دراسة عاملية للمتطلبات المورفولوجية والوظيفية للاعبي كرة القدم حسب مراكز اللعب

Factorial study of the morphological and physiological requirements of soccer players according to the play compartments

فتحي دربال[1]، يعقوب الشيخ[2]

1 معهد التربية البدنية والرياضية وهران ، fethi.derbal@univ-usto.dz

2 معهد التربية البدنية والرياضية وهران ، yaaqoub.cheikh@univ-usto.dz

تاريخ الاستلام: 2019/08/16 تاريخ القبول: 2019/10/23 تاريخ النشر: 2019/12/11

الملخص :

إن مقاييس البناء والتكوين الجسمي والمتطلبات البدنية والوظيفية للاعب كرة القدم تتأثر بالتدريب ولذلك تطرقنا إلى دراسة هذه المتغيرات حسب مراكز اللعب وقد هدفت الدراسة إلى تحديد البناء والتكوين الجسمي للاعبي كرة القدم حسب مراكزهم والتعرف على طبيعة البناء العاملي من خلال تحديد مجموعة مقاييس مختصرة تمثل العوامل المستخلصة ويكون لها صلاحية تقديم وصف لمتطلبات مراكز اللعب، وقد استخدمنا المنهج الوصفي وبلغت العينة 225 لاعبا وشملت الدراسة على تطبيق مجموعة من الاختبارات والقياسات وتمت معالجة النتائج بالتحليل العاملي باستخدام spssوتوصلنا إلى استخلاص بطارية اختبار لها صلاحية تقديم وصف لمقاييس البناء والتكوين الجسمي وللمتطلبات البدنية والوظيفية لمراكز اللعب في كرة القدم لفئة أقل من 19 سنة وعليه نوصي باستخدام وحدات بطارية الاختبار المستخلصة في انتقاء لاعبي كرة القدم وفي تحديد مراكز اللعب.

- **الكلمات المفتاحية :** - التحليل العاملي - المتطلبات المرفولوجية والوظيفية - مراكز اللعب - كرة القدم .

المؤلف المرسل : الشيخ يعقوب . **البريد الالكتروني المرسل :** yaaqoub.cheikh@univ-usto.dz

– حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف – المسيلة – . **الموقع الالكتروني :** https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/316

Abstract: The standards of construction and body composition and the requirements of the physical and functional football player affected by the training for this the purpose of this study was to determine the construction and composition of football players according to the game compartments and to identify the nature of the factorial construction we used the descriptive approach with a sample of 225 players as well as using a set of tests and measurements and the results were processed using spss and we arrived to determine a battery of tests represents an overall description of the body structure and composition, in the end we recommend that you use this battery in the selection of football players and for the determination of the game compartments.

Keywords: factor analysis- body building- physical and functional requirements- game compartments - football

1- مقدمة واشكالية الدراسة :

كرة القدم كمثال تطبيقي من الألعاب الجماعية تتميز بطابع خاص حيث تتطلب ضرورة توافر مواصفات معينة في ممارسيها سواء مورفولوجية ، وظيفية وبدنية لا تتوافر في الأشخاص العاديين، كما أنها تعتبر من الرياضات التي تتصف بالتغير المستمر والسريع في التوقيت والأداء الحركي، ويذكر (مستور علي إبراهيم، 2018، صفحة 100) بأن مكونات القدرات البدنية أهم دعائم الأداء الفني في هذه الرياضة إذ يرتكز عليها أداء اللاعبين في كثير من أحيان المباراة. كما أنها رياضة تنافسية ذات مواقف متغيرة، والتي تتطلب قدرات توافقية حتى يستطيع ممارسيها من أداء مهارتها المختلفة (أحمد بن عبد الرحمن، 2019، صفحة 18)، ويؤكد (زكي محمد محمد حسن، 2004، صفحة 11 :12)على أن الديناميكية العمرية تعني تطور ونمو لجميع الخصائص المورفولوجية وللصفات البدنية والنفسية وكذا الفسيولوجية وذلك من منطلق أن عمليات النمو والتطور ما هو إلا عملية مستمرة وإن أي تقسيم ما هو إلا تقسيم ظاهري من خلال توضيح ارتفاع أو انخفاض أو ثبات

