المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية
للنشاطات البدنية والرياضية
ISSN : 1112-4032
eISSN 2543-3776

المجلد 17 / العـدد: الأول جوان (2020)،
ص : 109-121

علاقة الأنماط الجسمية ببعض المهارات الهجومية (المحاورة والتسديد) لدى مهاجمي كرة القدم أقل من19 سنة.

The relationship of somatotypes to some offensive skills (dribbling and shooting) for football attackers under the age of 19.

بلغريسي عبد الحميد[1]، بن قوة علي[2] ، حجار خرفان محمد[3]

[1,2,3]معهد التربية البدنية والرياضية ، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، LABOPAPS.

ali.bengoua@univ-mosta.dz [2] ، abelgherissi3@gmail.com[1]

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الأنماط الجسمية والمهارات الهجومية لدى مهاجمي كرة القدم الأقل من 19 سنة، حيث طُبقت على 44 مهاجما في مدة 4 أشهر،و اعتمدنا المنهج الوصفي لملاءمته طبيعة الدراسة، فاستخدمنا استمارة تقويم نمط الجسم الأنتروبومتري لهيث كارتر، واختباري المحاورة والتسديد، ووسائل الإحصاء المتمثلة في المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الارتباط لبيرسون، وبناءً على ما سبق تبيّن أنّ هناك علاقة ارتباطية بين مكونات النمط الجسمي واختباري المحاورة والتسديد، و أنّ النمط العضلي النحيف هو السائد، حيث لوحظ أن أصحاب هذا النمط يحققون نتائج ذات مستوى عالى في الهجوم .

معلومات عن البحث:

تاريخ الاستلام:2020/01/23

تاريخ القبول: 2020/03/18

تاريخ النشر : 2020/06/01

الكلمات المفتاحية: علاقة، الأنماط الجسمية، المهارات الهجومية، كرة القدم.

الباحث المرسل: بلغريسي عبد الحميد

abelgherissi3@gmail.com

Keywords:
Relationship
Somatotypes
Offensive skills
Football

Abstract

This study aims to identify the relationship between somatotypes and offensive skills of football attackers under the age of 19, the study was applied on 44 attackers in a period of 4 months, We adopted the descriptive approach to fit the nature of the study ; We used Heath Carter's anthropometric somatotype evaluation form, dribbling and shooting tests, and the statistical methods of arithmetic average, standard deviation and Pearson 's correlation coefficient. Based on the above, it has been shown that there is a correlation between the components of the somatotype and the dribbling /shooting tests, and that the muscular skinny is prevalent, so the trainers must give great importance in the selection.

I. مقدمة:

إن أحد الأهداف العامة في التربية البدنية و الرياضية هي تحديد المتغيرات الضرورية للتفوق في المنافسات، ومن المقبول لدى المدربين والباحثين القول إن الأداء في كل الرياضات يرتبط بمجموعة من المتغيرات الأساسية لكل منها درجة مهمة في هذا النشاط. ومن هذه المتغيرات اللياقة البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية، إلا أنه قد يضاف إليها متغير آخر لا يقل أهمية عن البقية قياسا بخصوص الفعالية الرياضية وهو النمط الجسمي، فالتسلسل الزمني والفني يشير إلى أن انتقاء نمط الجسم يسبق التدريب والممارسة في صناعة البطل الرياضي، ومهما بلغت مهارة المدرب فإنه لن يستطيع أن يصنع بطلا من جسم غير مؤهل لذلك (حسانين، 1995، ص9) ويعد التعرف على الأنماط الجسمية من خلال ارتباطها بالمهارات الهجومية بكرة القدم من الأسس المهمة في توجيه الدراسات الخاصة بتطوير اللعبة من جوانبها المتعددة حيث يذكر (علاوي) أن أجسام الرياضيين البارزين في تكوينات جسمانية معينة تتناسب ونوع النشاط الرياضي التخصصي، وهذا التكوين الجسماني يعزى غالبا إلى أصول وراثية، ومن خلال التدريب الرياضي يمكن تنميته وتطويره إلى حدود معينة ." (رضوان، 1994، ص45) كما يشير (أحمد) بأن نمط الجسم يعد أهم المتغيرات والمتطلبات الخاصة بالبناء الجسمي ، حيث يوجه الناشئون و الموهوبون إلى ممارسة الأنشطة الرياضية كل حسب نمطه الجسمي (بسطويسي 1999، ص 443) وعليه فإن معرفة خصائص اللاعبين من الناحية البدنية و المهارية و الفسيولوجية والذهنية والنفسية يساعد المدربين في العمل على تطوير هذه الخصائص بتطبيق برامج تدريبية مناسبة لذلك (بومدين 2018). ومن هنا تكمن أهمية البحث في التعرف على الأنماط الجسمية وعلاقتها ببعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة القدم، مما قد يسهم في وضع الأسس العلمية التي تعمل على رفع مستوى هذه اللعبة. ومن خلال ما تقدم نجد أن

