

علاقة الأنماط الجسمية مع المتطلبات البدنية والوظيفية للاعبات كرة القدم الصالات الخماسي

أ.م.د. شيلان صديق عبد الله

العراق. جامعة السليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية

shilan sediq_97@yahoo.com

الملخص

تأتي أهمية البحث في رفع مستوى الاداء للاعبات كرة القدم للصالات وخصوصا بعد إجراء إيجاد العلاقة الأنماط الجسمية والبدنية والوظيفية وبين مدى الاستفادة منها مستقبلا في أداء المهارات الأساسية لأنها الوسيلة الأساسية لنجاح الأداء ، وبذلك سوف نتمكن من الابتعاد عن التدريب العشوائي والغير هادف ، كذلك سوف نضع معلومة علمية عن دور الأنماط الجسمية والمتطلبات البدنية الضرورية في نجاح الأداء وهذا يساعد المدربين لوضع برامجهم التدريبية المناسبة مستقبلا وفق الجانب البدني الصحيح والنمط الجسمي المناسب. ويهدف البحث الى إيجاد العلاقة الارتباطية بين الأنماط الجسمية مع متطلبات البدنية والوظيفية للاعبات كرة القدم الصالات الخماسي.

وكانت أهم الاستنتاجات:

- 1- نمط الجسمي للعينة كان ضمن المستوى نحيف وهذا ساعد على حدوث متغيرات بدنية ووظيفية مناسبة مع هذا النمط الجسمي.
- 2- جميع أفراد العينة متجانسين بالمتطلبات البدنية والوظيفية ونمط الجسم مما بين لنا مستواهم في المتغيرات أعلاه ليس بالمستوى الطموح. وتم التوصية ب:
 - 1- ضرورة العمل بالتدريب والتمرينات المختارة ضمن حدود نمط الجسمي النحيف المستوى لأنه يساعد على حدوث متغيرات بدنية ووظيفية مناسبة مع هذا النمط الجسمي.
 - 2- العمل على زيادة الوحدات التدريبية في الجانب البدنية والمؤثرة على الجانب الوظيفي لأفراد عينة البحث كونهم بحاجة لرفع المستوى بهذه المتغيرات.

الكلمات المفتاحية: الأنماط الجسمية ، المتطلبات البدنية والوظيفية ، كرة القدم ، الصالات

الخماسي

The relationship of physical patterns with the physical and functional requirements of football players

Five-room halls

Researcher

Professor assistant shilan sediq Abdulla

shilan sediq_97@yahoo.com

Research Summary:

The importance of the research in raising the level of performance of football players for the halls comes especially after conducting a relationship finding physical, physical and functional patterns and between the extent of benefiting from them in the future in the performance of basic skills because it is the primary means for performance success, and by this we will be able to get away from random and non-purposeful training, as well as we will put information Scientific study on the role of physical patterns and physical requirements necessary in the success of the performance and this helps trainers to develop their appropriate training programs in the future according to the correct physical side and the appropriate physical pattern. The research objective was:

1- Finding the correlation between physical patterns and the physical and functional requirements of Futsal football players.

The imposition of the research was:

1- There is a significant correlation between body styles and the physical and functional requirements of Futsal football players.

The most important conclusions were:

1- The physical pattern of the sample was within the skinny level, and this helped to create suitable physical and functional variables with this physical pattern.

2- All individuals of the sample are homogeneous according to the physical and functional requirements and the body type, which indicated to us their level in the above variables not the ambitious level.

It was recommended:

1- The necessity of working with training and exercises chosen within the limits of the lean body pattern because it helps to create appropriate physical and functional variables with this body pattern.

2- Working to increase the training units on the physical side and affecting the career side of the research sample individuals, as they need to raise the level with these variables.

1- المقدمة:

الدراسات والبحوث العلمية لها أهمية كبيرة حيث تعمل على معالجة المشكلات التي تواجه تلك المجتمعات بالإضافة إلى ابتكار ما هو مفيد بمتطلبات الحياة المختلفة ومنها أيضا المجال الرياضي.

ونحن بصدد الجانب الرياضي فان الدراسات والبحوث التي يقدمها الباحثون ماهي إلا سبب بنهوضها والارتقاء بالألعاب والرياضيين نحو الأفضل وتحقيق الانجازات الرياضية .
وتعد لعبة كرة القدم للصالات من الألعاب الرياضية الحديثة وبدأت تتقدم شيئا فشيئا نحو الأفضل وما هذا التقدم إلا نتيجة جهد المدربين والباحثين في إيجاد أفضل المتطلبات الضرورية لهذه اللعبة .

