جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين

إعداد
علاء الدين احمد محمود الحوتري

إشراف
أ.د. عبدالناصر عبدالرحيم القدومي

قدمت هذه الأطروحة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية نابلس - فلسطين.

2012

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين

إعداد

علاء الدين احمد محمود الحوتري

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ: 4/12 /2012م وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة		التوقيع
- أ.د. عبد الناصر عبد الرحيم قدومي	/مشرفا ورئيساً	.....
- د. وليد عبدالفتاح خنفر	/ممتحناً داخلياً	.....
- د. أحمد إبراهيم الخواجا	/ممتحناً خارجياً	.....

الإهداء

إلى ارض الرباط والحشر..... فلسطين الحبيبة.

إلى الذين بذلوا أرواحهم رخيصة في سبيل الله..... الشهداء.

إلى اعز وأغلى من فقدت ..... والدي رحمه الله.

إلى نبع الطيبة والعطاء..... والدتي الغالية.

إلى من قهر القيد والسجان..... . شقيقي رائد فرج الله كربه.

إلى الزهرات التي أتنشق منهن عطر الحياة..... سيماء وغيد وهبة.

إلى من لم يبخلوا علي بجهدهم ودعواتهم..... زوجتي وأشقائي وشقيقاتي .

والى كل من وقف إلى جانبي ولم يبخل علي بالعلم والنصيحة..... ورثة الأنبياء.

إلى كل الرياضيين في فلسطين .....وحكام كرة القدم بشكل خاص.

وقبل كل هؤلاء..... لله تعالى ورسوله صلى الله عليه وسلم.

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي بفضله تتم الصالحات ، القائل: " لئن شكرتم لأزيدنكم" و الذي وفقني بفضل منه ومنة لإتمام دراستي هذه ومن ثم لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان والتقدير إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور عبد الناصر قدومي لتفضله بقبول الإشراف على دراستي هذه والتي ما كانت لتخرج بهذه الصورة المشرقة لولا نهر المعلومات والإرشادات القيمة التي رفدني بها .

كما وأتقدم بالشكر والتقدير إلى حضرة الدكتور وليد خنفر وحضرة الدكتور احمد الخواجا لتكرمهما بقبول مناقشة هذه الدراسة.

ولا أنسى من الشكر الدكتور الفاضل وليد خنفر عميد كلية التربية الرياضية بجامعة النجاح الوطنية والأستاذ الدكتور الفاضل عماد عبد الحق عميد الكلية السابق.

كما ولا يسعني إلا ان اتقدم بالشكر الجزيل إلى الإخوة في دائرة الحكام بالاتحاد الفلسطيني لكرة القدم : طارق النقيب وياسر الصباح ومحمد رضوان لما قدموه لي من عون ومعلومات وتسهيلات ساهمت في تعزيز هذه الدراسة.

وأشكر الإخوة الحكام الذين تكرموا بتطبيق اختبارات وقياسات هذه الدراسة بالإضافة إلى الزملاء الذين ساعدوني في التطبيق وهم : ثائر دراغمة، سليم السعدي، عصام الأطرش مهيوب الصادق.

كما اشكر الزميل العزيز صهيب منصور على المساهمة القيمة في الإخراج الفني لهذه الدراسة.

وأخيرا الشكر موصول لكل من ساهم في تسهيل مهمتي ولم تسعفني الذاكرة بذكر اسمه.

ولكل هؤلاء مني كل الاحترام

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إقرار

أنا الموقع/ة أدناه، مقدم/ة الرسالة التي تحمل العنوان: **بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين**

أقر بأنّ ما اشتملت عليه هذه الرسالة، إنّما هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمّت الإشارة إليه حيثما ورد، وإنّ هذه الرسالة ككل، أو أيّ جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أيّة درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أيّة مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's Name: **اسم الطالب:**

Signature: **التوقيع:**

Date: **التاريخ:**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
قرار لجنة المناقشة	ب
الاهداء	ت
الشكر والتقدير	ث
اقرار	ج
فهرس المحتويات	ح
فهرس الجداول	د
فهرس الملاحق	ز
الملخص باللغة العربية	س
الفصـــل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها	
المقدمة	2
أهمية الدراسة	7
أهداف الدراسة	8
مشكلة الدراسة وتساؤلاتها	8
محددات الدراسة	10
مصطلحات الدراسة	10
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
أولا : - الإطار النظري	15
ثانيا : - الدراسات السابقة	40
الفصل الثالث:الطريقة والإجراءات	
منهج الدراسة	56

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مجتمع الدراسة وعينتها	56
أدوات الدراسة	58
متغيرات الدراسة	61
إجراءات الدراسة	61
المعالجات الإحصائية	62
الفصل الرابع:عرض النتائج	
نتائج الدراسة	65
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات	
مناقشة النتائج	103
الاستنتاجات	128
التوصيات	131
قائمة المراجع والمصادر	132
الملاحق	150
الملخص باللغة الإنجليزية	B

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الجداول

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
1 -	خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول وكتلة الجسم وعدد المباريات	57
2 -	خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات المجال التحكيمي والدرجة التحكيمية والخبرة في مجال التحكيم	57
3 -	أدوات القياس المستخدمة في الدراسة	58
4 -	معامل الارتباط بيرسون لثبات الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة	60
5 -	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة واقل قيمة للقياسات الأنثروبومترية المختارة عند حكام كرة القدم في فلسطين	66
6 -	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة واقل قيمة للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق والنسبي وعناصر اللياقة البدنية المختارة عند حكام كرة القدم في فلسطين	68
7 -	مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين القياسات الانثروبومترية المختارة عند حكام كرة القدم في فلسطين	70
8 -	مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين اختبارات عناصر اللياقة البدنية عند حكام كرة القدم في فلسطين	76
9 -	مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية المختارة واختبارات عناصر اللياقة البدنية عند حكام كرة القدم في فلسطين	78
10 -	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين	82
11 -	نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في القياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين	83

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

12 -	نتائج اختبار(LSD)للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للقياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين	84
13 -	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين	86
14 -	نتائج تحلي التباين الأحادي لدلالة الفروق في القياسات الأنثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين	87
15 -	نتائج اختبار(LSD)للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للقياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين	89
16 -	نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق في القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين تبعا إلى متغير عدد المباريات المحكمة	91
17 -	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين	92
18 -	نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في عناصر اللياقة تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين	93
19 -	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين	94
20 -	نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في عناصر اللياقة تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين	95
21 -	نتائج اختبار(LSD)للمقارنات البعدية لعناصر اللياقة البدنية تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين	96
22 -	نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق في عناصر اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تبعا إلى متغير عدد المباريات المحكمة	97

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

98	الرتب المئينية للقياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين	23 -
100	الرتب المئينية للياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين	24 -
107	معايير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max) تبعا الى رأي استراند (Astrand)	25 -
123	تقييم الحالة الجسمية بعد تقدير نسبة الدهون	26 -

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الملاحق

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
-1	طلب تسهيل مهمة الباحث والموافقة	150
-2	استمارة تسجيل البيانات	151
-3	وصف الاختبارات البدنية والقياسات المستخدمة في الدراسة	153
-4	صور توضيحية للقياسات والاختبارات المستخدمة في الدراسة	161

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين

إعداد

علاء الدين احمد محمود الحوتري

إشراف

أ.د.عبد الناصر عبد الرحيم قدومي

الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة ، واللياقة البدنية، والعلاقة بين القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية، وتأثير متغيرات الخبرة، والدرجة التحكيمية ، وعدد المباريات المحكمة من قبل كل حكم على القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية، إضافة إلى بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها (46) حكماً من حكام كرة القدم الذين ينشطون في تحكيم الدوري الفلسطيني بكرة القدم بمختلف درجاته مع نهاية الموسم الرياضي (2010-2011) وقد اختيرت بطريقة المسح الشامل، وتم اخذ القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية وهي: العمر، والطول الكلي، وكتلة الجسم، ومحيطات: الرقبة، والوسط، والحوض، والفخذ وسمانة الساق إضافة إلى نسبة الشحوم والسعة الحيوية واختبار جامعة كاليفورنيا لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، واختبار العدو(30) متراً من البداية المتحركة لقياس السرعة الإنتقالية، واختبار الجري المتعرج في مستطيل (5 X3) م لقياس الرشاقة، واختبار الوثب الطويل من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين، واختبار ثني الجذع أماما أسفل من الجلوس الطويل على الصندوق لقياس المرونة.

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين كان جيدا ، وأظهرت أن مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين(VO2max) لدى حكام كرة القدم في فلسطين كان جيدا، وبلغ (55.18) مللتر/كغم/دقيقة ، ومستوى السرعة الانتقالية لدى حكام كرة القدم في فلسطين كان جيدا، حيث بلغ (3.91) ثانية لاختبار عدو30

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

متراً، بينما أظهرت الدراسة انخفاضا في كل من: الرشاقة، والقدرة العضلية للرجلين، والمرونة لدى حكام كرة القدم في فلسطين حيث كانت على التوالي: (12.93 ثانية 2.07 م 8.09 سم).

وأظهرت نتائج الدراسة علاقات ارتباطيه عديدة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) ومستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) حيث كانت أفضل قيمة للارتباطات كالآتي: بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين و نسبة الشحوم حيث بلغت (-0.48) عكسيا، وبين السرعة الانتقالية وشحم الصدر حيث بلغت (0.58)، وبين الرشاقة ومحيط الحوض وبلغت (0.40)، وبين القدرة العضلية للرجلين ونسبة الشحوم حيث بلغت (-0.55) عكسيا، وبين المرونة وشحم الفخذ وبلغت (-0.54) عكسيا.

كما أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في محيط الرقبة، ومحيط الوسط، ونسبة الشحوم تبعاً إلى متغير الخبرة. وفي محيط الرقبة، ومحيط الوسط ، ومحيط الحوض، ومحيط الفخذ، ومحيط سمانة، الساق، ونسبة الشحوم تبعاً إلى متغير الدرجة التحكيمية، بينما لم تكن الفروق دالة إحصائياً في القياسات الأنثروبومترية المختارة تبعاً إلى متغير عدد المباريات المحكمة لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

وأظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في السرعة الانتقالية تبعاً إلى متغير الدرجة التحكيمية، ولم تكن الفروق دالة إحصائيا في العناصر البدنية المتبقية تبعاً إلى متغيري الخبرة وعدد المباريات المحكمة.

وتم بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية، واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

وأوصى الباحث بعدة توصيات من أهمها: الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في انتقاء وتأهيل ومتابعة الحكام، و تعيين مختصين باللياقة البدنية لتدريب الحكام بشكل جماعي أو على شكل مجموعات، والتركيز على جميع عناصر اللياقة البدنية دون استثناء، والأخذ بمستوى القياسات البدنية، والجسمية، عند اختيار الحكام لإدارة المباريات، والبعد عن الارتجالية في اختيارهم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وإجراء دراسات تتعلق جوانب أخرى لحكام كرة القدم في فلسطين، ودراسات مشابهة لحكام ألعاب أخرى.

كلمات مفتاحية: القياسات الأنثروبومترية اللياقة البدنية مستويات معيارية حكام كرة القدم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وأهميتها

- مقدمة الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها.
- محددات الدراسة.
- مصطلحات الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وخلفيتها النظرية

مقدمة الدراسة

تعد كرة القدم اللعبة الأكثر شعبية في العالم،حيث تشير إحصاءات الاتحاد الدولي لكرة القدم أن عدد الممارسين للعبة في تزايد مستمر ويزيد عدد اللاعبين حاليا عن 250 مليون لاعبا من مختلف الأعمار ومن كلا الجنسين (www.fifa.com). وفلسطين كجزء من هذا العالم لا تعد استثناء في هذا المجال، لما في هذه اللعبة من متعة وإثارة كبيرة. ولم تعد كرة القدم تمارس كهواية فقط، وإنما أصبح ينظر إليها كمصدر للاستثمار وجلب الأموال، لذلك نجد أن هناك العديد من الأبحاث والمؤتمرات العلمية التي اهتمت بالتسويق الرياضي والاحتراف في كرة القدم، وكان آخر مؤتمر في دبي بعنوان" مؤتمر دبي الدولي للاحتراف " بتاريخ 29|12|2011 وبمشاركة أبرز المدربين واللاعبين العالميين وأصحاب شركات كرة القدم والذي كان من أهم توصياته تعزيز الإيرادات المالية من خلال التركيز على أكاديميات كرة القدم والموهوبين . لتحقيق التوازن المالي المطلوب والاهتمام بالاستثمار في جوانب التواصل الاجتماعي في شركات كرة القدم كونها تعد من أهم عوامل الجذب الجماهيري (http:||dubaiisc.com|ar).

وقد تطورت كرة القدم كثيرا مع مرور الزمن وتسارع هذا التطور بوتيرة عالية في السنوات الأخيرة، ويشير(الوحش ومحمد 1994) إلى أن من أهم الأسباب التي تؤدي إلى التطور السريع لهذه اللعبة، اتخاذ العاملين في حقلها الأسلوب العلمي طريقة لهم سواء أكان ذلك في مجال التدريب أو الإدارة أو العلاج الطبي والطبيعي أو أي مجال آخر يتصل بالعمل على النهوض بمستوى اللاعبين والفريق.

وبناء على ما سبق فقد اجتهد القائمون على تطوير اللعبة في القيام بخطوات متقدمة من خلال ابتكار واستحداث العديد من الأساليب والطرق التدريبية وتوفير المدربين والكوادر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفنية والإدارية، والتحكيمية القادرة على النهوض باللعبة من جميع الجوانب، مما أحدث طفرة هائلة على صعيد النتائج والاهتمام.

ويعتمد النجاح في كرة القدم على التكامل في جميع جوانب اللعبة من مدربين ولاعبين وإداريين وحكام وتوفير الإمكانات الاقتصادية والمادية اللازمة، إضافة إلى تطوير البحث العلمي في مجال الانتقاء والتدريب وفي مختلف الجوانب لعناصر اللعبة.

ويعد التحكيم وتطوره من الجوانب الرئيسية الهامة لنجاح اللعبة، لأن التحكيم الجيد يحقق العدالة، والحفاظ على سلامة اللاعبين، بينما يقود التحكيم السيئ إلى الظلم، وشغب الملاعب، والخشونة في اللعب وتعرض اللاعبين للإصابات.وقد أشار بلان(2011) إلى الأهمية البالغة للاهتمام بالحكم كونه يمتلك الصلاحيات الأكبر في إدارة المباراة وقراراتها ونجاحها والذي يرتبط بنجاح اللاعبين والفريق ككل ولولا أن فرض الاتحاد الدولي على الاتحادات المنضوية تحت لوائه إخضاع الحكم للاختبارات الطبية ، والبدنية - شهادة القدرة الجسمانية والاختبارات الانثروبولوجية والبدنية والنفسية - لبقي خارج إطار التطور رغم قطعه لمسافات طويلة طوال وقت المباراة.