البناء الجسمي والنمط الجسمي لهما تأثير على ظهور لياقة الفرد البدنية والمهارية التي تمثل عددا من محددات الانجاز الرياضي وتؤثر بدورها على المستوى العام للأداء الخططي وخاصة في لعبة كرة القدم والألعاب الجماعية الأخرى، كما يشير (بولوفة 2004) إلى أن النشاط البدني له دور فعال في تقوية أجهزة الجسم الفيزيولوجية المورفولوجية مثل الجهاز الدوري، الجهاز التنفسي،التنظيم الحراري مورفولوجية الجسم و عليه فإن التطور العلمي الذي شهدته التربية البدنية والرياضية مرتبط و معتمد على مجموعة من العلوم المختلفة (كالطب الرياضي، الفزيولوجيا، علم التدريب، وعلم النفس علم التشريح) التي أعطت للإنسانية أفضل السبل لتحقيق الاستقرار النفسي والبدني وأمدتها بأحسن الطرق لاستثمار الطاقة الإنسانية التي أثبتت أن الممارسة الرياضية بصورة عامة، عملت وتعمل على تطوير الجوانب البدنية والنفسية وتحسين كفاءة الأداء والرفع من قابلية الإنسان الوظيفية، ولذلك نجد أن من بين أساسيات عملية الانتقاء والتوجيه الاعتماد على الأنماط الجسمية وذلك لوضع برامج رياضية خاصة بكل نمط وكل تخصص رياضي، حيث يوصي (عسلي، 2017) باستخدام الأنماط الجسمية في عملية الانتقاء الرياضي وذلك بناء على النتائج المتوصل إليها من خلال معرفة الأنماط الجسمية في رياضات مختلفة حيث إن دراسة أنماط الأجسام تساعد على تحديد متطلبات النشاط الرياضي المناسب،وقد أولى (زبشي، 2011) المؤشرات الانتروبومترية أهمية بالغة في قضية ارتباطها بشكل قوي أو ضعيف وموجب أو سالب في تحديد نتائج الاختبارات البدنية حيث لوحظ أن هذه الارتباطات تختلف مع العلاقة حسب الجنس بين الذكور والإناث وكذلك حسب النمط الجسمي، فالرياضي الذي لا يملك القياسات الجسمية المناسبة لنوع النشاط الذي يمارسه سوف يتعرض إلى مشاكل بيوميكانيكية وفسلجية تقود إلى بذل مزيد من الجهد و الوقت يفوق ما يبذله الرياضي الذي يمتاز بقياسات جسمية

تؤهله للوصول إلى الانجاز المطلوب في تخصصه، حيث إن البناء الجسمي للاعب له علاقة قوية بالمركز الذي يشغله (دربال، 2012) إذ إنه أصبح من الضروري عدم الاعتماد على الخصائص البدنية و التكتيكية و المهارية في إنجاح لعبة كرة القدم دون الاعتماد على الأنماط الجسمية (عقبوبي، 2015)، وعليه يمكن طرح التساؤل الآتي: هل توجد علاقة ارتباطيه بين نمط الجسم و مهارة المحاورة و التسديد لدى مهاجمي لعبة كرة القدم؟.

II. الطريقة و الأدوات:

1- مجتمع و عينة البحث: تكون مجتمع الأصل من لاعبي كرة القدم أقل من19سنة الذين ينشطون في القسم المحترف الثاني الذي يتكون من 16فريقا، وتم اختيار عينة البحث بشكل مقصود بلغ عددها 44 لاعبا، تتمثل في مهاجمي فرق الجهة الغربية وعددها ثمانية 08 أندية وهي كالآتي: شباب عين تموشنت، غالي معسكر، مولودية سعيدة، سريع المحمدية، أمل مغنية، مديوني وهران، سريع غلزان وشبيبة تيارت.