إذ كل لعبة رياضية لها متطلبات بدنية ووظيفية وحتى مواصفات أو أنماط جسمية خاصة تعمل على تحقيق الانجاز في اللعبة الرياضية ومنا لعبة كرة القدم للصالات.

ولهذا فان لعبة كرة القدم للصالات أيضا شملها البحث والتقصي عن الحقائق العلمية من خلال تلك الدراسات التي تنهض بمستواها وتحقيق النتائج الجيدة ومنها الكشف عن المتطلبات البدنية والوظيفية والأنماط الجسمية وبيان دورها بالأداء المهاري الذي بدوره الأخير يرفع من المستوى (الخططي) وتحقيق الانجاز والفوز بالمباراة.

ومن هنا تأتي أهمية البحث في رفع مستوى الاداء للاعبات كرة القدم للصالات وخصوصا بعد إجراء إيجاد العلاقة الأنماط الجسمية والبدنية والوظيفية وبين مدى الاستفادة منها مستقبلا في اداء المهارات الأساسية لأنها الوسيلة الأساسية لنجاح الأداء ، وبذلك سوف نتمكن من الابتعاد عن التدريب العشوائي والغير هادف ، كذلك سوف نضع معلومة علمية عن دور الأنماط الجسمية والمتطلبات البدنية الضرورية في نجاح الأداء وهذا يساعد المدربين لوضع برامجهم التدريبية المناسبة مستقبلا وفق الجانب البدني الصحيح والنمط الجسمي المناسب.

ولعبة كرة القدم للصالات من الألعاب الرياضية الحديثة وخصوصا للنساء وهذا يتطلب منا وضع التدريب المناسب له بعد الكشف عن الحقائق العلمية الضرورية للتدريب منها الانتقاء وفق قياسات خاصة أو تحديد المتطلبات البدنية والوظيفية المناسبة لغرض رفع مستواها ومستوى الأداء ذات العلاقة بها.

ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة بكرة القدم للصالات ومن خلال اطلاعه على بعض المباريات وجد هنا تذبذب بمستوى الاداء ويختلف من لاعب لآخر سواء باختلاف الأنماط الجسمية أو نتيجة التدريب على الجانب البدني والمتطلبات الوظيفية التي ليس لها علاقة في رفع المستوى للأداء باللعبة.

وهذا ما دفع الباحث في الكشف عن الحقائق العلمية لإيجاد العلاقات الارتباطية بين الأنماط الجسمية مع المتطلبات البدنية والوظيفية الضرورية للنهوض بلعبة كرة القدم للصالات. ويهدف البحث الى:

1- التعرف على الأنماط الجسمية ومتطلبات البدنية والوظيفية للاعبات كرة القدم الصالات الخماسي.

2- إيجاد العلاقة الارتباطية بين الأنماط الجسمية مع متطلبات البدنية والوظيفية للاعبات كرة القدم الصالات الخماسي

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

حدد مجتمع البحث بالطريقة العمدية بلاعبين فريق بكرة القدم للصالات والبالغ عدده (15) لاعبة. وتم اختيار عينة والبالغ عددهم (10) لاعبات بالطريقة العمدية أيضا كونهم أفضل اللاعبات والتشكيلة الأساسية لفريق وهم يشكلون نسبة (66.66%) من المجتمع الأصلي.

2-3 وسائل جمع المعلومات:

2-3-1 وسائل جمع البيانات:

- المصادر العربية والأجنبية .

- الاختبارات المستخدمة.

- الملاحظة العلمية.

2-3-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة:

- ملعب كرة القدم للصالات.

- شريط قياس متري.

- ميزان طبي.

- شريط لاصق.

- شريط لاصق.

- صفارة.