ونظرا لاستمرار المباراة 90 دقيقة أو أكثر، فإن النجاح في التحكيم يتطلب من الحكم أن يكون لديه صفات بدنية جيدة، من أجل أن يكون متواجداً في أفضل موقع بالقرب من متغيرات اللعب واتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب، ومن أهم هذه الصفات التحمل الدوري التنفسي، والقوة والسرعة، والرشاقة والمرونة. حيث أن تحليل المسافات التي يقطعها الحكم بين مشي وهرولة وعدو وجري تبين أهمية هذه العناصر، ففي دراسة قام بها دي ساليفا (Da Silva et al,2008) لتحديد المسافة التي يقطعها الحكم في مباراة كرة القدم في البرازيل أظهرت نتائجها أن معدل إجمالي المسافة المقطوعة وصل إلى (9155) متر، موزعة على النحو الآتي: مشي (4591.9) متر، هرولة (2577.2) متر، جري (1010.9) متر، العدو (12.7) متر، والجري خلفا (852.6) متر. وعند النظر للمسافة الإجمالية تقريبا (9) كم وقطع مثل هذه المسافة يتطلب كفاءة عالية من التحمل الدوري التنفسي، وقدرة أوكسجينية ع الية ممثلة ف ي الحد الأقصى لاستهلاك الأوك سجين (Vo2max)، الذي يعد أفضل مؤشر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فسيولوجي على لياقة الجهاز الدوري التنفسي وكفاءة القلب والرئتين (Macsween,2001). عوضا أن العدو يتطلب قدرة لا أوكسجينية، والجري خلفاً يتطلب رشاقة ومرونه عالية، وبالتالي تظهر أهمية الصفات البدنية لحكم كرة القدم لأداء واجبه على أكمل وجه بأقل قدر ممكن من الأخطاء بينما ذهبت دراسات أخرى بعيدا في هذا المجال حيث أشارت دراسة ويستون واخرون (Weston and et al,2011) أن الحكم يجري ما متوسطه 11.28 كم.

وأشار (Krustrup& Bangsbo, 2001) إلى أن حكم كرة القدم في مباراة رسمية لمدة (90) دقيقة يؤدي (1268) حركة بشدة منخفضة أو معتدلة مثـ الوقوف والمشي والهرولة تقريبا (588) مرة وبشدة عالية مثل العدو والجري (161) مرة، وأداء مثل هذه الحركات يتطلب كفاءة عالية في استخدام النظامين الاوكسجيني Aerobic System واللااوكسجيني Anaerobic System لإنتاج الطاقة. ونظرا للجهد الكبير الذي يبذله الحكم في المباراة فان ذلك يتطلب منه فقدان سعرات حرارية كثيرة وبالتالي من اجل الحفاظ على لياقة بدنية جيدة للحكم لابد من التوازن بين التغذية والسعرات التي يحتاجها يوميا وتدريب اللياقة البدنية حيث يتفق كل من:

(Rico- (Ebine et al., 2002) (Bangsbo et al.,2006) (Clark, 1994) (Shephard,1992) Sanz,1998) إلى انه من اجل تأقلم لاعب كرة القدم مع متطلبات الأداء يجب إن تتراوح السعرات المتناولة يوميا بين (3500 -4500) سعرة يوميا.

ويشير حسين(1998) إلى أن التحكيم في كرة القدم مهنة معقدة وذلك يعود لعدة أسباب منها: صلاحية الحكم، وسعة المساحة، وعدد اللاعبين، ونوعية اللعب، ومدة المباراة، وظروف المباراة وعمر الحكم. وإن الغاية الحقيقية من التحكيم هي تحقيق روح القانون المتمثلة في مبادئ رئيسة هي:المساواة السلامة والمتعة. وتأتي أهمية الحكم من كونه لا يمكن أجراء مباراة بدونه كما هو الحال للاعب والكرة والملعب، ولهذا أخذ التحكيم جانب في غاية الأهمية والحيز الكبير في مواد القانون الذي يتكون من المجاميع الاتية:

1 - عناصر أساسية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2 - السلطة وتشمل الحكام ومساعدا الحكم والحكم الرابع.

3 - قوانين اللعب.

4 -المواد الفنية.(البدري ومحسن 1987).

وأشار يونس(2005) إلى أن الحكم هو الدعامة القوية في نجاح المباريات في عالم كرة القدم وهو عامل قوي في رفع مستوى اللعبة في الدولة التي تهتم بهذه اللعبة ومعيار لتقدمها في هذا المجال، وأن من أهم الصفات التي تميز الحكم والمواهب الطبيعية لديه تتمثل في: الإلمام بنوع الرياضة، وسرعة الإدراك، والتصميم والحزم، والتصرف بثقة عالية، بالإضافة إلى الصحة الجسمية والمتمثلة في رفع مستوى لياقته البدنية وخاصة أنه مضطر إلى كثرة التحرك والسرعة والانتقال في أجزاء الملعب لمتابعة سير اللعبة.

ويرى الباحث أن تمتع الحكم بالقوام الجيد واللياقة البدنية العالية، هي ركائز أساسية في بناء شخصيته وفرض احترامه، وحسن إدارته للمباراة من خلال حضوره اللافت عند كل حدث من أحداث المباراة.

وقد اختلف العلماء في المدارس المختلفة في تحديد مفهوم اللياقة البدنية وعناصرها المختلفة، ولكنهم بالمجمل اتفقوا على أهميتها، حيث انه عند النظر إلى عملية تنمية الصفات البدنية من الناحيتين الوظيفية والعضوية يتبين أن هذه الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة ترتبط ارتباطا وثيقا بعضها البعض في أي عملية من عمليات التنمية والتطوير. وقد أثبتت البحوث المتعددة الارتباط الوثيق بين مختلف الصفات البدنية في غضون العمليات الارتقائية لمستوى الفرد، فعلى سبيل المثال لا يحدث التحسن المطرد في ناحية واحدة من النواحي كالسرعة مثلا إلا في حالة تنمية مختلف الصفات البدنية الأخرى بدرجة معينة (علاوي،1992).

وتلعب القياسات الانثروبومترية دورا هاما في تحديد المواصفات الخاصة بكل لعبة من الألعاب الرياضية، كما أثبتت العديد من الدراسات ارتباطاً واضحاً ما بين بعض القياسات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الانثروبومترية وبعض عناصر اللياقة البدنية. فقد أشار(الهزاع،1996) إلى أن مسمى التركيب الجسمي يتضمن أجزاء كل من الهيكل العظمي والهيكل العضلي، وتشمل القياسات المرتبطة بالتركيب الجسمي: أطوال العظام وعروضها، ومحيطات العضلات وهي قياسات مهمة أيضا في الصحة والمرض، غير أنها تكتسب أهمية قصوى لدى الرياضيين نظرا لتأثير تلك القياسات على الأداء البدني للرياضي.في حين أشار(عيسى 2004) إلى وجود علاقة دالة إحصائيا بين السرعة الانتقالية والتحمل وبين بعض القياسات الانثروبومترية المختارة.

ومن ناحية أخرى فإن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دوراً كبيراً وأساسياً في الأداء الرياضي، وتبدو أهمية القياسات الأنثروبومترية في أنها غالباً ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة، وهذا ما أكدت عليه دراسات كل من كولر وآخرون (Kolar & etal, 1997) بوشارد وآخرون (Bouchard & et al, 1993) نيكتيوك (Nikituk, 1989)، حيث يؤثر طولها وقصرها في المواصفات الميكانيكية للأداء المهاري، ويعني ذلك أن الاختلاف في أطوال العظام سوف يؤثر في الأداء المهاري للأفراد.

ويشير الفاضي(2008) إلى أن لعبة كرة القدم تعد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب قدرات وصفات بدنية بالإضافة إلى مقاييس جسمية متميزة ، وحيث نالت هذه اللعبة اهتمامات العديد من الدارسين والباحثين على مستوى العالم وفي مجالات متعددة منها مجال التدريب والمنافسة من خلال استخدام الأساليب العلمية المتميزة ، وما زالت الأبحاث العلمية مستمرة لتحسين أساليب الارتقاء بالمستوى البدني والخططي والمهاري والوظيفي والنفسي لحكام كرة القدم.

وتعد القياسات الأنثروبومترية من أطوال ومحيطات وأعراض وتركيب للجسم من القياسات المهمة لحكام كرة القدم وذلك لأنها تعطي الصورة العامة للحكم والتي تضفي الاحترام والتقدير له عند مشاهدته لأول وهلة، على سبيل المثال وليس الحصر لو نظرنا إلى حكم قصير القامة ولديه نسبة شحوم عالية في المقابل حكم لديه طول قامة وتناسق بين أعضاء الجسم ولديه نسبة شحوم قليلة سوف يكون أداء الأول سيئاً بينما الثاني سوف يكون جيداً وتأثيره في حالة توفر الصفات البدنية الجيدة يكون أفضل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من أهمية الحكام ودورهم الرئيسي في نجاح وتطور لعبة كرة القدم، ويوجد للدراسة الحالية أهميتان، الأولى **نظرية** تتعلق في دراسة جوانب رئيسية لانتقاء وتقويم الحكام والمتمثلة في القياسات البدنية والانثروبومترية قيد الدراسة إضافة إلى أهمية المعايير في المجال الرياضي، والتي تتفق مع وظائف القياس والتقويم، حيث يتفق كل من: (Baumgartner & Jackson, 1987) (Kirkendall, et.al, 1987) على أن الوظائف والمهام الرئيسة للقياس والتقويم في التربية الرياضية تشتمل على معرفة التحصيل، وإثارة الدافعية، وتقويم البرامج، والتشخيص، والانتقاء الرياضي والتنبؤ والتصنيف، ووضع الدرجات،والبحث العلمي.

أما بالنسبة للأهمية الثانية، فإنها تتعلق في **الجانب العملي -التطبيقي**،ويمكن إيجازها فيما يلي:

1- تعد هذه الدراسة في حدود علم الباحث الأولى في فلسطين والتي تهتم ببناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم، وبالتالي تساهم في إلقاء الضوء على مستوى الحكام في هذه القياسات والتعرف إلى جوانب القوة وتعزيزها وجوانب الضعف والعمل على علاجها حاليا والوقاية منها مستقبلا.

2- توفر الدراسة الحالية قيم مرجعية يمكن الرجوع إليها من قبل العاملين في إعداد وتأهيل حكام كرة القدم في إيجاد مقاييس ومواصفات تساعدهم في انتقاء الحكام وتقويمهم وتصنيفهم.

3- تساهم الدراسة الحالية في توضيح العلاقة بين القياسات الانثروبومترية قيد الدراسة وعناصر اللياقة البدنية وبالتالي المساهمة في معرفة أفضل العلاقات لأخذها بالحسبان عند انتقاء وتدريب الحكام للياقة البدنية.

4- تساهم الدراسة الحالية في معرفة الفروق في مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تبعا إلى متغيرات الخبرة في التحكيم ودرجة التحكيم، وعدد المباريات التي تم تحكيمها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5- من خلال الإطار النظري للدراسة وما سوف تتوصل إليه من نتائج ، يتوقع أن تساهم في فتح آفاق جديدة أمام الباحثين لإجراء دراسات وأبحاث حول الحكام في ألعاب وفعاليات رياضية أخرى ودراسة متغيرات أخرى.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى:

1. التعرف إلى مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.
2. تحديد العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.
3. تحديد الفروق في مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تبعا إلى متغيرات الخبرة في التحكيم ودرجة التحكيم، وعدد المباريات التي تم تحكيمها.
4. بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

يعتمد النجاح في لعبة كرة القدم على التكامل بين عناصر اللعبة من مدربين ولاعبين وحكام وإداريين، إضافة إلى الإمكانات اللازمة للتدريب والمنافسة في اللعبة، ومن خلال متابعة العديد من المباريات تبين أن الحكام من أهم العوامل الرئيسية لنجاح اللعبة وتطورها وإضفاء الجانب الجمالي لها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويعد التحكيم في كرة القدم من أهم الأسس التي يبنى عليها نجاح هذه اللعبة وقد عانت العديد من الدول من قصور واضح في الأداء ألتحكيمي مما اثر بالسلب على نتائج العديد من المباريات في مختلف البطولات.

ومن خلال عمل الباحث في تحكيم كرة القدم في فلسطين على أعلى المستويات منذ ما يربو على ألاثني عشر عاما ، لاحظ عدم توفر معلومات يستند عليها في انتقاء وتأهيل وتقيم الحكام حيث ان الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم يسعى بشكل حثيث لتطوير لعبة كرة القدم في فلسطين لكنه ركز على جوانب بشكل كبير وكان لجوانب اخرى ومنها التحكيم النصيب الاقل من الدعم والتطوير والاهتمام والذي ان وجد فانه غالبا ما ياخذ الطابع غير المخطط او المبني على اسس علمية.

في ضوء ما سبق ظهرت مشكلة الدراسة لدى الباحث، **وبالتحديد يمكن إيجازها في الإجابة عن التساؤلات الآتية:**

1. ما مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين ؟

2. ما مستوى اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين ؟

3. ما العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين ؟

4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغيرات الخبرة في التحكيم ودرجة التحكيم، وعدد المباريات التي تم تحكيمها؟

5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغيرات الخبرة في التحكيم ودرجة التحكيم، وعدد المباريات التي تم تحكيمها؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6. ما إمكانية بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين؟

7. ما إمكانية بناء مستويات معيارية للياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين؟

محددات الدراسة:

التزم الباحث أثناء الدراسة بالمحددات الآتية:

1. المحدد البشري:

تم إجراء هذه الدراسة على حكام كرة القدم في فلسطين والمعتمدين والعاملين ضمن بطولات الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم المختلفة ولمختلف الدرجات لعام (2011م).

2. المحدد المكاني:

تم إجراء هذه الدراسة في محافظات الضفة الغربية المختلفة وعلى الملاعب المعتمدة من الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم ولم تشتمل الدراسة الحالية الحكام في غزة نظرا للظروف السياسية السائدة.

3. المحدد الزماني:

تم إجراء هذه الدراسة في الفترة ما بين 1\4\2011 - 15\6\2011.

مصطلحات الدراسة:

-القياس: هو تقدير الأشياء تقديرا كميا وفق إطار معين من المقاييس المدرجة ويقول ثورندايك انه كل شيء يوجد بمقدار وكل مقدار يمكن قياسه.(قادوس 1993).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-المعايير: هي أسس الحكم من داخل الظاهرة وتأخذ الصبغة الكمية وتتحدد في ضوء ما هو كائن ولابد من الرجوع إلى معيار يحدد هذه الدرجة لمعرفة مركز الشخص بالنسبة للمجموعة التي ينتمي إليها (فرحات 2007).

-الدرجة المعيارية:

هي عبارة عن قيمة مرجعية يمكن الرجوع إليها للحكم على مستوى الفرد أو المجموعة (Baumgartner & Jackson, 1987).