2 - إجراءات البحث :

2 – 1 - منهج البحث:استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة.

2 – 2 - متغيرات البحث :

المتغير المستقل: الأنماط الجسمية.

المتغير التابع: المهارات الهجومية.

2 – 3 - الأجهزة و الأدوات المستخدمة: ميزان طبي حساس يقيس لأقرب نصف كغ، شريط قياس مرن لقياس أطوال و محيطات الجسم لأقرب (0,5سم)، البرجل المنزلق لقياس أعراض الجسم، مسماك لقياس سمك الثنايا الجلدية، ساعات توقيت

عدد، قوائم خشبية بارتفاع 150سم، استمارة تسجيل نتائج المتغيرات الخاصة بالنمط الجسمي، استمارة مفردات لاختبار و قياس المهارات الهجومية، صافرة.

2-3-1 - تحديد النمط الجسمي:

نمط الجسم : هو مصطلح يشير إلى مرفولوجيا الجسم أي الشكل التكويني و البنائي له، ويعبر عنه بثلاث أرقام، الأول يشير (اليمين) إلى النحافة والثاني (الوسط) إلى العضلة والثالث (اليسار) إلى السمنة (Carter, 2002) .

- تم استخدام طريقة (هيث -كارتر) لإيجاد مكونات النمط الجسمي باستخدام القياسات الجسمية كما أشار إليها (حسانين، 1995) علما بأن جميع القياسات الجسمية أخذت بالأسلوب المتفق عليه من قبل (فهمي، 1984)، (رضوان م،1997) و تمت الاستعانة بالاستمارة الخاصة بهذا النمط (سمين، عضلي ،نحيف) للحصول على المكونات الثلاثة له .

1 - تقدير مكون السمنة، **2** - تقدير مكون العضلية، **3** - مكون النحافة

2-3-2 -الاختبارات المهارية:

أولا:اختبار المحاورة(المراوغة)

1- اسم الاختبار: دحرجة الكرة على شكل رقم (8)

2- الغرض من الاختبار: الدحرجة بالكرة

3- طريقة الأداء: يقوم اللاعب بالدحرجة المستقيمة من خط البداية إلى الشاخص الأول ثم يقوم بالدحرجة بين الشواخص وعند اجتياز الشاخص الأخير يقوم بالاستدارة حول الشاخص ويكمل الاختبار إلى لحظة عبوره خط النهاية

4- تعليمات الاختبار: يجب على اللاعب أن يدحرج الكرة بين الشواخص وأن يعبر خط النهاية بشكل كامل كي يعود ويستكمل الاختبار وإذا فقد المختبر السيطرة

على الكرة يعود ويكمل الاختبار من المكان الذي فقد فيه الكرة و يعطي كل مختبر محاولتين .

5 – التسجيل: يحتسب الزمن الأمثل بين المحاولتين (أفضل محاولة)

ثانيا :اختبار التسديد

1 – اختبار قذف الكرة لأبعد مسافة (Akramov, 1990 PP . 71-78)

الهدف منه: قياس قدرة ضرب الكرة بالرجل إلى أبعد مسافة.

وصف الأداء :توضع الكرة على الأرض في النقطة (أ)، حيث يقوم اللاعب بالتقدم جريا لضرب الكرة بالقدم المفضلة و إسقاطها في أبعد مسافة التي تمثل النقطة (ب)، وتحتسب مسافة طيران الكرة بين النقطتين (أ، ب) مع تسجيل النتيجة الأفضل من المحاولتين.

2- 4 – الوسائل الاحصائية: استعان الباحث في قياس الأنماط الجسمية الثلاثة بالمتوسط الحسابي و الإنحراف المعياري ، وطبق معامل الارتباط بيروسن في دراسة العلاقة الارتباطية بين أنماط الجسم و مهارة المحاورة و التسديد لدى لاعبي كرة القدم .

III. النتائج :

عرض النتائج:

عرض نتيجة الفرضية الأولى والتي تنص على: النمط العضلي هو النمط السائد لدى لاعبي كرة القدم المهاجمين.

الجدول رقم 1: يوضح الوصف الإحصائي لمكونات النمط الجسمي لدى مهاجمي لعبة كرة القدم.