4-2 إجراءات البحث الميدانية:

1-4-2 تحديد متغيرات البحث:

قامت الباحثة بتحديد متغيرات البحث من المصادر والمراجع العلمية

(حسام محمد جابر واخرون ، 2011)

والتي يرى أنها مناسبة للقياس للاعبات كرة القدم للصالات وخصوصا الجانب البدني تم اختيار (السرعة الانتقالية ، القوة المميزة بالسرعة ، سرعة الاستجابة)

2-4-2 الاختبارات والقياسات المستخدمة:

1-2-4-2 قياس الأنماط الجسمية:

(محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم ، 1997، ص119)

تم استخدام مؤشر (دليل) الوزن ، إذ وضع المؤشر العالم الياباني (هيراتا) إذ تمكن من تقدير نمط الجسم بدلال الطول والوزن باستعمال معادلة الآتية:

$$\frac{3}{\text{الوزن (كغم)}}$$

$$\text{دليل الوزن (F)} = 1000 \times \frac{\text{الطول (م)}}{3}$$

(م) الطول

ومن خلال حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجتمع المدروس تمكن (هيراتا) من وضع ثلاث مستويات تمثل (النحافة - العضلية - السمنة)

جدول (1)

التقويم	المستوى
22.5	النحافة
24.5-22.6	العضلية
24.6 فاكثر	السمنة

2-2-4-2 الاختبارات البدنية:

2-2-4-2 اختبار السرعة الانتقالية:

(طه إسماعيل وآخرون ، 1989 ، ص 249)

تحدد منطقة إجراء الاختبار بخطين أحدهما للبداية والآخر بعد (30) متر للنهاية.

أداريا الاختبار يحتاج إلى: ساعة توقيت . ٢ . صافرة.

مسجل: يقوم بالنداء على الأسماء أولا وتسجيل زمن الاختبار ثانيا.

مؤقت:

- يعطي إشارة البدء والنهاية مع التوقيت وملاحظة صحة الأداء.

- يعطى اللاعب محاولة واحدة فقط.

2-2-4-2 اختبار الاستجابة الحركية:

(ريسان خريبط مجيد ، 1988 ، ص 100)

هدف الاختبار: قياس القدرة على الاستجابة الحركية وتحرك بسرعة ودقة .

الأدوات المستخدمة: منطقة بطول (20) م وبعرض (2) م (تخطط بداخلها ثلاثة خطوط المسافة

بين خط وآخر (6.40) وطول الخط (1) م ، ساعة توقيت الكترونية ، شريط قياس ، أعلام .

إداريو الاختبار: مسجل يقوم بالنداء الأسماء أولا وتسجيل زمن الاختبار ثانيا و مؤقت يعطي

إشارة البدء بالتوقيت. طريقة الأداء : يقف اللاعب عند إحدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة

المؤقت الذي يقف عند نهاية الطرف الآخر للخط ويتخذ اللاعب وضع الاستعداد ويمسك

المؤقت بساعة إيقاف بإحدى يديه ويرفعها إلى الأعلى ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه أما إلى

ناحية اليسار أو اليمين وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل السلعة وعند الاستجابة اللاعب لإشارة

البدء يحاول الركض بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي

يبعد عن خط المنتصف مسافة (6.40) م وعندما يصل اللاعب خط الجانب الصحيح يقوم

المؤقت بإيقاف الساعة .

تعليمات الاختبار: إذا بدا اللاعب بالاتجاه الخاطئ فإن المؤقت يستمر بتشغيل الساعة حتى

يغير اللاعب اتجاهه ويصل إلى خط الجانب الصحيح. ويعطى اللاعب ستة محاولات متتالية

بين كل محاولة وأخرى (20) ثانية راحة وبواقع (3) محاولات في كل جانب حيث يحتسب الزمن

الخاص بكل محاولة ودرجة اللاعب هي متوسط المحاولات الستة.

2-4-2-2 اختبار القوة المميزة بالسرعة:

(طه إسماعيل وآخرون ، 1989 ، ص 249)

اسم الاختبار: الحجل على الرجل لمسافة (10) ولكلتا الرجلين.
الغرض من الاختبار: قياس قوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين . الأدوات اللازمة : تحدد منطقة الاختبار بخطيين احدهما للبداية والآخر للنهاية على بعد (10) م للنهاية إضافة إلى سبعة شواخص توضع على مسافة العشر أمتار وتكون المسافة بين الشواخص وآخر (1) م ما عدا خط البداية إلى خط النهاية (2) م . ساعة توقيت الكترونية ، صافرة ، شريط قياس.
إداريو الاختبار : مسجل يقوم بالنداء على الأسماء أولاً و تسجيل زمن الأداء الاختبار ثانياً مؤقت يعطي إشارة البدء والنهاية مع التوقيت وملاحظة صحة الأداء .
مواصفات الأداء : يقوم اللاعب بالحجل على احدي القدمين من الوقوف خلف خط البداية وعند سماع الإشارة ينطلق بالحجل إلى خط النهاية ولكلتا القدمين تعطي لكل لاعب محاولتان للرجل اليميني ومحاولتان لليسرى وتسجل أفضل المحاولات.