الأنثروبومتري (Anthropometry): هو فرع من الأنثروبولوجيا يبحث في قياسات الجسم البشري، .(Farkar &et al, 1997)

-البناء الجسمي للإنسان (بنية الجسم):

يطلق على شكل الجسم مصطلح عام هو البناء الجسمي (أو بنية الجسم) ويتفرع من هذا البناء الجسمي ثلاثة تقسيمات رئيسية هي: المقياس الجسمي والتركيب الجسمي والتكوين الجسمي

-المقياس الجسمي:(Body Measure)

ويشمل هذا المسمى كل من قياس كتلة الجسم (وزنه) ، وطوله وحجمه ومساحة سطحه. ولكل من هذه القياسات أهمية كبيرة في الصحة والمرض لدى الإنسان عامة والرياضي بشكل خاص.

-التركيب الجسمي:(Body Structure)

ويتضمن هذا المسمى أجزاء كل من الهيكل العظمي والهيكل العضلي ، وتشمل القياسات المرتبطة بالتركيب الجسمي أطوال العظام وعروضها ، ومحيطات العضلات وهي قياسات مهمة أيضا في الصحة والمرض ، غير أنها تكتسب أهمية قصوى لدى الرياضيين نظراً لتأثير تلك القياسات على الأداء البدني للرياضي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-التكوين الجسمي:(Body Composition)

ويعني هذا المسمى مكونات الجسم من شحوم وعضلات وعظام وسوائل ومعادن وغير ذلك(الهزاع 1996).

- اللياقة البدنية:

لقد تعددت التعاريف لمفهوم اللياقة البدنية فهي بمفهومها البسيط:" قدرة اللاعب على الأداء بأعلى كفاءة مطلوبة وبأقل جهد ممكن دون أي أعباء إضافية على القلب والرئتين والعضلات".(إسماعيل وآخرون 1989).

-القوة العضلية: يعرفها "هارة" بكونها " أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العضلي والعصبي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة".(محمود ومحمود 2008) .

-السرعة: يمكن تعريف السرعة بأنها القدرة على أداء حركات معينة في أقصر زمن ممكن.(علاوي 1992).

-التحمل: ويعرفه عبد الخالق بأنه: الكفاءة في الاستمرار لأداء نشاط رياضي محدد لوقت طويل بايجابية دون هبوط بالمستوى.(الربضي 2004).

-الرشاقة: وتعني القدرة على تغيير أوضاع الجسم أو اتجاهه بسرعة وبدقة وبتوقيت سليم سواء كان ذلك بكل الجسم أو بجزء منه على الأرض أو في الهواء.(البشتاوي والخواجا 2005).

-المرونة: وتعرف بأنها قابلية اللاعب على تحريك الجسم وأجزائه في مدى واسع من الحركة دون الشد المفرط أو إصابة العضلات والمفاصل.(الربضي 2004).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-حكام كرة القدم: وهم الأشخاص المسجلون في لوائح دائرة الحكام التابعة للاتحاد الفلسطيني لكرة القدم و الذين يشرفون على تطبيق قوانين اللعبة في المباراة التي يتم تعيينهم لإدارتها ويقسمون إلى:

***حكم الساحة:** وله السلطة المطلقة في تطبيق قوانين اللعبة عند إدارته للمباراة.

***الحكمان المساعدان:** ومهماتهما مساعدة الحكم في إدارة المباراة ولكنها خاضعة لقرارات الحكم.

***الحكم الرابع:** وهو يقوم بواجبات ومسؤوليات إدارية قبل وإثناء وبعد المباراة وفق ما يطلبه منه حكم المباراة، ويستطيع أن يحل محل أي من حكام المباراة وقت الضرورة(تعريف إجرائي من الباحث).

- الفيفا (FIFA):الاتحاد الدولي لكرة القدم والذي تأسس عام 1904م وينضوي تحت لوائه اتحادات كرة القدم في جميع قارات العالم وكان عدد الدول المؤسسة له (7) دول ، اما الان فقد وصل هذا العدد الى (250) دولة (مجغف 2004).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يشتمل هذا الفصل على الإطار النظري المتعلق بالمتغيرات قيد الدراسة، إضـــافة إلـــى الدراسات السابقة ذات العلاقة تبعا الى هذه المتغيرات، وذلك على النحو الآتي:

أولا: الإطار النظري

تحكيم كرة القدم

تسعى الدول إلى إعداد الكوادر الرياضية وتطوير مستواها للوصول بالحركة الرياضية إلى المستويات الأعلى حيث أصبحت الرياضة وبالذات المستويات العليا مرآة الشعوب ودليل حضارتها وتطورها وذلك لا يتحقق إلا بتضافر جهود المسئولين والعاملين في المجال الرياضي من إداريين ومدربين ولاعبين وحكام للوصول بمختلف الرياضات إلى المستويات العليا.

ونجاح أية لعبة يرتكز على العديد من العناصر مثل: الإمكانات المادية والفنية والمعرفية والتدريبية إضافة إلى التحكيم، حيث يكتسب التحكيم أهمية من خلال رفع مستوى اللاعبين وإرشادهم وتدريبهم على تطبيق القواعد الصحيحة على الرغم من أهمية مجال التحكيم في رفع مستوى اللعبة، وهذا ما أشار إليه (العلقامي، 1990) إن التحكيم الجيد مهم بصورة فعالة ونافذة على رفع مستوى اللعبة ويوفر الأمان والطمأنينة.

وخطا الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم خطوات جيدة نحو تطوير المستوى الرياضي والارتقاء باللعبة للوصول إلى المستويات المأمولة عن طريق إنشاء الملاعب وتطبيق الاحتراف في كرة القدم وتنظيم البطولات واستضافة الفرق على الملاعب المحلية إلا انه يسير بخطوات متثاقلة نوعا ما في مجال تطوير العاملين في المجال الرياضي كالمدربين والإداريين والحكام.

وعلى الرغم من عقد بعض ورشات العمل والدورات التدريبية والاختبارات البدنية والنظرية للحكام، إلا أن هذه الإجراءات في مجملها أخذت الطابع الارتجالي وليس المخطط أو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المبني على أسس علمية ، ويبدو ذلك واضحا في النقص البين في الكفاءات التحكيمية ، وهذا ما سبب إشكالات كبيرة في العديد من المباريات وعلى مختلف المستويات.

ويرى الباحث أن ارتفاع مستوى التحكيم من شانه أن يترك أثرا ايجابيا لدى اللاعبين والإداريين، الأمر الذي يبعث في كل عنصر من هؤلاء الطمأنينة، ويؤدي إلى قيام كل منهم بدوره ويتفرغ له، وقد أكد الاتحاد الوطني الأمريكي للمدربين (National Coaching Foundation,1986). على أهمية إلمام ومعرفة المدربين للأنظمة والقوانين والقواعد الخاصة بالاتحاد المعني لما لها من أهمية في زيادة فاعلية التدريب وضمان اللعب بالإضافة إلى أن معرفة الأنظمة والقوانين تحصن الرياضيين من التعرض للعقوبات.

إن للتحكيم أثرا كبيرا في إدارة المباريات وبث روح الطمأنينة في نفوس اللاعبين والمدربين والجمهور إذا اتسم بالحياد والنزاهة ، كما أن الحكم هو احد الأركان الأساسية للعبة حيث يسهم التحكيم السليم في التقدم المهاري والفني للاعبين بصورة فعالة ، كما يوفر لهم الطمأنينة، فاللاعب إذا ما شعر بالارتياح فانه ينصرف بكل جهده ويتفرغ تماما بكل حواسه لإنجاح مهمته في اللعب (أبو خليفة 1994).

وتعد عملية التحكيم مهنة صعبة يتحمل فيها الحكم أعباء ثقيلة ومتاعب كثيرة ولكنه يسعد بمزاولتها لان أساس مزاولته لها هو هواية خالصة لذلك يسعى دائماً الى النجاح فيها عن طريق العمل المتواصل بما فيه من التزامات بدنية وفنية واجتماعية وهذا هو قيمة التطور والنجاح للوصول إلى أعلى المستويات واكبر الدرجات"(محمود وحسام الدين 1999).

المتطلبات التدريبية الأساسية لإعداد الحكم

يشير البيك(1997) إلى انه لكي نتعرف بشكل واضح الى المتطلبات الأساسية (خاصة البدنية منها) التي يجب على الحكم أن يهتم بها ويعمل بصورة مستمرة على الارتقاء بمستواها خلال فترة استمراره كحكم ومن خلال إعداده المسبق لذلك فان الأمر يتطلب دراسة تحليلية لنوعية الأداء البدني التي يقوم بها الحكم خلال إدارة المباريات الرسمية والتي يمكن أن تجعله

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يقوم بهذا العمل بالشكل الأمثل من جهة ومن جهة أخرى فان الحكم يتعرض لاختبارات رئيسة لإمكانية الترقي من مستوى إلى آخر وعليه أن يستعد بالشكل الأمثل لاجتياز هذه الاختبارات بنجاح - وغالبا ما يكون معظم هذه الاختبارات لها علاقة مباشرة بطبيعة الأداء خلال المباريات.

وبنظرة فاحصة للعمل الذي يقوم به الحكم فانه يلاحظ بشكل واضح أن الحكم المعاصر يتحرك في أرجاء الملعب بصورة مستمرة طول زمن المباراة وفي كرة القدم يمكن أن تزيد مدة التحرك عن 90 دقيقة، بما يتطلب بشكل مباشر أن يكون عنده مستوى عال جدا من التحمل العام (الحكم يجري خلال المباريات ما بين 7 -11 كيلومتر) حيث أن معظم التحركات الخاصة بالحكم خلال المباريات تكون بإيقاع منخفض نسبيا.إلا انه في العديد من الأحيان الأخرى قد ينتقل خلال المباراة لمسافات معينة بسرعات مختلفة بينها فترات بينية تطول أو تقصر حسب ظروف المباراة وعلى ذلك فان الأمر يتطلب بالضرورة ما يطلق عليه في مجال التدريب الرياضي تحمل السرعة.

ويضيف البيك (1997) أن الأمر يتطلب في العديد من الأحيان وعندما تنتقل الكرة إلى مسافة بعيدة نسبيا من الملعب ، أن يتحرك الحكم بمستوى عال جدا من السرعة، وعليه فان سرعة الانتقال تعتبر من المتطلبات الأساسية لإعداد الحكم أيضا وخلال إدارة المباريات فان الحكم وخلال تحركه السريع قد يكون مضطرا إلى تفادي اللاعبين حتى يصل إلى المكان المناسب لاتخاذ القرار، وذلك في الوقت الذي يتحرك اللاعبون في الملعب لاتخاذ أوضاعهم المناسبة لتنفيذ الأداء الخططي الخاص بهم والمناسب للموقف. وعليه فانه عند ذلك سوف يحتاج إلى مستوى عال من رد الفعل والتوافق والتوازن والعديد من الأمور التي تدخل في النهاية تحت نطاق ما يدرج في مجال التدريب الرياضي تحت مصطلح الرشاقة.

كما وان الحكم خلال إدارته للمباريات قد يضطر بداية المباراة إلى القيام بتحركات سريعة جدا كما انه قد يتوقف توقفات مفاجئة كما انه قد يتخذ جسمه أو أجزاء منه بعض الحركات المفاجئة أو ذات المدى الحركي الكبير وبناء عليه فانه يجب أن يكون عنده مستوى عال نسبيا من مدى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الحركة في المفاصل وإلا فان نقص هذه الصفة قد يكون سببا أساسيا في حدوث إصابات تجعله يتوقف عن تكملة المباراة ، وعليه فان عنصر المرونة يكون من الصفات البدنية الأساسية التي يتطلبها الحكام على جميع المستويات وفي الألعاب المختلفة.

أما القوة العضلية فإنها أساسية بالنسبة للحكام حيث يمنحه الشكل المورفولوجي (الشكل الخارجي الخاص بالتركيب التشريحي) الجيد الذي يعطيه مظهرا حسنا (وهذا من متطلبات الحكم طبعا) إلى جانب أن القوة العضلية تحافظ عليه من الوقوع أثناء اصطدامه باللاعبين وما إلى ذلك خلال إدارته للمباريات.

المستويات المعيارية

تعد المعايير إحدى الوسائل الموضوعية التي يعتمد عليها في تقييم أداء الأفراد حيث نستطيع من خلالها أن نقارن ونفسر ونعلل الدرجات التي نحصل عليها من خلال تطبيق الاختبارات والمقاييس التي تعتبر إحدى الوسائل العلمية الضرورية لاستمرار التقدم العلمي بمختلف الميادين ومن ضمنها المجال الرياضي ، حيث أشار (إبراهيم 1992) نقلا عن Basherإلى انه لا ينبغي النظر إلى القياس والاختبارات والتقويم على أنها غايات وإنما وسائل تؤدي إلى زيادة التقدم ، والاختبارات بحد ذاتها هي خير معين للمستوى الرياضي بل المصدر الواقعي للتعرف على الحالة وعلى الاستعداد البدني والوظيفي للأبطال وبالتالي يصبح لدى الرياضي الحافز لبذل مزيد من الجهد لتحقيق الأهداف التي بنيت من اجلها العملية التدريبية.

كما أشار (حسانين 1987) إلى أن استخدام الاختبارات والمقاييس التي تبنى وتقنن على مجموعات أجنبية ليست هي الأدوات المثلى لقياس قدرات الأفراد في بلادنا، حيث أنها صممت وبنيت وقننت على مجتمعات لها مواصفاتها وظروفها التي تختلف، كما أن مستوياتها أو معاييرها قد لا تتناسب أيضا مع مستويات أبنائنا، فالاختبارات التي تم بناؤها وتقنينها على عينات تمثل مجتمع المستفيدين تعد أصلح من التي تم بناؤها وتقنينها على عينات تمثل مجتمعا آخر مهما بلغت درجة التشابه بين المجتمعين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتشير فرحات (2007)أن المعايير هي:أسس الحكم من داخل الظاهرة وتأخذ الصبغة الكمية وتتحدد في ضوء ما هو كائن ولابد من الرجوع إلى معيار يحدد هذه الدرجة لمعرفة مركز الشخص بالنسبة للمجموعة التي ينتمي إليها، بينما يشير علاوي ورضوان (2000) أن المعايير قيم تمثل أداء مجتمع خاص في اختبار معين.

وأشار صادق (2001) إلى ان كلمة المعايير تستخدم كثيرا في مجال القياس التربوي الرياضي وهي تستخدم في بعض الأحيان كمرادفات لكلمة معدل أو متوسط وفي أحيان أخرى تستخدم للإشارة إلى متوسطات درجات مجموعة خاصة من الناس تلك المجموعة الخاصة من الناس يطلق عليها اسم (مجموعة التقنين) أو المجموعة المرجعية.

ويطلق على الجدول الذي يبين أداء مجموعة التقنين اسم جدول المعايير أو المعايير العامة وتبين المعايير على نحو نموذجي أو مثالي التطابق بين الدرجات الخام (الدرجات الصحيحة لعدد مرات الأداء على الاختبار) وبين بعض أنواع المعايير والتي من أهمها:

1 - الدرجة الزائية.

2 - الدرجة التائية.

3 - المئينيات والرتب المئينية.

4 - التساعيات.

5 - مكافآت الصفوف.

6 - انحراف نسبة الذكاء (معامل الذكاء).

7 - بروفيل مقاييس الشخصية.