خاصية أو صفة في مرحلة سنية معينة وفي النشاط الرياضي باعتباره مجالا خصب لدراسة الكائن الحي بيولوجيا نرى أن معدلات نمو الرياضيين ترتبط ارتباطا كبيرا بنوع النشاط الممارس ، ويشير (كمال عبد الحميد إسماعيل ،أسامة كامل راتب، 1986، صفحة 53) أنه تكاد تجمع المعلومات على أن لاعبي الأنشطة الرياضية المختلفة يتميزن بخصائص جسمية ، وظيفية وبدنية تميزهم على غيرهم ، بل إن هذا التميز قائم فيما بين لاعبي النشاط الواحد فمثلا في كرة القدم تفرض مراكز معينة تتمثل في حراس المرمى ، مركز الدفاع ، الوسط والهجوم ، ورغم الاستعراض المرجعي في هذا المجال الحيوي والهام قد أكد وجود علاقة وثيقة بين الخصائص والقياسات الجسمية والتفوق في ممارسة نوع معين من النشاط الرياضي لذلك فإن تحديد الخصائص والقياسات الجسمية المثالية الخاصة ببناء وتكوين الجسم لأي نشاط رياضي هي ضرورية ، ويدعم (طه إسماعيل وآخرون، 1989، صفحة 1) أن كرة القدم الحديثة تبحث عن كيفية الوصول إلى الكفاية البدنية الضرورية للاعب حيث لابد أن يكون اللاعب قادرا على الأداء بفعالية كبيرة ولأجل الوصول إلى ذلك يلزم رفع متطلبات التدريب وفعاليته من خلال مراعاة إمكانية اللاعب من الناحية المورفولوجية أي ما يتعلق ببناء وتكوين الجسم وما يرتبط به من قياسات لأبعاد وخصائص شكل الجسم ، ومن الناحية الوظيفية الخاصة بالقدرات الفسيولوجية ودرجة كفاءتها كعمل الجهاز الدوري التنفسي .

ولقد شهدت كرة القدم تطورا ملحوظا في جميع النواحي مما أدى إلى تغير أسلوب اللعب نتيجة لتعدد طرائق اللعب الحديثة واتسامها بالقوة والسرعة في الأداء ، وهذا يعود إلى إتباع المدربين الصيغ العلمية في برامجهم التدريبية ، حيث ازدادت المتطلبات للوصول إلى المستويات العالية وتعتبر القياسات الجسمية هي إحدى تلك المتطلبات المكملة للوصول إلى المستويات العالية ، ، ويقول (موفق أسعد محمود، 2009، صفحة 86) نقلا عن ديشل أن لاعبي كرة القدم أكثر اللاعبين طولا وأخفهم وزنا ، وتعتبر طريقة بناء الجسم ووزنه وطوله عوامل لا يمكن تجاهلها عند الاختيار إلى جانب المواصفات الجسمية المهمة فإن للتدريب الرياضي دور فعال في التأثير على مستوى وأداء اللاعب لذا فالمواصفات الجسمية لها أهمية كبيرة في الأنشطة الرياضية فلكل نشاط متطلبات خاصة ، كما أن ضمن النشاط الواحد توجد مواصفات جسمية خاصة بالنسبة لمواقف اللعب ، فمقاييس جسم اللاعب المهاجم

غير مقاييس اللاعب المدافع لذلك فهي تتطلب أنماطا جسمية معينة تتناسب مع كل مركز من مراكز اللعب، حيث أن طريقة وأسلوب اللعب في كرة القدم أدى إلى تقسيم اللاعبين إلى حارس المرمى ، مركز الدفاع ، الوسط والهجوم، وكل مركز له متطلبات وظيفية وبدنية والتي تعتبر من الواجبات المميزة للاعبين مقارنة مع غيرهم.

البناء العاملي للقياسات يتجمع حول مجموعة من العوامل الافتراضية القابلة للتحديد حيث أن العوامل المستخلصة يمكن تمثيلها بمجموعة من الاختبارات والقياسات التي تشكل فيما بينها قياس البناء والتكوين الجسمي ومتطلباته الوظيفية والبدنية حسب مراكز اللعب في كرة القدم.

2- **الكلمات الدالة في الدراسة :** يجب التأكيد على التعريف بالمصطلحات المستخدمة في الدراسة مع ضرورة اعطاء التعريف الاجرائي لها.