الرقم	مكونات النمط	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	النحيف	درجة	3,8	0,77
2	العضلي	درجة	4,5	0,61
3	السمين	درجة	2,2	0,42

من خلال الجدول رقم (1) نلاحظ أن المعدل العام لمكونات النمط الجسمي هو (2,2-4,5-3,8) و هذا يدل على أن معدل نمط مهاجمي لعبة كرة القدم لأندية الغرب الجزائري هو (النمط العضلي) و هذا ما يتفق مع ما افترضه الباحث بأن النمط العضلي هو السائد لدى عينة البحث ، وقد توافق مع ما توصل إليه (طوبال، 2015) بأن هناك ارتباطا موجبا ذو دلالة معنوية بين محيط الساعد و طول القامة و الوزن بالقدرة اللاهوائية القصوى.

عرض نتيجة الفرضية الثانية والتي تنص على: وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين النمط الجسمي ومهارتي المحاورة و التسديد لدى مهاجمي لعبة كرة القدم.

الجدول رقم 2 : يوضح العلاقة الارتباطية بين مكونات النمط الجسمي و اختباري المحاورة و التصويب لدى مهاجمي لعبة كرة القدم.

الاختبارات المهارية	النحيف	العضلي	السمين
المحاورة	*0,32	*-0,30	0,21
التسديد	*-0,34	*0,40	0,25

*وجود دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **0.05** و درجة حرية حيث قيمة ر الجدولية =**0,29**

من خلال الجدول رقم (2) كانت النتائج كالآتي:

ـ وجود علاقة ارتباطيه موجبة(0,32) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة0.05 بين مكون النحافة و مهارة المحاورة و هي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (0,29)

ـ وجود علاقة ارتباطيه سالبة(−0,34) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0,05 بين مكون النحافة و مهارة التسديد و هي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0,29)

ـ وجود علاقة ارتباطيه سالبة (−0,30) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0,05 بين مكون العضلية و مهارة المحاورة و هي أكبر من الجدولية البالغة (0,29)

ـ وجود علاقة ارتباطيه موجبة (0,40) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0,05 بين مكون العضلية و مهارة التسديد و هي أكبر من الجدولية البالغة (0,29)

ـ وجود علاقة ارتباطيه غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,05(0,21)،(0,25) بين مكون السمنة و كل من مهارة المحاورة و التسديد و هما نتيجتان أصغر من قيمة الجدولية البالغة (0,29).

IV. المناقشة:

من خلال النتائج المتوصل لها وعلى ضوءها وجدنا أن النمط العضلي هو السائد لدى مهاجمي لعبة كرة القدم والسبب في ذلك هو ما تفرضه طبيعة مركز لاعب الهجوم من الناحية الوظيفية حيث تثبت الدراسات أن مكون النحافة ونقص كثافة الكتلة الشحمية النسبية هما من أهم متطلبات اختيار لاعبي الهجوم (يعقوب، 2019) ،كما توصل (دربال، 2012) إلى أن كل من الكتلة العضلية والعظمية كانا لصالح لاعبي الهجوم باعتبارهم الأقل وزنا مقارنة مع خطي الدفاع والوسط ،كما توصل إلى أن مكون النحافة له فرق دال لصالح لاعبي الهجوم وتشير دراسة (عقبوبي، 2015) أن لاعبي هذه المرحلة العمرية أقل من 20 سنة تميزت بالنمط العضلي السمين. وهذا يدل على عدم وجود فروق بين مراكز اللاعبين للقياسات التالية (مؤشر كتلة الجسم، نسبة الكتلة الشحمية في الجسم التقدير الكمي للمكونات الثلاث للنمط الجسمي العضلية، السمنة والنحافة) في لعبة كرة السلة، فلهذا نجد إختلاف في الأنماط الجسمية ومراكز اللاعبين حسب كل نشاط رياضي. كما أنه

عند المقارنة بين (يعقوب، 2019) و(عقبوبي، 2015) والنتائج المتوصل إليها في دراستنا نستخلص أن الأنماط الجسمية تختلف حسب مراكز اللاعبين وكل نشاط رياضي، وهذا ما تشير إليه المصادر " أن مستلزمات الرياضي التمتع بنمط جسمي مناسب لنوع الرياضة التي يمارسها حتى تصبح برامج التدريب والممارسة لها جدوى وعائد مضمون" (الدائم، 1999، ص194)، كما دلت النتائج المتوصل إليها من طرف(Mimouni.N.T, 2012.) على تفوق النمط العضلي مقارنة بالنمط السمين والنمط النحيف وذلك لتعلقه بعامل السرعة والرشاقة والمداومة، كما أظهرت نتائج دراسة (Taher, 2010) أن النمط العضلي هو النمط السائد لدى لاعبي كرة القدم

وبالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للمستوى ومركز اللعب حيث يميل حراس المرمى و المدافعون إلى النمط العضلي السمين بينما لاعبو خط الوسط و المهاجمون إلى النمط العضلي.