ومن الخطأ فهم المعايير على أنها مستويات ذلك لانها معلومات تدلنا على كيفية الأداء الفعلي للأفراد في حين المستويات معلومات تدلنا على ما يجب أن يؤديه الأفراد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والمعايير هامة كأحد الشروط الواجب توفرها في الاختبارات التربوية لأنها تدل المربين الرياضيين على كيفية أداء الآخرين للاختبار الذي يستخدمونه لأنه بدون وجود هذه المعايير لا تكون لديهم فكرة واضحة عن معنى الدرجة التي يحصلون عليها نتيجة تطبيق الاختبار ولذا فإنهم يقارنون درجات الأفراد على اختبار معين بدرجات غيرهم على نفس الاختبار.

ويجب أن يسبق إعداد المعايير استخدام اختبارات مقننة كما يجب فهم كل خصائص المجتمع الأصلي الذي تؤخذ من الأفراد مع ملاحظة أن تكون عينات المقارنة من نفس المجتمع الأصلي. (صادق 2001).

ويشير صادق (2008)إلى أن أهمية المعايير تتلخص بالاتي:

1 - أنها أسس للحكم على الظاهرة من الداخل.

2 - تأخذ الصيغة الكمية في اغلب الأحوال فهي تشير إلى مركز الفرد بالنسبة للمجموعة.

3 - تتحدد في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة (ما مدى بعد الفرد عن متوسط المجموعة التي ينتمي إليها).

4 - تعكس المستوى الراهن للفرد.

5 - وسيلة من وسائل المقارنة والتقويم.

6 - مهمة في الاختبارات التي تكون على شكل بطارية.

7 - يمكن الاستفادة منها في التنبؤ وفي تشخيص نواحي القوة والضعف وغيرها.

الإعداد البدني واللياقة البدنية

تلعب اللياقة البدنية دورا فعالا وأساسيا لتحقيق التفوق الرياضي في مختلف الألعاب والأنشطة الرياضية، إذ تعتبر اللياقة البدنية الأساس الذي تعتمد عليه عمليات الإعداد المهاري

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والخططي والنفسي، ونظرا لأهمية اللياقة البدنية فقد وضعها معظم علماء التربية البدنية كهدف هام ضمن الأهداف التي تسعى التربية البدنية لتحقيقها ، وبلغ من أهميتها أن وضعها البعض كهدف أول للتربية الرياضية ، حيث أشار (عبد الحميد وحسانين 1978) نقلا عن كلارك Clark وبرونل وهاجمان Brawnal and Hageman إلى أن تحقيق اللياقة البدنية يعد الهدف الأول للتربية سواء كان ذلك للبنين أم للبنات.

ويشير علاوي ورضوان (2000)إلى أن اللياقة البدنية كانت وما زالت احد الأهداف المهمة للتربية البدنية كما أن قياسها وطرق تنميتها من الموضوعات التي شغلت اهتمامات المجتمعات المختلفة. بينما يرى عبد الفتاح ونصر الدين (1993) أن علماء الفسيولوجي ينظرون إلى مكونات اللياقة البدنية من اتجاه آخر لا يعتمد على الخصائص الخارجية المميزة للأداء بل يمتد ويزداد تعمقا في الجسم الإنساني ويتم ذلك من خلال التحليل الوظيفي للعمليات الفسيولوجية كمكون من مكونات اللياقة البدنية.

الإعداد البدني (Conditioning , Physical- Fitness):

اختلف علماء المدارس الشرقية والغربية في استخدام المصطلح المناسب فمنهم من استخدم مصطلح اللياقة البدنية ومنهم من جعل الإعداد البدني هو المصطلح المناسب وأشار آخرون إلى مرادفات أخرى .ولكنهم بالمجمل اتفقوا على محتوى واحدا يشير إلى الصفات البدنية الواجب توفرها في الرياضي.

فقد استخدم علاوي (1994) مصطلح الإعداد البدني، أما مصطلح اللياقة البدنية فقد استخدمه عبد الحميد وحسانين (1985) وحسانين (2000) وهذا الأخير استخدم مصطلح مكونات الأداء البدني (2001) واستخدم بسطويسي (1999) و خيون (2007) مصطلح القدرات البدنية.

ويرى الباحث بأن البعض يفهم أن هدف الإعداد البدني للفرد الرياضي هو إكسابه اللياقة البدنية، وفي الواقع نجد أن استخدام مصطلح اللياقة البدنية في عملية التدريب الرياضي قد يثير الكثير من التساؤل وقد يؤدي إلى عدم التحديد الواضح لعملية الإعداد البدني ، نظراً لأن مفهوم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اللياقة البدنية من المفاهيم التي يكثر حولها الجدل والنقاش وعدم الاتفاق بين علماء الثقافة الرياضية لصعوبة حصره وتحديده من ناحية ، ومن ناحية أخرى لاختلاف مفاهيم المدارس الفكرية التي يؤمن بها علماء الثقافة الرياضية في البلدان المختلفة. كما يرى البعض الآخر بأن مصطلح (الإعداد البدني) يعني تنمية الصفات البدنية الأساسية والقابليات الحركية الضرورية لدى الفرد الرياضي (علاوي 1994).

ومما تقدم نجد مدى الاختلافات التي وردت في الكتب والمصادر العربية من قبل المؤلفين في مفهوم ومعنى مصطلح الإعداد البدني الذي يتبناه العلماء من دول العالم كافة فعلى سبيل المثال أطلق علماء التدريب الرياضي الألمان مصطلح الصفات البدنية قديماً بصورة أساسية في عملية التدريب الرياضي وبخاصة في معظم الدول الاشتراكية سابقاً كالإتحاد السوفيتي وألمانيا الديمقراطية وتشيكوسلوفاكيا والمجر وبلغاريا وبولندا...الخ ، ولا تحبذ هذه الدول استخدام مصطلح اللياقة البدنية (Physical Fitness) في عملية التدريب ، وهو المصطلح الذي يكثر استخدامه من قبل علماء دول أوروبا الغربية وأمريكا. أما المؤلفين العرب الذين درسوا في دول أوروبا الشرقية والغربية وأمريكا ، لقد قاموا بترجمة تلك المصطلحات بالصورة والشكل الذي نراه في كتبهم ولا يوجد أي اتفاق على المصطلح المستخدم ولا على المفهوم الذي يدل على ذلك الموضوع من مواضيع علم التدريب الرياضي.

تعريف مصطلح الإعداد البدني:

يعرف الاعداد البدني بأنه مجموع القدرات والقابليات البدنية كالتحمل القوة السرعة المرونة ودورها في تحقيق الإنجازات الرياضية من خلال المهارات الحركية أي فن الأداء الحركي (التكنيك) والصفات الشخصية كالرغبة والإرادة والتحفيز (Grosser et. al.: 2008).

اللياقة البدنية (Physical Fitness)

اللياقة البدنية من المفاهيم التي يكثر حولها الجدل والنقاش وعدم الإتفاق بين علماء الثقافة الرياضية لصعوبة حصره وتحديده من ناحية، ومن ناحية أخرى لاختلاف مفاهيم المدارس الفكرية التي يؤمن بها علماء الثقافة الرياضية في البلدان المختلفة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعد اللياقة البدنية جزءا هاما من اللياقة العامة التي تشمل اللياقة الصحية والاجتماعية والنفسية وغيرها من أنواع اللياقة، ولا شك في أن أهمية كل نوع من هذه الأنواع تختلف تبعا للمرحلة السنية للفرد وبما يتماشى مع دوره ومسؤولياته في الحياة (أبو سنينة 1991).

1 - اللياقة البدنية: هو المصطلح المستخدم في دول أوروبا الغربية وأمريكا. أما الصفات البدنية فهو من المصطلحات المستخدمة بشكل أساسي في عملية التدريب الرياضي وخاصة في عمليات الإعداد البدني في دول أوروبا الشرقية والإتحاد السوفيتي كافة. (علاوي 1994).

2 - اللياقة البدنية بتعريف لارسون ويوكيم:

هي القدرة على تحمل مجهود عضلي صعب وطويل. (حسانين 2000).

3 - اللياقة البدنية بتعريف كلارك: القدرة على أداء الواجبات اليومية بحيوية ويقظة دون تعب لا مبرر له، مع توافر جهد كاف للتمتع بهويات وقت الفراغ ومقابلة الطوارئ غير المتوقعة... (حسانين 2000).

4 - اللياقة البدنية بتعريف كيورتن: هي أحد مظاهر اللياقة العامة للفرد والتي تشمل اللياقة العاطفية واللياقة العقلية واللياقة الاجتماعية. واللياقة البدنية هي الخلو من الأمراض المختلفة العضوية والوظيفية وقيام أعضاء الجسم بوظائفها على وجه حسن مع قدرة الفرد على السيطرة على بدنه وعلى استطاعته مجابهة الأعمال الشاقة لمدة طويلة دون إجهاد زائد عن الحد... (حسانين 2000).

5 - اللياقة البدنية تعريف محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية هي مدى كفاءة البدن في مواجهة متطلبات الحياة (حسانين 2000).

اللياقة البدنية هي أحد أوجه اللياقات الشاملة التي تتضمن اللياقة العقلية واللياقة النفسية واللياقة الاجتماعية... الخ. اللياقة الشاملة هي مجموعة المكونات التي تؤهل الفرد للعيش بصورة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متوازنة فهي تتضمن جميع الأبعاد المكونة للإنسان السعيد سواء كانت نفسية أو عقلية أو اجتماعية أو بدنية.

أما عناصر (مكونات اللياقة البدنية) بالمفهوم الغربي وكما أشار إليها كل من لارسون ويوكيم فهي 10 عناصر (بسطويسي 1999):

1) مقاومة المرض 2) الجلد الدوري التنفسي 3) القدرة 4) القوة العضلية والجلد العضلي 5) التوازن 6) المرونة 7) الرشاقة 8) التوافق 9) السرعة 10) الدقة.

8- اللياقة البدنية بتعريف مارتن 1991: هي تلك المكونات والعناصر والأجزاء الضرورية لتحقيق الإنجاز الرياضي ، وتعتمد أساساً على جميع عمليات إنتاج واستخدام الطاقة المتبادلة بأجهزة الجسم وعضلاته كما بالقوة ، والسرعة ، والتحمل و المرونة ، وارتباطها جميعاً فيما بينها وبين جميع المهارات الحركية من جهة والنواحي الإرادية والنفسية من جهة ثانية كالرغبة والتحفيز...(Holtke V. , 2003).

9- اللياقة البدنية بتعريف كروسر وآخرون: أن مفهوم ومصطلح اللياقة البدنية بأنها مجموعة مركبة من القدرات البدنية كالتحمل والقوة والسرعة والمرونة وإمكانية تحقيقها من خلال المهارات الحركية التكنيكية وجراء وجود مكونات الشخصية كالرغبة والدافعية والتحفيز... (Grosser, et al. , 2008).

وتعد اللياقة البدنية قاعدة أساسية في عملية التعليم والتدريب إذ أن هناك حقيقة مهمة تشير إلى أن أي أداء مهاري ناجح يرتبط بمكونات اللياقة البدنية فالنجاح فيه يتوقف على مدى تطور قدرات اللاعبين البدنية ونموها وبشكل متوازن وهي بذلك تؤدي دوراً أساسيا في ممارسة جميع الأنشطة الرياضية وإجادتها وبحسب نوع النشاط الممارس وطبيعته (فرحات 2001).

ويتفق كـ من (حسين 1985) مع (حمدان وعبد الرازق 2001) في ان خصوصية ونوعية اللياقة البدنية تتحقق أهدافها من خلال:

- اللياقة البدنية الخاصة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- اللياقة البدنية العامة.

فاللياقة البدنية الخاصة تتحقق عن طريق وضع البرامج التي تهدف إلى إحداث تغيرات فسيولوجية ذات طبيعة تخصصية جداً تجاه نوع معين من الأنشطة الرياضية وذلك بتنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يختص فيه الفرد الرياضي مثل كرة الطائرة كرة السلة ألعاب الساحة والميدان وغيرها أما **اللياقة البدنية العامة** فهي تتحقق عن طريق ممارسة أنواع مختلفة من الأنشطة الرياضية مثل الركض والسباحة والدراجات وغيرها إذ تعمل هذه الأنشطة على إحداث تغيرات فسيولوجية مهمة تعمل على تحسين مستوى الصحة العامة للفرد من خلا تنمية كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي والمحافظة على وزن الجسم وبما يضمن قيامه بدورة في المجتمع بأفضل صورة.

اللياقة البدنية:أنواعها عناصرها ومكوناتها:

يندرج تحت مصطلح اللياقة البدنية الكثير من الصفات والقدرات البدنية التي تعبر عن مكوناتها، فمكونات اللياقة البدنية كانت محط جدل العلماء والمختصين في المجال الرياضي فقد حددها علماء الغرب بـــ (القوة العضلية الجهد العضلي مقاومة المرض الجهد الدوري التنفسي، السرعة، المرونة الرشاقة، التوازن، التوافق، الدقة) (بسطويسي 1999)، بينما يتفق معظم الباحثين مع علماء الشرق ومنهم العالم هارة على أنها تتحدد بـــ (القوة، السرعة، التحمل"المطاولة"، المرونة والرشاقة) (خيون 2010).

القوة العضلية (فرحات 2007):

تعرف القوة العضلية بأنها أهم عامل في الأداء البدني للعديد من المهارات الرياضية ويمكن تعريف القوة العضلية بصفة عامة بأنها قوة العضلات والأجسام المتحركة وغير المتحركة.

بينما يعرفها البعض بأنها أقصى جهد يبذل للتغلب على أقصى مقاومة وذلك في الأداء المفرد لمرة واحدة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تصنيف القوة العضلية:

أ - الانقباض العضلي: القوة العضلية الثابتة القوة العضلية الديناميكية

ب - وزن الجسم: القوة العضلية المطلقة القوة العضلية النسبية.

وتقاس القوة باختبارات تستلزم أقصى قوة في وضع أو حركة معينة.

أنواع القوة وفقا للانقباضات العضلية (فرحات 2007):

1 - القوة العضلية الثابتة:

نجد في الانقباض العضلي الثابت تتحرك العضلات بمقاومة الجسم حيث يحدث الانقباض في المدى الحركي، وتكون القوة العضلية لفترة قصيرة وتستمر من (6 -10) ثوان بدون حركة الجسم أو مقاومة من المفاصل المشتركة في الحركة فهي تحدث في وضع ثابت دون أي حركة انتقالية.

2 - القوة العضلية المتحركة:

وتنتج من الانقباض العضلي المتحرك وذلك في خلال مدى معين من الحركة وتحدث حركة انتقالية، كما تتغير زوايا الحركة وذلك للتغلب على مقاومة مما يؤدي إلى التغير في شكل العضلة في زوايا متغيرة.

القوة العضلية المطلقة والنسبية:

هناك نوع من القوة العضلية يعتمد على نسبتها إلى وزن الجسم حينما تكون القوة هي جزء من اللياقة البدنية فيجب أن تقاس بالنسبة لوزن الشخص فالفرد الذي يزن (150) رطلا ويمكنه من رفع (175) رطلا يمكن اعتباره قويا بالنسبة لوزنه (القوة النسبية) كذلك يعتبر أقوى من الفرد الذي يزن (225) رطلا ويمكنه رفع (230) رطلا.