3- **الدراسات السابقة والمشابهة :**

- دراسة مزيان بوحاج (2012) :بطارية اختبارات لتقويم بعض القدرات البدنية والمهارية أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف الأواسط 17-19 سنة ويهدف البحث إلى إبراز أهمية التقويم البدني والمهاري من خلال بطارية اختبار لانتقاء لاعبي كرة القدم والرفع من مكانة الجانب العلمي في عملية الانتقاء وتوصل الباحث إلى أن استخدام بطارية اختبارات لتقويم قدرات اللاعبين بدنيا ومهاريا في الانتقاء هو عمل علمي يتطلب كفاءة مهنية، كما استنتج أن المدرب الذي يعتمد على المقابلات التنافسية والملاحظة يجد صعوبة في التعامل مع اللاعبين، وأوصى بضرورة تكييف بطاريات الاختبار مع إمكانيات اللاعب الجزائري.

- دراسة شتاني سناء، بن عبد الرحمن عبد الرؤوف (2012) دراسة مقارنة للخصائص المورفو-وظيفية للاعبي كرة القدم التونسيين حسب مراكز اللعب ويهدف إلى توفير وسائل لاكتشاف وانتقاء المواهب ومراقبة الحالة البدنية للاعبين وتخطيط التدريب الفردي وتوصل إلى أنه يوجد فروق دالة في المؤشرات المورفو-وظيفية بين مراكز اللعب حيث يتميز لاعبي مركز الدفاع في القامة والكتلة الجسمية، ويتميز لاعبي مركز الهجوم بالسرعة و يتميز لاعبي مركز الوسط الدفاعي بالقوة الانفجارية للأطراف السفلية.

4- الكلمات الدالة:

- **الدراسة العاملية: عبارة** عن مجموعة من المعالجات الإحصائية التي تعطي نتائجها دلالة على شكل وطبيعة الإختبارات المقترحة للقياس وتحديد العوامل المشتركة التى تصف العلاقة بين المتغيرات وتفسيرها

- **المتطلبات المرفولوجية:** يقصد به كل ما هو متعلق بشكل وبناء وتكوين الجسم ومركباته التي تشمل مجموعة من القياسات الدقيقة التي تحدد نمط وكتل الجسم.

- **المتطلبات الوظيفية:** تختص بكفاءة الأجهزة الوظيفية والفسيولوجية الناتجة عن الجهد البدني.

- **كرة القدم:** هي نشاط رياضي تخصصي تحكمه قواعد وقوانين متعارف عليها.

- **مراكز اللعب:** هي عبارة عن أماكن يشغلها اللاعبون وتختلف حسب متطلبات وواجبات كل مكان.

5- الجانب التطبيقي

1- الطرق المنهجية المتبعة:

- منهج البحث: في هذا البحث استخدامنا المنهج الوصفي وقد تكون مجتمع الأصل من لاعبي كرة القدم الأواسط من 17-19 سنة الذين ينشطون في القسم المحترف الثاني يتكون من 16 فريق ، وتم اختيار عينة البحث بشكل مقصود والتي تتمثل في فرق الجهة الغربية وعددها خمسة (05) أندية وهي كالآتي: شباب عين تموشنت ، ترجي مستغانم ، جمعية سيدي بلعباس ، سريع المحمدية ، جمعية وهران.

-تحديد القياسات والاختبارات:

القياسات الأنثربومترية والمورفولوجية: وقد شملت القياسات على ما يلي:

الوزن، الطول ، المحيطات (الصدر ، العضد ، الفخذ ، الساق ، الساعد).

العروض والإتساعات (الحوض، المرفق، رسغ اليد ، الركبة ، الكعب).

سمك الثنايا الجلدية (العضد أمامي وخلفي، أسفل اللوح، عند الصدر، عند البطن، عند الفخذ ، عند الساق ، عند الساعد ، أعلى الحرقفي).

الكتلة الشحمية المطلقة والنسبية، الكتلة العضلية المطلقة والنسبية، الكتلة العظمية المطلقة والنسبية.

مساحة الجسم ، مؤشر بوندرال ، مكونات النمط الجسمي .

* كما تم الإعتماد على بعض الدلالات النسبية:

- محيط الفخذ/ القامة × 100. - محيط الصدر / القامة × 100.

- محيط الذراع / القامة × 100. - عرض الركبة / القامة × 100.

- عرض المرفق / القامة × 100. - عرض الحوض / القامة × 100.