كما أننا تطابق بين مكونات النمط إذ نجد الارتباط موجب بين مكون النحافة واختبار المحاورة بينما العكس بالنسبة لاختبار التسديد في حين نلاحظ أن هذا الاختبار حقق ارتباطا معنويا موجبا مع المكون العضلي، كما توصل (عسلي، 2017) لوجود فروق معنوية في تركيب ومكونات نمط الجسم لعينات البحث ،وهذا يدل على ارتباط هذه المهارات مع زيادة المكون العضلي بسب احتياج التسديد إلى شيء من القوة لاسيما القوة الانفجارية ، حيث أن المكون النحيف يفتقر إلى العضلات القوية ولا يوجد أي بروز عضلي واضح في أي مكان من الجسم فضلا عن ضعف واضح في عضلات الرجلين (Mathews.D, 1978)، مما يؤثر سلبا على أداء هذه المهارات، كما يذكر (ابراهيم، 1999) عن لوباك وماك كونتيل أن النمط العضلي هو النمط الوحيد الذي يرتبط معنويا مع القوة العضلية وتشير النتائج إلى وجود ارتباط معنوي سالب بين المكون العضلي واختبار المحاورة بين الشواخص هذا

يعد أمرا طبيعيا إذا راعينا خصوصية الاختبار فتحقيق الوقت الأقل بعد الانجاز الأفضل، أي أن القوة تتناسب عكسيا مع الزمن، إن هذا الاختبار يحتاج من اللاعب المحاورة بسرعة مع تغيير الاتجاه وهذا يقودنا إلى الرشاقة التي تحتاج بدورها إلى القوة، ويذكر (ابراهيم، 1999) عن بيربكس Perbix أن هناك علاقة عكسية بين السمنة وبين الرشاقة، كما توصل (زبشي، 2011) أن المؤشرات الانتروبومترية ترتبط ارتباطات قوية وضعيفة وكذلك موجبة وسالبة مع نتائج الاختبارات البدنية، بل وتختلف هذه الارتباطات أو العلاقة حسب الجنس بين الذكور والإناث، وكذلك حسب النمط الجسمي، ونجد أيضا في دراسة (Abdelatif,2014) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات المورفولوجية والإستعداد البدني.

V. خاتمة:

من خلال هذا البحث توصلنا إلى أن النمط السائد لدى مهاجمي لعبة كرة القدم على مستوى أندية الغرب الجزائري هو النمط العضلي و هذا ما يتماشى مع متطلبات الوظيفية للاعب المهاجم العصري، حيث تأكّد من خلال دراسة العلاقة الإرتباطية بين مكونات النمط الجسمي و مهارتي المحاورة و التسديد على أهمية كل من المكون العضلي و النحافة بالنسبة للاعب المهاجم، مما يسمح له بقيام بالأدوار الهجومية واستغلال قدراته الجسمية في تنفيذ ما يتطلبه منصبه في الميدان ،كما نشير إلى الدور السلبي لمكون السمنة في عرقلة تنفيذ تلك المهارات، ومنه فإن هذه النتائج لها دلالة على حرص المدربين في أخذ الأنماط الجسمية كعامل مهم في عملية اختيار وانتقاء المهاجمين في سبيل تحقيق النتائج والمستوى العالي في لعبة كرة القدم، على ضوء النتائج المتوصل إليها نوصي بما يلي:

- التأكيد على أهمية القياسات الأنتروبومترية والتعرف على القدرات البدنية للاعبين.

-ضرورة الاستعانة بالقياسات الأنتروبومترية كمؤشر لتحديد المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة القدم.