مثال ذلك: الفرد الذي وزنه (150) رطلا ويرفع (175) رطلا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إذن القوة العضلية النسبية = 175 = 1,17

أما الفرد الذي وزنه (225) رطلا ويرفع (230) رطلا.

إذن القوة العضلية النسبية = 230 = 1,02

ويدل ذلك على أن للفرد الأول قوة عضلية نسبية أفضل من الفرد الثاني. وتشير تلك النسب إلى أن الشخص الأقل وزنا أقوى من الفرد الأكثر وزنا.

ويعني ذلك أن الفرد ثقيل الوزن لكي يكتسب لياقة بدنية عالية يجب علية أن يفقد جزءا من وزنه أو ينمي ويطور قوته العضلية. وتعد القوة والقدرة مصطلحات يتم استخدامها معا بالنسبة للقوة العضلية المتحركة وبالملاحظة يمكن التفريق بينهما كما يلي:

1 - تعتبر القوة من مكونات القدرة حيث تشمل القدرة على المسافة والزمن.

2 - التشابه بين اختبارات القدرة والقوة الديناميكية في المقاومة ومدى الحركة.

3 - الاختلاف في اختبارات القوة الديناميكية فيما يلي:

أ - الشيء المقاوم غالبا ما يكون قريب من الجسم.

ب -الشيء المقاوم لا يترك مع احتمال اكتساب ارتفاع أو مسافة.

ت -عدم المبالغة في الأداء لا تتم في المدى الكامل للحركة.

ث -يعتمد القياس في القوة على كمية الوزن المتحرك خلال مدى معين وليس على المسافة (فرحات 2007).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التحمل الدوري التنفسي:

يذكر العديد من العلماء أن التحمل الدوري التنفسي هو مكون أساسي من مكونات اللياقة البدنية سواء اللياقة البدنية الشاملة، أم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وذلك من خلال ارتباطها بالقوة والسرعة التي يحتاج إليها الفرد عند ممارسة العديد من الأنشطة البدنية. والتحمل الدوري التنفسي يعني تأخير ظهور التعب عندما يقوم القلب والرئتين بتزويد العضلات العاملة بالطاقة اللازمة للنشاط البدني الممارس والتخلص من ثاني أكسيد الكربون والحرارة الناتجة عن احتراق المواد الغذائية أثناء عملية البناء، على اعتبار أن التحمل الدوري التنفسي عنصراً بدنياً هاماً.

يعرف عبد الجبار وبسطويسي(1987) نقلاً عن (هاره) (Harre)التحمل بأنه:" القدرة على مقاومة التعب أثناء المجهود الدائم الذي يتميز بارتفاع درجة القوة العضلية في بعض أجزائه أو مكوناته" ويعرفه (حمدان وعبد الرازق، 2003) بأنه " قدرة القلب والرئتين والأوعية الدموية على مد العضلات العاملة والأعضاء بالأكسجين والمواد الغذائية حيث يستخدم الأكسجين لصنع الطاقة وتسمى عملية إنتاج الطاقة الهوائية، في حين يعرفه (جابر، 1999) بأنه " قدرة الجسم على أداء المجهود البدني واستمراره أو التدريب لفترة طويلة من الزمن وللقيام بذلك يتطلب الجسم كفاءة وقدرة عالية في عمل القلب والأوعية الدموية والرئتين في القيام بوظائفها مثل نقل كميات كافية من الأكسجين للعضلات العاملة وحمل ثاني أكسيد الكربون الناتج عن التمثيل الغذائي وإخراجه عن طريق الرئتين ويشير (حلمي و بريقع،1997) إلى أن التحمل الدوري التنفسي يعني "القدرة على مقاومة التعب، وسرعة الاستشفاء من بعد الانتهاء من المجهود البدني، فهو قدرة يظهرها الجسم في مواجهة الأنشطة المجهدة طويلة المدة".

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهمية التحمل الدوري التنفسي

تعد كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي عنصراً هاماً في المحافظة على الصحة بشكل عام، ولا تكتمل اللياقة البدنية للرياضي بشكل عام وللحكم بشكل خاص إلا بتنمية هذا العنصر فكفاءة القلب والرئتين لا تخدم المجهود البدني فقط بل تخدم الإنسان في القيام بكافة الأعمال المطلوبة منه بأقل تعب ممكن (جابر 1999).

ويؤكد (حمدان وعبد الرازق، 2003):أن أهمية كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي من الناحية الصحية تتمثل في تقليل احتمال الإصابة بأمراض القلب والرئة ويقلل التعب، والزيادة من حرق الدهون والتخلص منها، وتقوية الأربطة بالإضافة إلى الفوائد النفسية مثل التمتع بتمرينات الجري والقدرة على القيام بالنشاط، كما يمكن استخدامه كوسيلة لتقويم مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للفرد، ويؤكد (بسطويسي، 1999) أن أهمية عنصر التحمل الدوري التنفسي تظهر من خلال ارتباطه بظاهرة التعب كظاهرة فسيولوجية، يمكن بواسطتها الاستدلال على مستوى التحمل بأشكاله، حيث يعرف التعب بأنه "هبوط نسبي ووقتي في القدرات الوظيفية المختلفة بدنياً وعقلياً وانفعالياً، حيث يشير (عبد الحميد وحسانين،1997) إلى أن التحمل الدوري التنفسي من أهم المكونات اللازمة للأنشطة التي تتطلب مواصلة العمل لفترات طويلة مثل سباق المسافات الطويلة، والسباحة وممارسة الألعاب المختلفة.

ويرى الباحث أن حكم كرة القدم هو من أكثر الرياضيين حاجة إلى مستوى جيد من التحمل الدوري التنفسي حيث أثبتت العديد من الدراسات أن الحكم يقطع أحيانا مسافة تفوق ما يقطعه اللاعبون خلال مدة المباراة حيث أشارت دراسة كاتيرال وآخرون (Catterall and et al,1993) أن الحكم يجري خلال المباراة ما متوسطه 9.44كم بينما أشارت دراسة ويستون وآخرون (Weston and et al,2011) أن الحكم يجري ما متوسطه 11.28 كم وهذه تعتبر مسافة كبيرة بالنسبة للحكام حيث زادت عن متوسط ما يقطعه اللاعبون في نفس الدراسة والذين قطعوا ما متوسطه 10.79كم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العوامل المؤثرة في التحمل الدوري التنفسي:

تتوقف العوامل المؤثرة في التحمل الدوري التنفسي على عدة عوامل منها مستوى مخزون الطاقة، مستوى كفاءة وسرعة العمليات البيوكيميائية في العضلات، مستوى الحد الأقصى من استهلاك الأكسجين، الصفات الإرادية وإمكانية الفرد وقدرته على تحمل التعب لفترة طويلة، ومدى توافق ونشاط وكفاءة الأجهزة الحيوية الداخلية بالجسم، ونوع الألياف العضلية (حمراء، بيضاء) (بسطويسي، 1999).

أنشطة تطوير التحمل الدوري التنفسي:

هناك العديد من الأنشطة التي تعمل على تطوير التحمل الدوري التنفسي ورفع كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، وهي تعتمد على عمل العضلات الكبيرة واستمرارها بالعمل لفترة طويلة من خلال إمدادها بالطاقة، ومن أمثلة الأنشطة: جرى المسافات الطويلة بالنسبة للحكم من خلال الجري في مضمار الملعب لمدة طويلة أو داخل الملعب بشكل قطري سباق الضاحية ، صعود الجبال، سباق الماراثون، السباحة، ركوب الدراجات، ومزاولة أنشطة بدنية مثل كرة القدم، كرة السلة، كرة اليد، حيث أن ممارسة جميع الأنشطة التي تم ذكرها تعتمد على العمل الهوائي لكفاءة الجهازين الدموي المتمثل بالقلب والتنفسي المرتبط بعمل الرئتين وقدرتهما على إمداد العضلات المختلفة بالطاقة اللازمة للاستمرار في المجهود البدني. و يرى بولوك وآخرون (Pollock & others ,1998) إذا أراد شخص للارتقاء بكفاءة الجهازين الدوري الدموي والتنفسي لا بد من ممارسة نشاط بدني تتراوح مدته ما بين (35 -60) دقيقة بشدة تتراوح بين (65 -90%) من أقصى نبض وبتكرار يتراوح ما بين 3 -5 مرات أسبوعيا مع زيادة حجم العمل في التدريب الواحد وتكيف الجرعات حسب خصائص الفرد الممارس للنشاط البدني.

طرق قياس التحمل الدوري التنفسي

يذكر (حسانين، 2000) أن هناك عدة طرق لقياس عنصر التحمل الدوري التنفسي منها:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **القياس المباشر**: أن قياس ضغط الدم (Blood Pressure) والنبض (Heart Rate) وسرعة استعادة الشفاء (Recovery) والسعة الحيوية (Vital Capacity) يمكن الاستدلال عليها وقياسها من خلال استخدام العديد من الاختبارات منها: اختبار منحنى التعب لكارلسون (Carlson Fatigue Test) واختبار فوستر (Foster Test) واختبار الخطوة لهارفارد (Harvard Step Test) إلا أن هذه الاختبارات تتطلب من الفاحص دقة فائقة عند تطبيقها للحصول على نتائج دقيقة، وضبط العوامل المؤثرة في معدل ضغط الدم والنبض مثل التدريب، حالة الطقس، والارتفاع عن سطح البحر، السن، الجنس، والتغذية، والحالة النفسية من انفعالات وغيرها.

- **القياس غير المباشر:** يعتبر هذا النوع من أكثر الاختبارات استخداماً في المجال الرياضي حيث يعتمد على جري المسافات وفق معايير يضعها الاختبار مثل جري المسافة وحساب الزمن الذي تم قطع المسافة فيه مما يعبر عن التحمل الدوري التنفسي لدى الفرد ومن اشهرها "اختبار كوبر 12 دقيقة أو جري 1.5 ميل، أو اختبار الجري في المكان أو اختبار جري مسافة 600 م أو جري 10 دقائق لذا يفضل اللجوء إلى اختبارات النوع الثاني وهو القياس الغير مباشر مثل جري مسافات محددة بالزمن لقطع المسافة أو بالعكس (حسانين، 2000).

المرونة:

يختلف مفهوم المرونة في مجالات التربية البدنية عن المفهوم المتعارف عليه عند الجميع، فمن المعروف أن الشخص القادر على الاستجابة يطلقون عليه شخص مرن، فهي مظهر شخصي يدخل ضمن الدراسات النفسية. أما في مجال التربية البدنية فهي تعني " قدرة الفرد على أداء الحركات البدنية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركة" وكلمة Flex تعني (ثني) وكلمة (Flexibility) تعني الانثنائية (المرونة) حيث أجمعت جميع المصادر العلمية العربية على استخدام المرونة في مجال التربية البدنية (عبد الحميد و حسانين، 1997).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عرّف (مفتي إبراهيم، 1996) المرونة بأنها "مقدرة مفاصل الجسم على العمل في مدى حركي واسع" في حين يورد (بسطويسي، 1999) تعريفاً للمرونة " بأنها قدرة العضلات في الجسم بالسماح للمفصل على العمل إلى أقصى اتساع ممكن) حيث يدعم (جابر، 1999) هذا التعريف من خلال أن الإنسان يمتاز بعنصر المرونة إذا كانت عضلات جسمه تتميز بقدرتها على الإطالة، أما من وجهة نظر بولوك (Pollock, 1998) فقد أورد تعريفاً للمرونة بأنها "قدرة المفاصل على الأداء الحركات لمدى واسع خلال الحركة "ويدعم (راتب 1994) في تعريفه للمرونة على أنها" قدرة الفرد على تحريك المفصل لأوسع مدى ممكن للحركة دون حدوث ألم أو تمزق للأربطة والعضلات والمفاصل ".

أهمية المرونة

من الملاحظ أن الغالبية العظمى من الأفراد يعانون من قلة المرونة، مما يسبب المشاكل الصحية من آلام المفاصل والأوتار وأسفل الظهر والرقبة، وهذه الأعراض عادة تكون في أغلب الأحيان ناتجة عن فقدان العضلات والأربطة للمرونة، حيث تظهر أهمية المرونة جلية في التخلص من هذه الأعراض من خلال ممارسة تمرينات المرونة (سلامة، 2002) ويؤكد (عبد الفتاح و نصر الدين، 1993) على أهمية المرونة باعتبارها مكون هام من مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتسعى لتحقيق أهداف برامج اللياقة البدنية الصحية، إضافة إلى أن المرونة من العوامل الوقائية المهمة للشد العضلي، والتمزق والإصابة بآلام الظهر، وتعمل على الوقاية من الإصابات العديدة عند ممارسة النشاط البدني، كما أنها تزيد من سهولة الأداء الحركي ووقاية المفاصل، وتعد المرونة من العناصر التي لا يهتم بها الجميع، فانخفاض درجة المرونة يؤدي إلى الإحساس بسرعة التعب العضلي، وحدوث الشد العضلي. ويشير (حلمي،و بريقع 1997) إلى أن المرونة مطلوبة في معظم نماذج النشاط البدني وعدم وجودها ونقصها يعتبر احد الأسباب الهامة لأداء الحركات غير الصحيحة، فعند ملاحظة المشي أو الجري غير الصحيح، علينا أن ندرك أن المرونة هي من الأسباب المسؤولة عن ذلك، وبهذا الصدد يدعم (المرضي، 2005) في دراسته نقلا عن (Hoger) أن هناك بعض الدراسات التي أجريت في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الولايات المتحدة أشارت إلى 80% من مشكلات أسفل الظهر تنشأ عن الترابط غير السليم في العمود الفقري ومفصل الحوض الناتج مباشرة عن ضعف وقلة مرونة المفاصل والعضلات، بالإضافة إلى انتشار آلام الظهر الذي يكلف الشركات الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية ملايين الدولارات سنويا بسبب الغياب عن العمل وقلة الإنتاج والخدمات الصحية، والتعويضات للعاملين. كما وتعتبر المرونة احد الصفات البدنية والحركية الأساسية للأداء الحركي الجيد لكثير من المهارات الرياضية إضافة إلى كونها صفة فسيولوجية بحيث يشير (علاوي و رضوان، 1994) إلى ان نقص عنصر المرونة يؤدي إلى وجود العديد من الصعوبات منها عدم القدرة على إتقان الأداء الحركي وصعوبة في تطوير الصفات البدنية المختلفة مع تحديد مدى الحركة في نطاق ضيق، ويذكر (حسانين، 2000) نقلا عن (Bucher) و (Meinl) و (Larson) أن تكيف الفرد في كثير من أوجه النشاط البدني تقرره درجة المرونة الشاملة للجسم، أو مفصل معين، بالإضافة إلى أن المرونة لها واقعاً فسيولوجياً وميكانيكياً بارزاً وتعتبر أحد المكونات الأساسية للياقة الصحية.

ويرى الباحث ومن خلال تجربته المحلية أن حكام كرة القدم الفلسطينيين يهملون عنصر المرونة سواء في التدريب أو في الاستعداد للمباريات حيث أن للمرونة دورا هاما في الوقاية من الإصابات وحسن الاستعداد للمباراة وسهولة الحركة للحكم في جميع مواقف اللعب.