- مؤشر بينيه (pignet) = القامة (سم) – (الوزن [كغ] + محيط الصدر).

- القياسات والاختبارات الوظيفية: وشملت على مايلي:

- الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين VO2max باختبار بريكسي (05 دقائق).

- السرعة القصوى الهوائية VMA من خلال إختبار بريكسي (05 دقائق).

- السعة الحيوية المطلقة والنسبية ، ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ، نبض القلب

- اختبار الاسترجاع لروفيه (Ruffier).

- الاختبارات البدنية: وشملت على الصفات البدنية التالية:

- التحمل من خلال اختبار بريكسي (05 دقائق).

- السرعة من خلال الجري السريع لمسافة 30 متر.

- القوة الانفجارية للأطراف السفلية من خلال اختبار القفز الطويل من الثبات.

- الدراسة الإحصائية: باستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS 24.**v**.

2- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها - مصفوفة الارتباطات البينية:

توضح مصفوفة الارتباطات البينية للاعبي مركز الدفاع في كرة القدم وذلك للاختبارات والقياسات المقترحة للقياس والتي بلغ عددها 50 متغيرا التي وضعها الباحثان في المصفوفة الارتباطية وقد استخدم لحساب الارتباطات البينية معادلة بيرسون للدرجات الخام بدلالة للاتجاهين عند مستوى (0.01) وبدراسة المصفوفة الارتباطية يتبين لنا أنها تتضمن (1225) معامل ارتباط علما بأن الخلايا القطرية لم يتم حسابها وتشير المصفوفة عن وجود عدد (798) معامل ارتباط موجب بنسبة (65.14%) منها (312) معامل ارتباط دال بنسبة (39.09%) منها أربعة ارتباطات تامة بلغت (1) ونجد (486) معامل ارتباط موجب غير دال بنسبة (60.91%) كما نجد عدد (427) معامل ارتباط عكسي سالب بنسبة (34.86%) ومنها (61) معامل عكسي سالب دال بنسبة (14.28%) و(368) ارتباط عكسي سالب غير دال

بنسبة (85.72%) وهذا عند مستوى (0.01) للاتجاهيين وبقيمة جدولية بلغت (ن-2) (0.302) ، وبصفة عامة فقد بلغت معاملات الارتباطات الدالة سواءا موجبة أو عكسية سالبة عدد (373) معامل ارتباط بنسبة (30.45%) عند مستوى (0.01) للاتجاهيين، وعموما فإن مصفوفة الارتباطات البينية تشير بأن هناك تجمعات ذات ارتباطات بينية عالية وهذا يوحي بظهور عدد من العوامل المستقلة لذا فقد رؤي الاستمرار في عملية التحليل العاملي لعوامل الدرجة الأولى.

-التحليل العاملي المباشر وعوامل الدرجة الأولى:

للحصول على البناء العاملي البسيط استخدمت طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج (HOTTELLING) في تحليل المصفوفة عامليا وهي طريقة يفضلها طوسون (THOMSON) عن الطريقة المركزية لثرستون (THURSTON) لأنها تستخلص أقصى تباين ارتباطي للمصفوفة فضلا على تقبلها لمحك كايزر (KAISER) لتحديد العوامل ويتوقف على استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد صحيح وهذا ما يوافقه كذلك (محمد صبحي حسانين، 1996) و (محمد حازم أبو يوسف، 2005) لأنها تستخدم الوحدة (الواحد صحيح) في الخلايا القطرية لمصفوفة الارتباط بدلا من معامل ثبات الاختبارات أو أكبر معاملات ارتباط العمود في المصفوفة كما هو متبع في الطريقة المركزية.

-مصفوفة العوامل بعد إجراء التدوير المتعامد:

للحصول على أقرب الحلول للبناء البسيط أجرى الباحثان تدويرا متعامدا بطريقة الفاريمكس varimax حيث يتم فيه التدوير مع الاحتفاظ بزاوية قدرها 90° درجة بين المحاور ويعتبر هذا الأسلوب موضوعيا وملائم للبحث العلمي كما أكده (محمد صبحي حسانين، 1996) عن عبد الرحمن حافظ وإسماعيل وكويل ومن جهة أخرى يؤكد (محمد حازم أبو يوسف، 2005) أن التدوير المتعامد يحتفظ بزاوية قدرها 90° بين المحورين وهذا يعني أن تكون العلاقة بين أي عاملين متعامدين علاقة صفرية أو لا علاقة على الإطلاق وهذا يدل على أن العوامل المستخلصة بهذا الأسلوب تعد عوامل مستقلة غير متداخلة وقد راعى الباحثان فيما يخص شروط قبول العامل بعد التدوير المتعامد النقاط التالية:

-إتباع تعليمات (كاتل) التي تتضمن تقبل العوامل التي تتفق مع الحقائق العلمية المعروفة، العوامل المستخلصة من دراسات سابقة، التوقعات العامة والتوزيعات العاملية السابقة.