3-2-4-2 القياسات الوظيفية:

1-3-2-4-2 اختبار الخطوة لمدة (60) ثانية:

(محمد نصر رضوان ، 1998 ، ص 157)

غرض الاختبار: قياس القدرة الوظيفية اللااوكسجينية اللاكتيكية .
الأدوات: مقعد أو صندوق للخطوة ارتفاعه (40 سم)، ساعة توقيت ، ميزان طبي
الإجراءات:

- وزن المختبر قبل الأداء للاختبار .
 - حساب الخطوات التي يؤديها المختبر .
 - حساب الزمن الكلي .
 - حساب الدرجة باستخدام القانون التالي:
- عدد مرات الصعود والنزول في الدقيقة الواحدة × ارتفاع جهاز الخطوة بالمتر (0.4 متر)
× (وزن الجسم كغم) = الجهد المبذول

2-3-2-4-2 قياس معدل النبض بعد الجهد مباشرة:

تم قياس النبض بعد الانتهاء من الجهد مباشرة لمدة (60) ثانية بواسطة جهاز الكتروني معصمي لقياس معدل النبض .

- 2-4-3-2 اختبار الكفاءة البدنية PWC170 على الدراجة الثابتة.
- 1- قياس طول ووزن جسم المختبر أولاً ، وتحديد شدة الحمل الأول اعتماداً على الوزن ووفقاً للجدول (2).
- 2- التبديل على الدراجة لمدة (5) دقائق بسرعة (60-70) دورة بالدقيقة للرجال ، 40-50 دورة بالدقيقة للنساء ، ثم قياس النبض مباشرة بعد الانتهاء على إن لايتعدى النبض عن 130 ضربة بالدقيقة بعد الحمل الأول.
- 3- يبقى المختبر جالساً على الدراجة للراحة لمدة 3 دقائق.
- 4- التبديل مرة ثانية على الدراجة لمدة 5 دقائق وبسرعة 60-70 دورة بالدقيقة بالنسبة للرجال ، 40-50 دورة بالدقيقة بالنسبة للنساء ، وذلك بعد زيادة شدة الحمل الثاني إي زيادة (مقاومة الدراجة) حسب نتيجة معدل القلب بعد الحمل الأول ، إي يجب تنظيم الشدة بصورة فردية تماماً.
- 5- يتم قياس النبض مباشرة بعد انتهاء الحمل الثاني والمختبر جالس على الدراجة ، إي قياس عند ضربات القلب لمدة 15 ثانية ثم ضرب الرقم $4 \times$ للحصول على معدل ضربات بالدقيقة ، إي يرتفع معدل النبض بعد الحمل الثاني ليقترّب من 170 ضربة بالدقيقة أو أكثر أو اقل قليلاً وليس كثيراً.
- 6- يتم تطبيق معادلة (كريماني) لاستخراج درجة الكفاءة البدنية للمختبر.
- 7- معادلة كريماني $(170 - F1/F2 - F1) \cdot (H1 + N2) = PWC170 = N1$ حيث إن:
- $N1 =$ شدة الحمل الأول $N2 =$ شدة الحمل الثاني
- $F1 =$ نبض الحمل الأول $F2 =$ نبض الحمل الثاني

جدول (2)

الوزن (كغم)	شدة الحمل (واط)
اقل من 59 كغم	300 واط
60-64 كغم	400 واط
65-69 كغم	500 واط
70-74 كغم	600 واط
75-79 كغم	700 واط
80 كغم فاكثر	800 واط

2-4-3 التجربة الاستطلاعية:

أجريت الباحثة التجربة استطلاعية بتاريخ 2020/2/22 على العينة المستبعدة لنفس فريق نادي افروديت وذلك بإجراء الاختبارات عليهم لغرض معرفة المعوقات والأخطاء التي تواجه الباحث في التجربة الرئيسة وكذلك معرفة الزمن والأدوات اللازمة للاختبارات.

2-4-4 الأسس العلمية للاختبارات:

تم الاستعانة بالاختبارات من المصادر والأبحاث السابقة والتي تتمتع بالصدق والثبات والموضوعية ومطبقة على نفس البيئة والمجتمع ولم تمضي عليها فترة طويلة.