أنواع المرونة

- **التقسيم الأول**

يقسم (بسطويسي 1999) نقلاً عن محمد حسن علاوي، وعصام عبد الخالق واتفق معهما أحمد خاطر وعلي البيك المرونة على أساس المجال التخصصي إلى:

- **المرونة العامة:** وهي عبارة عن إمكانية المفصل أو عدة مفاصل في الحركة في الظروف الطبيعية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **المرونة الخاصة:** تمثل العلاقة بين مدى الحركة للمفصل والنشاط التخصصي الممارس ويمكن تعريفها بأنها " المدى الحركي الذي يمكن أن يصل إليه المفصل عند أداء النشاط التخصصي.

التقسيم الثاني:

طبيعة المدى الحركي للمفصل:

- **مرونة ايجابية:** ويقصد بها " القدرة على الوصول لمدى حركي كبير في مفصل معين كنتيجة لنشاط مجموعات عضلية معينة يرتبط بها المفصل.

- **مرونة سلبية:** يقصد بها أقصى مدى للحركة الناتجة عن تأثير بعض القوى الخارجية مثل "تمرينات بمساعدة الزميل، وعادة ما تكون المرونة السلبية أكبر درجة من المرونة الإيجابية (حمدان، وعبد الرازق 2003).

التقسيم الثالث:

طبيعة العمل العضلي:

- **المرونة الاستاتيكية (ثابتة)** ويقصد بها " مدى الحركة الذي يستطيع العضو المتحرك الوصول إليه ثم الثبات فيه.

- **المرونة الديناميكية: (المتحركة)** وتعني "مدى الحركة الذي يستطيع العضو المتحرك الوصول إليه أثناء أداء الحركة (هارون وآخرون، 1995).

العوامل المؤثرة في المرونة:

يرى (عبد الفتاح، 1997) ويتفق معه (بسطويسي، 1999) أن المرونة تتأثر بعدة عوامل منها درجة مطاطية العضلة والأنسجة الضامة، وفاعلية التنظيم العصبي للتوتر العضلي وطبيعة التركيب التشريحي للمفصل، ونوع العمل الواقع عليه، ومستوى القوة العضلية، ودرجة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوافق العصبي الحركي، ويضيف كل من (حسانين، 1995) و(عفيفي، 1997) إلى أن هناك عوامل أخرى قد تؤثر على مرونة المفصل مثل، درجة الحرارة، والقدرة على الاسترخاء، والقدرة على التحمل.

أنشطة تطوير المرونة:

يرى (عبد الفتاح، 1997) أن الاهتمام بتطوير عنصر المرونة لا يقل عن نظيره في عناصر اللياقة البدنية الأخرى، بل يجب أن يفوق الاهتمام في التقدم بالمستوى المهاري المطلوب، ويتم تنمية المرونة العامة لمفاصل الجسم عن طريق تمرينات الإطالة، وزيادة مدى الحركة للمفصل، بحيث لا يؤثر على المكونات الأخرى لعنصر السرعة والتحمل، وتستخدم حركات المد والثني والدورانات، وتمرينات بمساعدة الزميل تتفق مع طبيعة النشاط البدني الممارس لتطوير المرونة الخاصة بمفصل معين، حيث يمكن تنسيق تلك التمرينات تبعا للأسلوب المستخدم، فقد تأتي تمرينات المرونة بعد تمرينات القوة فتزداد فاعليتها، قد تستخدم تمرينات المرونة بطريقة متبادلة مع السرعة، مما يحقق نجاحا كبيرا عند أداء تمرينات السرعة والرشاقة والتوافق، إضافة إلى استخدام تمرينات المرونة في الإحماء كجزء من وحدة التدريب، مثل ثني الجذع لأسفل، ثني الركبتين على الصدر مع ثبات المفصل لمدة تتراوح ما بين 15 -30 ثانية مع دوام التمرين، ويفضل (حمدان، وعبد الرازق 2003) و (بسطويسي، 1999) الأخذ بعدة اعتبارات عند ممارسة تدريبات المرونة منها، ضرورة الإحماء، قبل أداء التمرينات، والتأكيد على وصول الأداء في كل تمرين إلى أقصى مدى يسمح به المفصل الذي تعمل عليه الحركة، وضرورة التوقف عن الأداء في حالة إحساس الفرد بالألم في المفاصل العاملة، أو في حالة الإرهاق والتعب، كما يجب الأخذ بعين الاعتبار التدرج في زيادة مدى الحركة بالقدر المناسب حتى لا تؤثر سلبياً على المفصل والعضلات والأوتار، حيث يشير(عبد الحميد، وحسانين1997) في هذا الصدد إلى أن استخدام تدريبات الإطالة الإيجابية أو السلبية يجب أن يراعى فيه قدرة العضلات والأوتار على الإطالة في حدود إمكاناتها التشريحية، كما أن لدرجة الحرارة الخارجية تأثير مباشر على قدرة هذه العضلات والأوتار على مداها الممكن والطبيعي، وأن الإيقاع العملي اليومي للجسم يؤثر على هذه الإطالة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

طرق قياس المرونة

تقاس المرونة بعدة طرق واختبارات استخدمها العديد من الخبراء حسب الجزء المراد قياسه، واختار الباحث اختبار ثني الجذع أماما أسف من الجلوس الطويل لقياس مرونة أسفل الظهر والعمود الفقري.

السرعة:

إن مصطلح السرعة يستخدم نتيجة الاستجابة للتبادل السريع بين الانقباض والانبساط عند أداء فعالية تتطلب سرعة خاصة ومناسبة مثل عدو 50م أو مائة متر.

فيعرفها حسانين (1987) أنها: قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في اقصر زمن ممكن، سواء صاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله.

ويرى عبد الحميد وحسانين (1997) تبعاً لمفهوم لارسون (Larson) ويوكم (Yocom) أنها عدد من الحركات في الوحدة الزمنية، وكذلك كلارك (Clarke) "فهي سرعة عمل الحركات من نوع واحد وبصورة متابعة".

ويرى علاوي (1992) أن هناك عوامل تؤثر في السرعة ومن أهمها: -

الخصائص التكوينية (ألياف سريعة) النمط العضلي للفرد، القوة العضلية القدرة على الاسترخاء قابلية العضلة للامتطاط، قوة الإرادة.

أشكال السرعة:

يمكن تصنيف السرعة إلى الأنواع التالية:

1- السرعة: "وهي سرعة انقباض عضلة أو مجموعات عضلية معينة عند أداء الحركات الوحيدة أو المركبة" ويقصد بها أداء حركة ذات هدف محدد لمرة واحدة، أو لعدد متتالي من المرات في اقل زمن ممكن، مثل التمرير سرعة الاقتراب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- السرعة الانتقالية: ويقصد بها القوة على التحرك من مكان لآخر في اقصر زمن ممكن ويستخدم المصطلح في أنواع من الأنشطة الرياضية التي تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة كالمشي والجري.

3- سرعة رد الفعل : وهي الفترة الزمنية بين ظهور مثير معين وبدء الاستجابة الحركية (حمدان، وآخرون 2001).

الرشاقة:

تعدّ صفة الرشاقة من أهم الصفات البدنية اللازمة لحركة الإنسان بشكل عام، والنجاح في المجال الرياضي بشكل خاص حيث أنها تلعب دوراً بارزاً في تطوير النتائج في مختلف الفعاليات، وعلاوة على أهميتها في إتقان الأداء الحركي فإن الرشاقة ترتبط بجميع الصفات البدنية الأخرى، مما يساعد على ضبط الأداء الحركي الصحيح، خريبط (1989)، وتعد الرشاقة من أصعب الصفات البدنية والحركية، إذ ترتبط بجميع الصفات البدنية والحركية، كما ترتبط بجميع المهارات الحركية الخاصة بالفعاليات الرياضية. (Matveev ,1998).

وتعدّ الرشاقة من أهم الصفات البدنية والحركية التي يحتاجها الفرد الرياضي لربط المهارات الرياضية بشكل متسلسل مثل الجمل الحركية في الجمباز، أو في أداء حركات بظروف طارئة وتحتاج إلى الدقة مثل بعض الألعاب الجماعية (Smolensky,1996).

ويمكن اعتبار الرشاقة من أكثر الصفات البدنية والحركية أهمية بالنسبة للأنشطة الرياضية التي تتطلب تغيير اتجاه الجسم، أو تغيير أوضاعه في الهواء، أو على الأرض إذ يحتاج الفرد الرياضي لصفة الرشاقة لمحاولة النجاح في إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد كما هو الحال في بعض حركات الجمباز والتمرينات الايقاعية والغطس، أو في أداء حركة ما تحت ظروف متغيرة ومتباينة بشكل دقيق، كما هو الحال في الألعاب الرياضية مثل: كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والهوكي أو في المنازلات الفردية كالملاكمة أو المصارعة أو جري الموانع. (علاوي، 1992).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتؤكد البحوث والدراسات بأن الرشاقة صفة مركبة تتكون من دقة الحركة، وتوقيتها في الهواء، والقدرة على تغيير التوافق الحركي تبعاً لتغير الظروف الخارجية.

وهناك الكثير من الدراسات التي اهتمت بموضوع الرشاقة مثل دراسة كل من الوديان (2001) و جينا برفو (Gina Bravo ,1996) و(أمين، 1995) وغيرهم.

كما يعتبر اكبلوم (Ekblom,1994) أن القدرة على الالتفاف بسرعة والمراوغة مسميات للتناسق الحركي وتعتبر معياراً للرشاقة.

ويشير ماتفيف (Matveev,1998) أنه عند تطوير صفة الرشاقة يجب العمل على إكساب الرياضي عدداً كبيراً من المهارات الحركية المختلفة، وأداء هذه المهارات الحركية المكتسبة تحت ظروف متعددة ومتنوعة، مما يساعد على تطوير وتنمية صفة الرشاقة لدى الفرد الرياضي.

ويؤكد معظم خبراء التربية البدنية أن الرشاقة مكون هام في الأنشطة الرياضية المختلفة سواء الجماعية مثل كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد، والفردية مثل ألعاب قوى،وكرة الطاولة.

ويشير عبد الحميد وحسانين (1997) نقلا عن لارسون (Larson) ويوكم (Yocom): أن أمثلة استخدام الرشاقة في المجال الرياضي وفيرة ومتعددة منها إضافة إلى سالفة الذكر كرة القدم الأمريكية، والهوكي، ويؤكد أن الفرد القادر على التغيير من وضع لآخر بأقصى سرعة وتوافق يمتلك أقصى درجات اللياقة.

فقد أولت الرشاقة اهتمام العديد من العلماء حيث عرفها كيورتن نقلا عن (عبد الحميد وحسانين 1997) " هي القدرة على رد الفعل السريع للحركات الموجهة التي تتسم بالدقة مع إمكانية الفرد لتغيير وضع جسمه".

القياسات الأنثروبومترية

يعرف الأنثروبومتري (Anthropometry) على انه العلم الذي يهتم بدراسة القياسات الجسمية من حيث الأطوال، والأعراض، والمحيطات والأعماق(Beyer,1986).ويضيف البعض الى ذلك كتلة الجسم والعمر والسعة الحيوية (حسانين 1996).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتلعب القياسات الأنثروبومترية (Anthropometric Parameters)دورا هاما في النجاح في مختلف الألعاب والفعاليات الرياضية(Heimer et al,1988) والانتقاء الرياضي (Harre,1982) إضافة إلى انه من خلال قياسها يمكن التنبؤ والتوصل الى قياسات هامة للباحثين والمدربين والمعلمين والأطباء منها:مؤشر كتلة الجسم (Ravussin and Swinburn,1992) والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (Vo2max) (Fox and Bowers,1989) وتركيب الجسم (Body Composition) (Heward,1991) وغيرها.

ومن القياسات الهامة طول القامة وكتلة الجسم حيث يشير هاره (Harre,1982) إلى أن طول القامة من المتطلبات الأساسية للنجاح في الكثير من الألعاب والفعاليات الرياضية ، ومن القياسات الأساسية عند الانتقاء الرياضي للموهوبين وذلك من خلال مؤشرين أساسيين هما: أن الطفل الذي يكون طويل القامة مقارنة بأقرانه قبل سن البلوغ غالبا ما يكون طويل القامة بعد سن البلوغ ، إضافة إلى أن الطفل لأبوين طويلي القامة غالبا ما يكون طويل القامة (أبو عريضة والقدومي 1998).

أما فيما يتعلق بمؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index)(BMI) فهو عبارة عن كتلة الجسم بالكيلوغرام مقسومة على مربع الطول بالمتر ، ويعد من القياسات الجيدة للسمنة حيث أن المؤشر المقبول يتراوح بين (20 -25)كغم\م2.ويعتبر الشخص سمينا إذا زاد المؤشر عن (30 كغم\م2) عند الذكور(Ravussin and Swinburn,1992).

وفيما يتعلق بتركيب الجسم(Body Composition) والحصول على نسبة الشحوم وكثافة الجسم وغيرها فيوجد عدة أساليب لذلك منها: التركيب الكيميائي حيث يشتمل الجسم على (الدهن البروتين، الكربوهيدرات ، الماء، المعادن)، والتركيب التشريحي حيث يشتمل الجسم على (النسيج الدهني، العضلات، الأعضاء، العظام، مكونات أخرى)، والجسم كمكونين وفق تقسيم (Behnke) حيث يشتمل الجسم على الدهن(Fat) والعضلات(LBM) (Lean Body Mass) (Wilmore and Costill,1994)ويشير بروكس وفيهي (Brooks and Fehey,1984) إلى انه يقصد ب (LBM) (الهيكل العظمي، والماء، والعضلات، والأنسجة الضامة، والأعضاء) ولكن لان العضلات هي المكون الأساسي يستخدم المصطلح للدلالة على العضلات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: الدراسات السابقة

فيما يلي عرض لبعض الدراسات السابقة ذات العلاقة في موضوع الدراسة: -

دراسة ويستون وآخرون(Weston and et al,2010): وهي بعنوان "التقلب في مستويات قدرات حكام كرة القدم في أداء المباريات".

هدفت الدراسة إلى تحديد التقلب في مستويات حكام كرة القدم أثناء أدائهم للمباريات، لوحظت 1269 مباراة منفردة ومحكمة من قبل 59 حكما (ما بين 2 - 79 مباراة لكل حكم) في الدوري الانجليزي الممتاز والبطولة الانجليزية من موسم 2003\2004 حتى موسم 2007\2008 وقد قورن مستوى النشاط كالسرعة والمسافة المقطوعة خلال المباراة وعدد الأخطاء المرتكبة بالعمر والخبرة، وقد أظهرت النتائج أن التقلب في مستوى أداء الحكام في المباريات مرتفع ولكنه لا يعتمد على عمر الحكم وخبرته ، وقد أشار الباحثون إلى ضرورة إجراء هذه الدراسة على عينة اكبر لاكتشاف تأثيرات منهجية حقيقية على عدد من خصائص الأداء عند دراستها أثناء المباريات.

- **دراسة ويستون وآخرون(Weston and et al,2009)**: وهي بعنوان " العلاقات بين القياسات الميدانية والأداء البدني خلال المباراة لحكام النخبة الرسميين بكرة القدم".