-تقبل العامل الذي يتشبع عليه ثلاثة متغيرات دالة على الأقل ويعتمد تفسير العوامل في هذه الدراسة على التشبعات التي تكون (±0.50) كحد أدنى للتشبع.

اعتماد مصفوفة العوامل بعد التدوير في تفسير النتائج وبعد ترتيب تشبعات متغيراتها على العوامل تنازليا

-يشير الباحثان إلى أنه اعتمادا على مخرجات التحليل العاملي ووفقا للخطوات المتبعة في التحليل والمتعارف عليها وكذلك حسب الشروط التي وضعها الباحثان في قبول العوامل وطبقا للدلالات التي ارتضى بها الباحثان في تشبعات العوامل توصلنا إلى أن لاعبي مركز الدفاع في كرة القدم تم استخلاص (12) عاملا أوليا وقبل الباحثان ثمانية (08) عوامل وفقا للشروط المطلوبة وأهمل العامل السابع والتاسع والحادي عشر والثاني عشر حسب الترتيب الأولي لاستخلاص العوامل وقبل العوامل التالية حسب الترتيب على التوالي (1-2-3-4-5-6-8-10).

أما فيما يخص لاعبي مركز وسط الميدان في كرة القدم فقد توصل إلى استخلاص (13) عاملا وقبل الباحثان ستة (06) عوامل حسب الشروط وتم إهمال العامل (7-8-9-10-11-12-13) لعدم استيفاء الشروط المطلوبة وقبلت العوامل الأخرى حسب الترتيب الأولي تصاعديا (1-2-3-4-5-6).

ومن جهة أخرى فإن لاعبي مركز الهجوم كذلك تم استخلاص (13) عاملا وقبل الباحثان ثمانية (08) عوامل وتم إهمال العوامل (7-10-11-12-13) لعدم استيفاء الشروط المطلوبة مع العلم أنه تم قبول العوامل حسب الترتيب الأولي لاستخلاص العوامل كالتالي (1-2-3-4-5-6-8-9) ويجب التنويه أنه من بين العوامل المقبولة الثمانية لم يفسر الباحثان العامل السابع المقبول ولزم إهماله تجنبا للتكرار ولأنه عامل مركب حيث سبق وأن تحصلنا على عامل خاص بالعامل المحيطي، وقد كانت العوامل بالنسبة لمراكز اللعب في كرة القدم كالآتي وبأفضل القياسات المرشحة لتمثيلها :

الجدول رقم (1) يمثل وحدات البطارية المستخلصة التي حققت أعلى التشبعات على العوامل المقبولة:

المركز	ترتيب العامل	إسم العامل	القياس	رقم القياس	قيمة التشبع	متوسط القياس
الدفاع	1	حجم وتكوين الجسم المطلق	مساحة الجسم	22	0.941	1.849
			الكتلة الشحمية المطلقة	27	0.830	7.887
	2	دهن الجسم	مكون السمنة للنمط الجسمي	32	0.904	1.728
	3	النحافة والتكوين النسبي للجسم	مكون النحافة	30	0.964	2.319
			الكتلة الشحمية النسبية	28	0.629	11.169
	4	كمية العظام بالجسم	عرض المرفق	09	0.858	6.456
	5	الجهازالقلبي الدوراني والتكيف الوظيفي	الضغط الدموي الإنقباضي	37	0.908	118.26
	6	الكفاءة الهوائية	اختباربريكسي 05د	33	0.982	
	7	العرضي المحيطي	مؤشرعرض الحوض	49	0.771	33.093
			مؤشرمحيط الصدر	46	0.671	49.016
	8	العرضي	عرض الركبة	11	0.794	8.604
وسط الميدان	1	حجم وتكوين الجسم المطلق	مساحة الجسم	22	0.927	1.840
			الكتلة العظمية المطلقة	23	0.919	9.583
			الكتلة الشحمية المطلقة	27	0.897	7.774
			الكتلة العضلية المطلقة	25	0.864	31.882
	2	النحافة والتكوين النسبي للجسم	مكون النحافة	30	0.936	2.248
			الكتلة العظمية النسبية	24	0.797	13.643
	3	الكفاءة الهوائية	اختباربريكسي 05 د	33	0.905	
	4	الجهازالقلبي الدوراني والتكيف الوظيفي	الضغط الدموي الإنقباضي	37	0.831	116.86
	5	دهن الجسم	سمك الثنايا الجلدية أعلى الحرقفي	21	0.820	7.589
	6	العرضي	مؤشرعرض المرفق	48	0.855	3.740
الهجوم	1	حجم وتكوين الجسم المطلق	مساحة الجسم	22	0.931	1.849
			الكتلة الشحمية المطلقة	27	0.846	7.818
	2	النحافة والتكوين النسبي للجسم	مكون النحافة	30	0.957	2.395
			الكتلة الشحمية النسبية	28	0.812	11.104
	3	الكفاءة الهوائية	اختباربريكسي 05د	33	0092	
	4	الجهازالقلبي الدوراني والوظيفي	الضغط الدموي الإنقباضي	37	0.904	117.14
	5	المحيطي	مؤشرمحيط العضد	45	0.924	14.908
	6	العرضي	مؤشرعرض المرفق	48	0.881	3.731
	7	دهن الجسم	سمك الثنايا الجلدية عند الفخذ	18	0.744	31.036

2-مناقشة الفرضية:

التي تشير إلى أن البناء العاملي للقياسات يتجمع حول مجموعة من العوامل الافتراضية القابلة للتحديد حيث أن العوامل المستخلصة يمكن تمثيلها بمجموعة من الاختبارات والقياسات التي تشكل فيما بينها قياس البناء والتكوين الجسمي ومتطلباته البدنية والوظيفية حسب مراكز اللعب في كرة القدم.

- توصل الباحثان من خلال مخرجات التحليل العاملي إلى تحديد مجموعة مقاييس مختصرة وهي تمثل العوامل المستخلصة التي تقدم وصف لمتطلبات مراكز اللعب في كرة القدم وقد مثلت العوامل المستخلصة في شكل بطارية اختبار حيث أدى التحليل العاملي للاعبي مركز الدفاع إلى استخلاص ثمانية عوامل مقبولة من أصل 12 عامل وبالنسبة للاعبي وسط الميدان تم قبول (06) عوامل من أصل 13 عامل ولاعبي مركز هجوم تم قبول سبعة (07) عوامل من أصل (13) عامل وقد مثلت العوامل المستخلصة لكل مركز لعب بأفضل القياسات المتشبعة عليها لتشكل بذلك بطارية اختبار لقياس البناء والتكوين الجسمي والمتطلبات البدنية والوظيفية للاعبي كرة القدم الأواسط حسب مراكز اللعب وبالتالي فإن بطارية الاختبار للاعبي مركز الدفاع تضم في وحداتها ثمانية عوامل وتمثل بـ 11 قياسا ، أما بطارية الاختبار للاعبي مركز وسط الميدان تضم (06) عوامل وتمثل بـ 10 قياسات وبطارية الإختبار للاعبي مركز الهجوم تضم وحداتها 07 عوامل وتمثل بـ 09 قياسات وما يؤكد ذلك الجدول رقم (1) وبصفة عامة فقد أكد الباحثان صحة الفرضية .

3- الاستنتاجات والاقتراحات:

-التأكيد على ضرورة التدريب الفردي، كل مركز لعب لوحده وكل عمر زمني لوحده حتى تكون النتائج مرضية.

- الاهتمام بأسس الانتقاء والتوجيه الأولي في اختيار لاعبي كرة القدم وفي تحديد مراكز اللعب بما يحقق الوصول إلى أفضل المستويات.

- استخدام وحدات بطارية الاختبار المستخلصة من هذه الدراسة في انتقاء لاعبي كرة القدم بصفة عامة وفي تحديد مراكز اللعب بصفة خاصة.