2-5 التجربة الرئيسة:

أجريت التجربة الرئيسة بتاريخ 2020/2/25-24 وتم تطبيق القياسات للنمط الجسمي أولاً وبعدها تم إجراء الوظيفية وأخيراً" أجريت الاختبارات البدنية .

2-6 الوسائل الإحصائية:

تم الاعتماد على نظام (SPSS) في معالجة الوسائل الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الاختلاف.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج قياسات النمط الجسمي والمتطلبات البدنية والمتغيرات الوظيفية وتحليلها ومناقشتها .

جدول (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف للاختبارات والقياسات المستخدمة

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	القياسات والاختبارات المستخدمة
1.004	0.224	22.3	درجة	النمط الجسمي
7.27	0.354	4.869	ثانية	السرعة الانتقالية
6.092	0.174	2.856	ثانية	سرعة الاستجابة
4.308	0.231	5.362	ثانية	القوة المميزة بالسرعة
2.42	20.456	845.23	ثانية	القدرة الوظيفية اللااوكسيجينية اللاكتيكية
2.039	3.265	160.121	نبضة/دقيقة	معدل النبض بعد الجهد
4.71	23.568	500.32	كغم/متر/دقيقة	الكفاءة البدنية PWC170

من خلال ملاحظة جدول (3) تبين لنا مستوى العينة في مختلف المتغيرات منها نمط الجسم والتي بلغت درجة العينة (22.3) وهي ضمن مستوى نمط الجسم (النحيف) حسب الجدول (1) وهذا مؤشر على إن العينة لم تكن بمستوى نمط الجسم (السمنة) وهذا يعتبر مؤشر جيد ولكن لم تصل إلى المستوى نمط جسم (العضلي) وهذا ما كنا نأمل إليه ويعطي المؤشر إلى بداية العينة في ممارسة لعبة كرة القدم للصالات وتحتاج إلى فترة تدريبية متواصلة للوصول للنمط الجسمي العضلي , إما الفرق بين أفراد العينة فجميعهم ضمن المستوى الواحد وهذا ما تبين لنا في معامل الاختلاف الذي لم يتجاوز (30%) .

وفي متغيرات البدنية ومنها السرعة الانتقالي وسرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة فان العينة لا توجد اختلاف بينهم وجميعهم متجانسين بالمستوى البدني .

إما المتغيرات الوظيفية وشملت القدرة الوظيفية اللااوكسيجينية اللاكتيكية ومعدل النبض بعد الجهد والكفاءة البدنية PWC170 أيضا العينة كانت متجانسة وبمستوى واحد ولكن مؤشرات الوظيفية لم تصل لمستوى الطموح كما في البدني وهذا ناتج من مؤشر نمط الجسم الذي بين العينة لم تصل إلى المستوى العضلي الذي بدوره يعطي مؤشر على السرعة والقوة والمتغيرات الوظيفية.

2-3 عرض نتائج العلاقات الارتباطية بين نمط الجسم مع المتغيرات البدنية والوظيفية قيد الدراسة.

جدول (4) يبين العلاقة الارتباطية بين نمط الجسم مع المتطلبات البدنية والوظيفية للاعبات كرة القدم للصالات

مستوى العلاقة	قيمة R المحتسبة	العلاقة	
معنوي	0.836	السرعة الانتقالية	البدنية
معنوي	0.912	سرعة الاستجابة	
معنوي	0.922	القوة المميزة بالسرعة	
معنوي	0.848	القدرة الوظيفية اللااوكسيجينية اللاكتيكية	الوظيفية
معنوي	0.874	معدل النبض بعد الجهد	
معنوي	0.865	الكفاءة البدنية PWC170	

قيمة (R) الجدولية عند درجة حرة (8= 2-10) وتحت مستوى (0.05) والبالغة =0.643 من خلال ملاحظة جدول (4) تبين لنا قيم الارتباطية المحتسبة اكبر من الجدولية عند درجة الحرية (8) واحتمال خطأ (0.05) والبالغة (0.64) ولجميع متغيرات البحث البدنية والوظيفية مع نمط الجسم وهذا مؤشر على إن نمط جسم العينة مناسب للارتقاء بالصفات البدنية قيد الدراسة والوظيفية.