هدفت الدراسة إلى الوقوف على مدى صلاحية القياسات المستمدة من اختبار الفيفا الجديد للياقة البدنية ومدى إمكانية استخدامها لرصد قدرة الحكم خلال المباراة. وجمعت بيانات تحليل المباريات من المملكة المتحدة من 17 حكم كرة قدم في مباريات كاس الدوري الانجليزي في الأشهر الأربعة الأولى من موسم 2007 -2008. وقد شملت فئات الأداء البدني في المباريات: المسافة الإجمالية المقطوعة ومسافة الجري العالية (5,5 م\ث) ومسافة العدو (7م\ث).

وقد استخدم لذلك اختبار العدو 6x 40 م واختبار 150م الفتري.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأظهرت نتائج الدراسة أن العامل الأكبر للتقييم البدني لحكام كرة القدم كان اختبار العدو لمسافة 40 م بأقصى سرعة.

- **دراسة ماللو وآخرون (Mallo and et al,2009)**: وهي بعنوان "المتطلبات البدنية للحكام المساعدين من المستوى العالي خلال المباريات الرسمية القوية".

هدفت الدراسة إلى فحص المتطلبات البدنية للحكام المساعدين من المستوى العالي خلال المباريات الرسمية القوية، تم تحليل المباريات بطريقة محوسبة وتم عمل تخطيط معدل القلب على 18 حكم مساعد دولي خلال كاس القارات عام 2005 وكان معدل المسافة المقطوعة هو (5752+_ 554م) ، 34% منها قطع بكثافة عالية (بمعدل 13 كم \ ساعة) ، 30% قطعت على شكل حركات جانبية وقد تبين أن المسافة المقطوعة في هذه المسابقة تساوي 255% من المسافة التي قطعت من الحكام المساعدين في بطولة كاس العالم للناشئين تحت 17 عاما عام 2003م.

وقد أظهرت النتائج أن المتطلبات البدنية المطلوبة من الحكام المساعدين تأثرت بشكل واضح بحركة الكرة في الملعب ومستوى المسابقة.

- **دراسة بارثا وآخرون (Bartha and et al,2009)**: وهي بعنوان " نتائج اختبار اللياقة البدنية لحكام كرة القدم والحكام المساعدين الدوليين والهنغاريين".

هدفت الدراسة بشكل أساسي إلى المقارنة بين قدرات حكام كرة القدم في الدول الأوروبية المدرجة ضمن الفيفا مع الحكام الوطنيين الهنغاريين، وفحص فيما كانت اختبارات الفيفا والاتحاد الأوروبي تزودنا بمعايير موثوقة ومميزة للمستويات المختلفة للحكام. وقد ركزت الدراسة بشكل أساسي على السرعة والتحمل والتي قيست باختبار الفيفا والاتحاد الأوروبي لمسافتي 50م و200م عدوا وجري 12 دقيقة للتحمل.

وفي هذه الدراسة تم تحليل نتائج 2459 حكما ضمت نتائج الحكام الهنغاريين مع نتائج الحكام في 17 دولة أوروبية مختلفة وقد تم تقسيم الحكام إلى ستة مستويات بناء على مؤهلاتهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أظهرت نتائج الدراسة أن المستوى الثالث من المستويات الستة كان المستوى الأفضل كما أظهرت انه في ركض 12 دقيقة قطع حكام الفيفا المسافة الأطول (3043 +_ 127م) تبعهم حكام النخبة الهنغاريين بمسافة (2939 +_ 136 م) ولم تكن الفروق في العدو بين حكام الفيفا والحكام الهنغاريين ذات دلالة إحصائية.

- **دراسة الحموري وحلاوة (2008):** وهي بعنوان" مساهمة بعض القياسات الأنثروبومترية والبدنية للتنبؤ في الانجاز الرقمي لفعاليتي الوثب الطويل والوثب الثلاثي"

وقد هدفت الدراسة إلى التعرف إلى القياسات الأنثروبومترية (الأطوال وهي: طول الجسم طول الساق، طول العضد، طول الساعد، طول الكف، طول الفخذ، والمحيطات وهي: محيط الرقبة محيط الصدر، محيط العضد، محيط الرسغ، محيط البطن، محيط الفخذ، محيط الساق والقياسات البدنية وهي:الوثب من الثبات، عدو 50م ، قوة القبضة، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات البطن، قياس المرونة). التي تساهم في التنبؤ بالانجاز الرقمي للوثب الطويل والوثب الثلاثي.

ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها 84 طالبا من طلاب كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية وأشارت نتائج الدراسة إلى أن:

جميع القياسات الأنثروبومترية لها علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بمسافة الوثب الطويل والوثب الثلاثي وتنبؤ القياسات الانثروبومترية وعناصر اللياقة البدنية بمسافةالوثب الطويل وهي على النحو التالي: طول الرجل، طول الفخذ ، طول الساق، طول الساعد والعضد الطويل طول الساق والفخذ محيط سمانة الساق.

كما أظهرت الدراسة أن القياسات الأنثروبومترية والصفات البدنية التي تساهم في التنبؤ بمسافة الوثب الثلاثي هي: الطول الكلي طول الفخذ وطول الرج .

- **دراسة برغش (2008):** وعنوانها " القياسات الأنثروبومترية وعلاقتها ببعض عناصر اللياقة البدنية كمؤشر للأداء المهاري للاعبي كرة السلة لفئة الآمال(16 – 13) سنة) بمنطقة طرابلس. ليبيا "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية:

1- ظهرت علاقة ايجابية دالة إحصائياً بين طول الطرف العلوي وطول الذراع و الوثب العمودي وثني الجذع والجري الارتدادي وبين طول العضد والساعد والكف وبين الوثب العمودي وثني الجذع وأيضا بين الساعد وثني الجذع.

ظهرت علاقة ايجابية دالة إحصائياً بين طول الطرف السفلي وبين 30 م عدو والوثب العمودي وثني الجذع والجري الارتدادي كما ظهرت العلاقة المعنوية بين طول الفخذ والساق وبين 30 م عدو والوثب العمودي وثني الجذع والجري الارتدادي وكما ظهرت العلاقة المعنوية بين طول القدم ومحيط الفخذ والساق وبين 30 متر عدو والوثب العمودي والجري الارتدادي وبين ارتفاع القدم والوثب العمودي .

3 - ظهرت علاقة ايجابية دالة إحصائياً بين أطوال الطرف العلوي وطول الساعد والكف وبين سرعة المحاورة ، وكذلك بين طول الذراع والعضد والساعد , وبين التمرير على الحائط والمحاورة والتصويب كما ظهرت علاقة معنوية أيضا بين الطرف العلوي والمحاورة والتصويب فقط.

4 - ظهرت علاقة الارتباط المعنوية بين كل من الطرف السفلي وطول الساق ومحيط الفخذ والساق وبين سرعة المحاورة وبين الطرف السفلي وطول القدم والمحاورة والتصويب.

- دراسة عبد السلام والجفري(2008): وهي بعنوان" المستويات المعيارية لبعض الخصائص البدنية والصحية والوظيفية المميزة لطلاب كلية التربية البدنية والرياضية بالمملكة العربية السعودية".

هدفت الدراسة إلى تحديد المستويات المعيارية لبعض الخصائص البدنية والصحية والوظيفية المميزة لطلاب كلية التربية البدنية والرياضية بالرياض.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اشتملت الدراسة على عينة قوامها 715 طالب يمثلون طلاب كلية التربية البدنية والرياضة بالرياض بجميع مستوياتها الدراسية وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية.

وقام الباحثان باستخدام اختبار كارولينا الشمالية لقياس اللياقة البدنية، واختبار هارفارد للخطوة لقياس الكفاءة البدنية PWC170 (تم إجراء المعاملات العلمية للاختبارين) قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وتم تطبيق الدراسة في عام 2005 م.

وكانت أهم النتائج أن مستوى اللياقة البدنية للطلاب بكلية التربية البدنية والرياضة بالرياض متوسط (وفق ما يشير إليه تصنيف المستويات تبعا للدرجات في بروفيل اختبار اللياقة البدنية) تحديد مستويات معيارية يمكن الاستعانة بها في تقييم مستوى القياسات البدنية والصحية والوظيفية للطلاب بكلية التربية البدنية والرياضة بالرياض، يوجد ارتباط ايجابي بين المتغيرات البدنية والصحية والوظيفية للطلاب بكلية التربية البدنية والرياضة بالرياض، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بإجراء قياسات اللياقة البدنية كمؤشر للصحة، كما اوصت باستخدام المستويات المعيارية المقترحة في تقييم القياسات البدنية والصحية والوظيفية للطلاب بكلية التربية البدنية والرياضة.

- دراسة القدومي (2006): وعنوانها " العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية وتركيب الجسم عند لاعبي الكرة الطائرة "

استهدفت الدراسة التعرف إلى العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية وتركيب الجسم عند لاعبي الكرة الطائرة، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (84) لاعبا للكرة الطائرة في فلسطين ومن مختلف الدرجات:الممتازة والأولى والثانية.

وتم إجراء القياسات الانثروبومترية من حيث: (العمر، الطول، كتلة الجسم، محيطات: الرقبة والعضد، ورسغ اليد، والبطن، والفخذ، والعضلة التوأمية)، ومؤشر كتلة الجسم، ومساحة سطح الجسم، إضافة إلى استخدام ملقط الدهن لقياس سمك ثنايا الجلد من ثلاث مناطق هي: (البطن والصدر والفخذ) وتحديد تركيب الجسم بواسطة معادلة جاكسون وبولوك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة:

- إيجاد متوسطات للمحيطات المختلفة.

- إيجاد متوسطات لنسبة الدهن وكتلة العضلات وكثافة الجسم ومؤشر كتلة الجسم ومساحة سطح الجسم.

- كما أظهرت أن أفضل علاقة بين القياسات الأنثروبومترية ونسبة الدهن كان مع محيط البطن.

- كما تم تطوير معادلتين للتنبؤ بقياس تركيب الجسم.

وكان من اهم توصيات الباحث: تطبيق المعادلتين اللتان تم التوصل إليهما من اجل التنبؤ بتركيب الجسم الأولى لنسبة الدهن والثانية لكتلة العضلات.

- دراسة الكردي والزغبي (2006). وعنوانها " القدرات البدنية والقياسات الأنثروبومترية للاعبي الكاراتيه في الأردن".

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف إلى القدرات البدنية والقياسات. الأنثروبومترية للاعبي الكاراتيه ، من مختلف الأوزان للرجال، بالإضافة إلى التعرف إلى العلاقة بين القدرات البدنية والقياسات الأنثروبومترية لهذه الأوزان.وتكونت عينة الدراسة من 35 لاعبا حاصلين على درجة الحزام الأسود بواقع (5) لاعبين من كل وزن. قام الباحثان بإجراء الاختبارات البدنية والقياسات الأنثروبومترية ومنها: قوة عضلات الذراعين، قوة عضلات الرجلين ، قوة عضلات الجذع، قوة القبضة، السرعة في اللكم والركل على البطن والوجه، الطول الكلي للجسم، طول الكف طول الساعد طول العضد طول القدم طول الساق طول الفخذ.

وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرات البدنية الخاصة للاعبي الكاراتيه في الأوزان المختلفة وفروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الأنثروبومترية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للاعبي الكاراتيه في الأوزان المختلفة ، ووجود علاقة دالة إحصائيا بين القدرات البدنية والقياسات الأنثروبومترية.

- دراسة عبد الحق (2005): وهي بعنوان"بعض الخصائص الأنثروبومترية لطلبة الصفين الرابع والخامس (9 -10) سنوات في محافظة نابلس".

هدفت إلى تحديد بعض الخصائص الأنثروبومترية (القياسات الجسمية من حيث الأطوال والمحيطات والأعراض وسمك ثنايا الدهن) عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين في مدارس محافظة نابلس، بالإضافة إلى معرفة الفروق في هذه القياسات تبعا إلى متغيري الجنس والصف. وتكونت عينة الدراسة من (300) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الأساسية في مدارس محافظة نابلس. أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى(α = 0.05) بين الذكور والإناث (9 -10) سنوات تبعاً إلى متغيري طول ووزن الجسم، بينما كانت الفروق دالة لصالح الذكور في أطوال الرجل والساق والساعد والكتف، وكانت الفروق لصالح الإناث في طول الفخذ والجذع. كما أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث في محيطات العضد والفخذ، بينما لم تكن الفروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في محيط الساعد وأعراض الكتفين والفخذين ورسغ اليد ورسغ القدم والمرفق.

- دراسة الشيخلي(2004): وهي بعنوان"تأثير منهج تدريبي لتطوير بعض الصفات البدنية عند حكام كرة القدم حسب اختبارات كوبر"

تكمن أهمية البحث بوضع الأسس العلمية الصحيحة في استخدام منهاج تدريبي والتعرف على مدى تأثيره لتطوير مستوى الكفاية البدنية لحكام كرة القدم. وهدف البحث إلى معرفة أثر استخدام المنهج التدريبي المقترح على نتائج اختبارات حكام كرة القدم. والارتقاء بالمستوى البدني لحكام كرة القدم العراقيين من اجل الإيفاء بالمتطلبات البدنية والضرورية لقيادة المباريات بسهولة واقتدار رغم اتباع الأساليب الحديثة في اللعب. واشتملت عينة البحث على 24 حكماً من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حكام الدرجة الأولى بغداد فقط والمعتمدين في الاتحاد العراقي المركزي لكرة القدم للموسم الكروي 2000 -2001م. ولقد توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

1 - هنالك تحسن في مستوى الأداء الحركي لأفراد عينة البحث، وذلك من خلال الفروق المعنوية التي أظهرتها الدراسة بين الاختبارات القبلية والبعدية في اختبارات كوبر التي خضعت لها عينة البحث ولصالح الاختبارات البعدية نتيجة تأثير المنهج التدريبي المقترح.

2 - ظهر تطور في مستوى القابلية الاوكسجينية (التحمل) لأفراد عينة البحث.

3 - هناك تطور حاصل في صفة السرعة لأفراد عينة البحث

4 - هناك تطور حاصل في صفة تحمل السرعة لأفراد عينة البحث.

فيما حدد الباحث التوصيات الآتية:

- ضرورة اتباع والأشراف المباشر من قبل الاتحاد العراقي المركزي لكرة القدم لتقنين المشروعات ذات الأساليب العلمية التي من واجباتها الارتقاء بدنيا بالحكام.
- إخضاع حكام كرة القدم إلى مناهج تدريبية مركزية معده من قبل ملاكات علمية متخصصة في عملية التدريب.
- التأكيد على اتحاد كرة القدم ولجنة الحكام المركزية استخدام الأسلوب المتبع بالدراسة

- دراسة القدومي ونمر (2004): وهي بعنوان " الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وتركيب الجسم لدى الطلاب الذكور في قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية".