- العمل على بناء معايير لوحدات بطارية الاختبار المستخلصة والتي تمثل البناء والتكوين الجسمي والمتطلبات البدنية والوظيفية حسب مراكز اللعب في كرة القدم.

-جمع بيانات ونتائج هذه الدراسة وإجراء التدوير المائل الذي يمكن أن يقدم حلا أفضل أو أكثر تناسقا من الذي توصلنا إليه في هذه الدراسة حيث يسمح بالتعرف على العلاقة بين العوامل المائلة المنتجة وكذلك التوصل إلى عامل الدرجة العليا (عوامل الدرجة الثانية) وبالتالي يمكن تقديم حل أكثر تلخيصا للعوامل المنتجة في هذه الدراسة أو عامل عام يمكن تفسيره في ضوء الإطار المرجعي للبحث.

- إعادة تحليل بيانات هذه الدراسة بتحويلها إلى صورة أدلة وعلاقات نسبية حيث قد يؤدي ذلك إلى تقديم صورة أخرى للعوامل المستخلصة بحيث أن احتمال تشبعها على العوامل المأمول الحصول عليها يجعل من الأدلة التركيبية والدلالات النسبية المقترحة إضافة جديدة للبحث وللمجال الرياضي في كرة القدم.

4- قائمة المصادروالمراجع المعتمدة في الدراسة.

5- أحمد بن عبد الرحمن الحراملة. (2019). الإخفاق المعرفي وعلاقته بالمعرفة الخططية وأداء بعض المهارات المركبة لدى لاعبي كرة القدم. مجلة الابداع الرياضي. المجلد 10. العدد01: 16-34.

6- زكي محمد محمد حسن. (2004). الظواهر المرفولوجية في رياضي الألعاب الجماعية. الإسكندرية.مصر: المكتبة المصرية.

7- طه إسماعيل وآخرون. (1989). كرة القدم بين النظرية والتطبيق. مصر: دار الفكر العربي.

8- كمال عبد الحميد إسماعيل ،أسامة كامل راتب. (1986). القياسات الجسمية للرياضيين ، الأساليب العلمية و التطبيقية. مصر: دار الفكر العربي.

9- محمد حازم أبو يوسف. (2005). أسس إختيار الناشئين في كرة القدم. مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

10- مستور علي إبراهيم. 2018. تأثير التدريب بالأثقال لتنمية القدرة العضلية على دقة التمرير والتصويب لدى ناشئ كرة القدم. مجلة الميدان. العدد 17: 100-108.

11- موفق أسعد محمود. (2009). التعليم والمهارات الأساسية في كرة القدم، ط2. الأردن: دار دجلة.

12- -محمد صبحي حسانين. (1996). التحليل العاملي للقدرات البدنية وفي مجالات التربية البدنية والرياضية، ط2. مصر: دار الفكر العربي.

13- -BRIKCI A et All. (1990). Techniques d'Evaluation Physiologiques des Athlètes. Alger: COA.

14- -CAZORLA G. (2006). Evaluation physique et Physiologique du Footballeurs et Orientation de sa Préparation physique. Paris.

15- -CHATARD J.C, P. S. (1991). Influence de la Morphologie et de la l'Entrainement sur la Performance en natation. paris.

16- -EBOUMOUA D. (2004). La Preparation Physique Spécifique du Footballeur par Compartiment de Jeu. Paris: THOT Expert.

17- -EMMANUEL VAN PRAAGH. (2008). Physiologie du Sport Enfant et Adolescent. Paris : Deboock.

18- -FREDERIC LAMBERTAIN. (2000). Football Préparation Physique Intégrée. paris: Amphora.

19- -GILL COMETTI. (2005). La Préparation Physique en Footbal. Paris: Chiron.

20- -HENRY VANDEWALL. (2007). Physiologie du Sport « bases Physiologiques des Activités Physiques et Sportives» . Paris: Masson.

21- -JEAN PAUL ANCIEN. (2008). Football une Préparation Physique Programmé. Paris: Amphora.

22- -JEAN PAUL DOUTRELOUX. (2004). Physiologie et Biologie du Sport . paris: Vigot.

23- -OUSMANE SALL. (2005). Evaluation de la Masse Adipeuse des Jeunes Sénégaliens.thése de Doctorat en Pharmacie. Sénégal.

24- -PHILIPPE LEROUX. (2006). Football « Planification et Entrainement pour Atteidre la Performance ». Paris: Amphora.