- القيام بدراسات مشابهة مستقبلا قصد إثراء هذا الموضوع من عدة جوانب.
- الإعتماد على الدراسات والبحوث المنشورة الخاصة بالأنماط الجسمية في عملية إنتقاء وتوجيه الرياضيين نحو النشاط الرياضي المناسب.
- التأكيد على أهمية القياسات والأنماط الجسمية والقدرات البدنية و العمل على تنميتها و تطويرها ومراعات ذلك في وضع البرامج والخطط التدريبية.
- ضرورة إعتماد القياسات والأنماط الجسمية والقدرات البدنية عند الانتقاء للاعبي كرة القدم .

VI. الإحالات والمراجع:

باللغة العربية :

1- بسطويسي أحمد،(1999). أسس و نظريات التدريب الرياضي ، القاهرة، دار الفكر العربي.

2- بولوفة بوجمعة، (2004). أثر تعدد الاختصاصات الرياضية على بعض المؤشرات الفيزيولوجية والمورفولوجية لدى الرياضيين . مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية ،4 (4) 53 – 75 .

3- دربال فتحي، (2012). علاقة البناء والتكوين الجسمي مع المتطلبات البدنية والوظيفية للاعبي كرة القدم الشباب حسب خطوط اللعب. مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية ، 9 (9)، 131-148.

4- دربال فتحي، يعقوب الشيخ، (2019). دراسة عملية للمتطلبات المورفولوجية والوظيفية للاعبي كرة القدم حسب مراكز اللعب. مجلة الابداع الرياضي 10(2)، 431-443.

5- زبشي نور الدين، (2011). علاقة المؤشرات الأنتروبومترية بنتائج الاختبارات البدنية حسب أنماط الجسم. مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية 8 (8) 34 – 49.

6- طوبال أمين، بن لكحل منصور، (2015). القياسات الجسمية وعلاقتها بالقدرة اللاهوائية القصوى لدى لاعبي كرة السلة حسب مراكز اللعب. مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية ، 12 (12) 121 – 142.

7- عبد المجيد، مروان ابراهيم، (1999). الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

8- عسلي حسين، عطاء الله أحمد، لوح هشام،(2017). دراسة تحليلية لتركيب نمط الجسم لرياضي النخبة كأساس للانتقاء والتوجيه (الجودو، كرة السلة، الكرة الطائرة) سن 13-16 سنة. مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية 14 (1)، 357-377 .

9- عقبوبي حبيب، بلكحل منصور، (2015). تحديد بعض الخصائص المورفولوجية للاعبي كرة القدم الجزائرية حسب مستويات ومراكز لعبهم. مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية ، 12 (12)، 53-34.

10- بومدين قادة ،كوتشوك سيدي محمد، (2018). عملية التوجيه وفق بعض القدرات البدنية والمهارية لدى لاعبين المهاجمين دراسة وصفية بالأسلوب المسحي أجريت على بعض لاعبي كرة القدم تحت 17 ولاية تيارت. مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية ، 15 (3)، 306-285.

11- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان، (1994). اختبارات الأداء الحركي. القاهرة ، دار الفكر العربي.

12- محمد صبحي حسانين، (1995). نموذج الكفاءة البدنية. القاهرة: دار الفكر.

13- رضوان، محمد نصر الدين، (1997). المرجع في القياسات الجسمية ، دار الفكر العربي القاهرة.

14-عبد الدائم محمد، محمد صبحي حسانين، (1999). الحديث في كرة السلة ، الأسس العلمية والتطبيقية، ط 2: دار الفكر العربي، القاهرة.

– المراجع باللغة الأجنبية :

15- Akramov .(1990) .Sélection et préparation des jeunes footballeurs . Alger: OPU

16- Houar Abdelatif (2014) Etude comparative entre quelques indices morphologiques et les attributsde l'aptitude physique et technique des jeunes footballeurs par poste du jeu. journal Science et Technologie pour les activités physiques et sportives
11 (11) 18 - 36

17- Mathews, D. (1978). Measurement in physical Education (éd. 3). Toronto: W.B, Saunders Co

18- Carter J.E.L : the heath –carter anthropometric somatotype – instruction manual. Deparment of exercise and nutritional sciences san diego state university san diego CA.USA . 2002

19- Mimouni.N.T : cours anthropométrie des sportifs ; la somatotypie des sportifs.2012.p 2.

20- Taher , H . physical characteristics and somatotype of soccer according to playing level and position .Journal of human kietic , (2010) , 26,83-95