وهذا يفسر لنا إن لعبة كرة القدم للصالات لا بد من امتلاك اللاعبات للمتطلبات البدنية السرعة الانتقالية وسرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة إذ يؤكد عصام عبد الخالق "أن أقصى استخدام للقوة من أهم وسائل الوصول إلى مستويات العالية في السرعة الانتقال وهنا نجد أن سرعة الانتقال والأداء المهاري يعملان على رفع المستوي"

(عصام عبد الخالق , 1999, ص 114)
ويرى مجيد حميد محمد العزي "أن لاعب خماسي الكرة يحتاج إلى أعداد بدني عال , يكون التركيز فيه على السرعة والقوة لأنه لا يمكن الوصول إلى القوة المميزة بالسرعة ما لم يكن هناك بناء عضلي عال وسرعة حركية كبيرة"

(طه إسماعيل وآخرون , 1989 , ص 100)

وان النمط الجسمي للعينة (النحيف) ساعدهم في الوصول إلى المتطلبات البدنية الضرورية ومنها السرعة والاستجابة الحركية السريعة "إن أصحاب المكون النحيف يتميزون بالسرعة في الأداء الحركي والدقة في الحركات"

(محمد صبحي حسانين ، محمد عبد السلام راغب ، 1995، ص 215)

ولعبة كرة القدم للصالات والمتغيرات الوظيفية تتطلبه حسب خصوصية اللعبة التي مساحتها صغيرة جدا ويتطلب جهد لاوكسجيني في الانطلاقات السريعة والمناسبة مع نمط الجسم النحيف إذ يشير أبو العلا واحمد نصر الدين "إن العمل البدني اللاهوائي هو العمل الذي يتميز باستخدام الشدة القصوي وفترة الدوام القصير تستمر 10-15 ثانية بدون تجمع كمية كبيرة من حامض اللاكتيك أو قد تمتد الفترة الزمنية حتى 45-60 ثانية مع تجمع كمية كبيرة من حامض اللاكتيك وعند هذه الفترة تظهر الحاجة إلى استخدام الأوكسجين" (ابو العلا احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين ، 1993 ، ص122)

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

- 1- نمط الجسمي للعينة كان ضمن المستوى نحيف وهذا ساعد على حدوث متغيرات بدنية ووظيفية مناسبة مع هذا النمط الجسمي.
- 2- جميع أفراد العينة متجانسين بالمتطلبات البدنية والوظيفية ونمط الجسم مما بين لنا مستواهم في المتغيرات أعلاه ليس بالمستوى الطموح.
- 3- نتيجة العلاقة الارتباطية بين المتطلبات البدنية والوظيفية مع نمط الجسم هذا مؤشر على إن نمط النحيف وخصوصا للاعبات كرة القدم الصالات يتطلب هذا المستوى البدني والوظيفي قيد الدراسة.

4-2 التوصيات:

- 1- ضرورة العمل بالتدريب والتمرينات المختارة ضمن حدود نمط الجسمي النحيف المستوى لأنه يساعد على حدوث متغيرات بدنية ووظيفية مناسبة مع هذا النمط الجسمي.
- 2- العمل على زيادة الوحدات التدريبية في الجانب البدنية والمؤثرة على الجانب الوظيفي لأفراد عينة البحث كونهم بحاجة لرفع المستوى بهذه المتغيرات.
- 3- ضرورة التأكيد في التدريب على المتطلبات البدنية والتمرينات المؤثرة على المتغيرات الوظيفية اللاوكسجينية لأصحاب نمط الجسم النحيف وخصوصا للاعبات كرة القدم الصالات يتطلب ولوجد علاقة وتأثيره عليهم.

المصادر

- أبو العلا احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط1، 1993.
- حسام محمد جابر وآخرون : دراسة مقارنة لبعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين الخماسي والملاعب المفتوحة بكرة القدم . مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، مجلد 11 ، العدد 2 ، 2011
- ريسان خريبط مجيد : موسوعة القياسات والاختبارات في التربية الرياضية : ج1 ، جامعة البصرة ، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1988 .
- طه إسماعيل وآخرون : كرة القدم بين النظرية والتطبيق : دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1989 .
- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي (نظريات . تطبيقات) : ط9، جامعة الإسكندرية ، دار المعارف ، 1999 .
- محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس : ط1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997.
- محمد صبحي حسانين ، محمد عبد السلام راغب : القوام السليم للجميع : دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1995.
- محمد نصر رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة : ط1، جامعة حلوان ، مركز الكتاب للنشر ، 1998.