية الانتقاء والتوجيه والاعتماد على الدراسات الميدانية كمدك او مرجع عند عملية الانتقاء.

- التوجيه نحو مناصب اللعب وفق متطلبات المنصب ومستوي اللاعب مما نوصي أيضا بالتطرق الي عملية الانتقاء والتوجيه لمختلف مناصب اللعب الأخرى (حارس مرمي، وسط، هجوم).

الدفاع المحوري

1- قائمة المصادر والمراجع المعتمدة في الدراسة.

المراجع العربية:

- 1) احمد ناصر " كتاب الكرة الحديثة بكرة القدم. (2006). كتاب الكرة الحديثة بكرة القدم. مصر: دار الفكر العربي.
- 2) بسطوي سي 2000 أسس ونظريات التدريب الرياضي الحديث، القاهرة دار الفكر العربي
- 3) بن لكحل منصور. (21 جانفي، 2005). تقويم مستوى التفكير الخططي في الهجوم لدى لاعبي كرة القدم. مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية (العدد الخامس)، صفحة 29.
- 4) حلبي عصام. (21 جانفي، 1999). دراسة تتبعيه لبعض الباترات المورفولوجية لسباحي المسافات القصيرة، نظريات وتطبيقات. الإسكندرية: كلية التربية الرياضية للبنين، العدد الثاني، صفحة 205.
- 5) سعد الدين أبو الفتوح الشرنوبى. (05 فيفري، 1991). دلالات بعض مكونات الجسم (الدهون، العضلات، العظام) المساهمة في نتائج الاستعداد لمسابقات الوثب. المملكة العربية السعودية. كلية التربية الرياضية العدد التاسع، صفحة 150.
- 6) عبد الفتاح وأبو العلا (1997). التدريب الرياضي، الأسس الفيزيولوجية: دار الفكر العربي. (1997). التدريب الرياضي، الأسس الفيزيولوجية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 7) عطاء الله أحمد. (2009). المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية. مستغانم: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 8) عبد المالك فريد كرميش و حسام الدين عبابسة علاقة بعض الصفات البدنية و القياسات الجسمية في أداء بعض المهارات الحركية جامعة المسيلة: مجلة الابداع الرياضي العدد 14 نوفمبر 2014 ص 121.
- 9) عمار بوحوش و اخرون. (1995). المناهج العلمية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 10) محمد حازم. (2005) أسس اختيار الناشئين في كرة القدم. الإسكندرية – مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر. (2005). أسس اختيار الناشئين في كرة القدم. الإسكندرية – مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- 11) عصام ح (1999) دراسة تتبعيه لبعض الباترات المورفولوجية لسباحي المسافات القصيرة، نظريات وتطبيقات. الإسكندرية: كلية التربية الرياضية للبنين، العدد الثاني. p. 205,
- 12) قادة بومدين وكوتشوك محمد. (15 جانفي، 2018). تحديد بعض معايير التوجيه العلمية لدي مهاجي كرة القدم. مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية، صفحة 55.

13) محمد حازم. (2005) أسس اختيار الناشئين في كرة القدم. الإسكندرية – مصر: دار الوفاء
للدنيا الطباعة والنشر. (2005). أسس اختيار الناشئين في كرة القدم. الإسكندرية – مصر:
دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

14) بن سعادة بدرالدين السعداوي (2012) مؤشرات القدرات الهوائية لدى لاعبي كرة القدم جامعة
المسييلة : مجلة الابداع الرياضي العدد 07 نوفمبر 2012 ص 179.

المراجع الأجنبية:

- 15) A, DELLAL(2013) .une saison de préparation physique en football .belgique:
groupe de Boeck supérieur.
- 16) Adda ghoual & Ali bengou .(2018) .les effets de la musculation intégrée, son
Optimisation et sa planification. mauritius .moustaganem :édition universitaires
européennes.
- 17) D, reiss & G, cazorla. (2013). La bible de la préparation physique. paris: amphora.
- 18) F, Le GALL .(2008) .Antropometric and fitness characteristics of international
amateur male graduate soccer players from an elite youth academy .london: J
Sci Med sports.
- 19) cazorla et al .(1992) .les exigences morpho-fonctionnel de foot ball moderne .
paris: @mphora.
- 20) houar abdelatif .2015, PARTICULARITES ET EXIGENCES DU FOOTBALL
MODERNE .universitaires européenne .
- 21) jean cristophe horcade et cazorla .(2012) .la preparation physique les 30 question .
lile: amphora.
- 22) G. comitti, (2014). Le développement du jeune footballeur. bourdeau: editionActio.