وقد هدفت الدراسة التعرف إلى مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وتركيب الجسم لدى الطلاب الذكور في قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها 88 طالبا من مختلف المستويات الدراسية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وكانت متوسطات العمر والطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم ومساحة سطح الجسم وكثافة الجسم على التوالي: (21.14 سنة، 1.77م، 73.71 كغم، 23.43 كغم|م2، 1.90م2، 1.078 غم|مل)، وقد استخدم الباحثان اختبار الخطوة لجامعة كاليفورنيا لقياس (VO2max) ، وملقط الدهن ومعادلة بالك وجاكسون لتحديد نسبة الدهن ، ووزن العضلات. أظهرت الدراسة أن متوسط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وصل إلى (42.63) مللتر|كغم|دقيقة ، ومتوسط نسبة الدهن (10.20%) ومتوسط وزن العضلات (67.066) كغم.أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ونسبة الدهن تبعا للمستوى الدراسي ولصالح طلاب السنة الرابعة، ولم تكن الفروق دالة إحصائيا في وزن العضلات تبعا إلى متغير المستوى الدراسي كما أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين(VO2max) وتركيب الجسم عند الطلاب ووزن العضلات حيث وصلت قيمة معامل الارتباط بيرسون إلى (0.82) بينما كانت العلاقة سلبية بين (VO2max) ونسبة الدهن حيث وصلت قيمة معامل الارتباط إلى (- 0.46) وكانت العلاقة عكسية وغير دالة إحصائيا بين نسبة الدهن ووزن العضلات.وقد أوصى الباحثان بزيادة التركيز على التمرينات الاوكسجينية للطلاب وعلى وجه الخصوص طلاب السنة الأولى.

- دراسة كاستاغنا وآخرون (Castagna & et al,2004): وهي بعنوان:" بروفيل النشاط لحكام كرة القدم الدوليين خلال المباريات التنافسية".وقد هدفت الدراسة إلى التحقق من بروفيل النشاط لحكام كرة القدم في المنافسة على المستوى الدولي. ثلاثة عشر حكم كرة قدم دولي (متوسط أعمارهم 38+_ 3 سنة، وأطوالهم 182 +_ 6,5 سم، وكتلة أجسامهم 78,8+_ 7 كغم) لوحظوا خلال المباريات الدولية الرسمية باستخدام نظام تحليل المباراة. كذلك اختير ثلاثة عشر حكم من حكام النخبة الايطاليين ((متوسط أعمارهم 37+_ 3 سنة وأطوالهم 182,5 +_ 3,5 سم وكتلة أجسامهم 77,1+_ 6,5 كغم) واختبروا خلال مباريات الدرجة الأولى الايطالية (Serie A) وذلك للمقارنة بينهم وبين مجموعة الحكام الدوليين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الحكام على المستوى الدولي خلال المباريات الرسمية الدولية هم اقل نشاطا من حكام النخبة في المنافسات المحلية.هذه النتيجة غير المتوقعة تشير إلى الحاجة إلى تدريب خاص للحكام الدوليين.

- دراسة عيسى (2004): وعنوانها " العلاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية وبعض عناصر اللياقة البدنية عند لاعبي أندية الدرجة الممتازة لكرة القدم في شمال فلسطين".

وقد هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مستوى بعض القياسات الأنثروبومترية وهي (طول الجسم طول الذراع، طول الجذع مع الرأس ، طول الطرف السفلي، محيط العضد ، محيط الصدر محيط الفخذ، محيط الساق، قطر الكتفين، قطر الوركين). والبدنية وهي ركض 30م من بداية متحركة ورمي الكرة الطبية(2كغم)من الثبات وركض 1000م.والعلاقة بين القياسات المذكورة والاختبارات البدنية عند لاعبي أندية الدرجة الممتازة بكرة القدم في شمال فلسطين، إضافة إلى تحديد الفروق في هذه القياسات تبعا إلى متغير النادي.

ومن أهم النتائج التي توصل إليها:

-وجود علاقة دالة إحصائيا بين السرعة الانتقالية وكل من العمر والوزن وطول الجذع مع الرأس وطول الذراع وطول الطرف السفلي ومحيط الصدر.

كما أظهرت وجود علاقة دالة إحصائيا بين عنصر التحمل (1000م) وكل من العمر والوزن وطول الجسم وطول الطرف السفلي وطول الجذع. بينما لم تكن الفروق دالة إحصائيا بين هذه القياسات تبعا إلى متغير النادي.وقد أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالقياسات الأنثروبومترية عند انتقاء اللاعبين وإعداد البرامج ووضع مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية للاعبي كرة القدم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **دراسة خنفر(2004):** وهي بعنوان"العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والبدنية ودقة التصويب للرمية الحرة من الثبات والحركة في لعبة كرة السلة لدى طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية".

وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها 52 طالبا وطالبة وبواقع 32 من الذكور و20 من الإناث، ومن أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة أن القدرة العضلية تشكل أفضل النتائج على دقة التصويب من الثبات والحركة للرمية الحرة.كما أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباط ايجابية بين القياسات الأنثروبومترية وهي (الوزن الأطوال:وهي طول الكف طول الساعد، طول العضد، طول الفخذ، طول الساق والمحيطات وهي:محيط العضد محيط الساعد محيط الفخذ ومحيط الساق)والتصويب من الثبات والحركة وكانت أقوى هذه العلاقات بين التصويب من الثبات وطول القامة والتصويب من الحركة وطول القامة.

- **دراسة المغربي (2004):** وهي بعنوان "بناء معايير للياقة البدنية للطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي بالجامعة الأردنية ".

هدفت هذه الدراسة إلى وضع مستويات لليافة البدنية للطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي بالجامعة الأردنية ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي وتم اختيار عينة الدراسة من الطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي للعام الجامعي 2002|2003 والبالغ عددهم 70 طالبا منهم 55 من الذكور و15 من الإناث، وتم تطبيق بطارية اختبار مكونة من 3 وحدات اختبار تقيس ثلاثة عناصر أساسية هي: التحمل الدوري التنفسي، الرشاقة، القوة الانفجارية. وتمت معالجة البيانات إحصائيا حيث تم التوصل إلى بناء مستويات معيارية مئينية ومسطرة مدرجة من 10 درجات للذكور والإناث.

وأوصى الباحث باعتماد الدرجات المعيارية التي تم التوصل إليها في عملية الاختيار بطريقة موضوعية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- دراسة عبد الله وآخرون(2001): وقد هدفت الدراسة إلى التعرف إلى العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية للاعبي كرة السلة. حيث تم إجراء القياسات الجسمية وهي: وزن الجسم.الأطوال: طول الذراع و طول الكف، طول الطرف السفلي، المحيطات: محيط الصدر ، محيط العضد ، محيط الفخذ وعرض الكتفين.والاختبارات البدنية وهي: ركض 30م من البداية المتحركة، رمي الكرة الطبية 800 غم بيد واحدة ، القفز العمودي من الثبات و الركض المتعرج، ركض1000م على عينة تكونت من 144 لاعبا يمثلون أندية وفرق محافظة نينوى وتوصل الباحث إلى ما يلي:

1- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين السرعة الانتقالية وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ.

2- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين وكل من وزن الجسم وطول الجسم وطول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين.

3- وجود ارتباط عكسي ذو دلالة معنوية بين القوة الانفجارية وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

4- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين الرشاقة وكل من وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد.

وأوصى الباحث بالاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباط معنوي بمستوى الصفات البدنية عند انتقاء الناشئين بكرة السلة وبخاصة طول الجسم ، وزن الجسم، وطول الذراع ، وطول الكف ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ.

- دراسة أبو عبيد (1998): وهي بعنوان " وضع مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لطلبة جامعة ال البيت "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هدفت الدراسة إلى وضع مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لطلبة جامعة آل البيت في الأردن، للمساعدة في تقييم فاعلية البرنامج العملي لمادة التربية الرياضية من جهة، وإمكانية تسهيل عملية التقويم من قبل عضو هيئة التدريس والتقويم الذاتي من قبل الطالب نفسه، للوقوف على مستوى اللياقة البدنية وتشخيص نقاط الضعف والقوة من جهة أخرى.

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته هذا النوع من الدراسة ، واختار عينة دراسته بالطريقة العمدية وقوامها 234 طالبا ، حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات التالية: الجلوس من الرقود ، ثني الجذع أماما أسفل، الانبطاح المائل مع ثني الذراعين، الوثب الطويل من الثبات عدو 50مترا ثم اختبار جري 800 مترو بعد التأكد من صدق هذه الاختبارات وثباتها.

وأسفرت نتائج الدراسة عن وضع مستويات معيارية لكل من الاختبارات المستخدمة ، وأوصى الباحث بالأخذ بالمستويات المعيارية لتقييم اللياقة البدنية لطلبة جامعة ال البيت وتعميمها من اجل التقويم الذاتي.

التعليق على الدراسات السابقة

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة تبين للباحث ما يلي:

1- **من حيث الهدف**: تنوعت الدراسات السابقة من حيث أهدافها فمنها ما هدفت إلى قياس اللياقة البدنية أو أحد عناصرها كدراسة كاستاغنا وآخرون (Castagna and et al,2004) ودراسة القدومي ونمر (2004) ودراسة الشيخلي(2004) ودراسة بارثا وآخرون (Bartha and et al,2009)، ودراسة ماللو وآخرون (Mallo and et al,2009)، ودراسة ويستون وآخرون(Weston and et al,2009)، وويستون وآخرون(Weston and et al,2010). وهدفت دراسات أخرى إلى تحديد القياسات الأنثروبومترية: كدراسة عبد الحق (2005)، ودراسة القدومي (2006)، بينما هدفت دراسات أخرى لإيجاد العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية أو المهارات المختلفة كدراسة عبد الله وآخرون (2001)، ودراسة خنفر (2004)، ودراسة عيسى (2004)، ودراسة الكردي والزغبي (2006)، ودراسة الحموري وحلاوة (2008)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ودراسة برغش (2008). ومنها ما هدف إلى بناء مستويات معيارية للياقة البدنية: كدراسة أبو عبيد (1998)، ودراسة المغربي (2004)، ودراسة عبد السلام والجفري (2008).

2- **تبعا لنوع العينة**: فمنها ما ركز على حكام كرة القدم بتخصصاتهم المختلفة كدراسة كاستاغنا وآخرون (Castagna and et al,2004) ودراسة بارثا وآخرون (Bartha and et al,2009)، ودراسة ماللو وآخرون (Mallo and et al,2009)، ودراسة ويستون وآخرون(Weston and et al,2009)، وويستون وآخرون(Weston and et al,2010) ودراسة الشيخلي(2004)، بينما شملت عينات دراسات اخرى طلاب كليات التربية الرياضية كدراسة الحموري وحلاوة (2008) ودراسة عبد السلام والجفري (2008) دراسة القدومي ونمر (2004) ودراسة خنفر(2004) ودراسة أبو عبيد (1998). وتناولت عينات دراسات أخرى اللاعبين كدراسة برغش (2008) ودراسة القدومي (2006) ودراسة الكردي والزغبي (2006)) ودراسة عيسى (2004) ودراسة عبد الله وآخرون (2001)، وكانت عينات دراسات أخرى من طلاب المدارس كدراسة عبد الحق (2005).

3- **من حيث عدد العينة**: تراوح عدد العينة في الدراسات الخاصة بحكام كرة القدم ما بين 13 - 59 حكما ما عدا دراسة بارثا وآخرون (Bartha and et al,2009) حيث بلغ عدد العينة 2459 حكما، بينما تراوح عدد العينة في الدراسات للفئات الأخرى ما بين 35 715 شخصا.

4- **تبعا للفئات العمرية**: تراوحت أعمار الذين شملتهم عينات الدراسة ما بين 9 - 49 عاما.

5- **من حيث المنهج المستخدم**: ركزت معظم الدراسات على المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة وأهداف الدراسات.

6- **من حيث الاختبارات والقياسات المستخدمة**: اشتملت الدراسات السابقة على اختبارات بدنية ومهارية وعلى الملاحظة والتحليل والقياسات الأنثروبومترية، وقد لاحظ الباحث أن ج الدراسات الخاصة بحكام كرة القدم ركزت على عنصري التحمل والسرعة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولم يجد الباحث من خلال إطلاعه على المراجع العلمية أو الشبكة العنكبوتية أي دراسة تتعلق ببناء مستويات معيارية للياقة البدنية والقياسات الأنثروبومترية لحكام كرة القدم.

وقد استفاد الباحث من خلال الدراسات السابقة ما يلي:

-اختيار منهج الدراسة.

-اختيار عينة الدراسة.

-اختيار الفئة المستهدفة.

-اختيار بعض أدوات القياس والاختبارات.

-تفسير ومناقشة نتائج الدراسة من خلال الإطار النظري ونتائج وتوصيات هذه الدراسات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

- منهج الدراسة.
- مجتمع الدراسة.
- عينة الدراسة.
- أدوات الدراسة.
- إجراءات الدراسة.
- المعالجات الإحصائية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل عرضا لمنهج الدراسة والإجراءات التي تضمنتها هذه الدراسة وهي مجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، ومتغيرات الدراسة، وأدوات الدراسة وإجراءات القياس، والمعالجات الإحصائية المستخدمة وفيما يلي بيان لذلك.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي نظرا لملاءمته لطبيعة وأهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من حكام كرة القدم بالضفة الغربية العاملين والمعتمدين من قبل دائرة الحكام بالاتحاد الفلسطيني لكرة القدم للموسم الرياضي 2011\2010 والبالغ عددهم حوالي 80 حكما حسب دائرة الحكام ، وقد تم استخدام طريقة الحصر الشامل للمجتمع ونظرا لصعوبة تجميع هذا العدد في أوقات محددة لظروف شخصية خاصة بالحكام وعدم استجابة بعض الحكام لكي يكونوا ضمن الدراسة فقد تم الاكتفاء ب بعينة قصدية، إذ وصل عدد الحكام الملتزمين بالدراسة (46) حكما تمثل هذه العينة ما نسبته 57.5% من المجتمع والجداول (1) و (2) تبين خصائص عينة الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (1)

خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول وكتلة الجسم وعدد المباريات

(ن = 46)

المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر	سنة	35.26	7.72
الطول	متر	1.78	0.07
كتلة الجسم	كيلوغرام	80.41	9.41
عدد المباريات المحكمة	مباراة	33.9	11.26

الجدول رقم (2)

توزيع عينة الدراسة تبعا إلى المتغيرات المستقلة(ن=46)

المتغير ومستوياته		العدد	النسبة المئوية %
المجال التحكيمي	ساحة	19	41.30
	مساعد	27	58.70
الدرجة التحكيمية	دولي	10	21.74
	درجة أولى	21	45.65
	درجات أخرى	15	32.61
الخبرة في المجال التحكيمي	1-3 سنة	15	32.61
	4-6 سنة	11	23.91
	أكثر من 6سنوات	20	43.48

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أدوات الدراسة:

اشتملت الدراسة على نوعين من الأدوات وهي:

- النوع الأول: القياسات والمقاييس المستخدمة وتظهر في الجدول رقم (3):

الجدول(3)

أدوات القياس المستخدمة في الدراسة

الأداة	الغرض
ميزان طبي إلكتروني	قياس الوزن بدون حذاء وبارتداء الزي الرياضي لأقرب نصف كغم
ملقط دهن من نوع Lafa yatte	قياس سمك الدهن في الصدر والبطن والفخذ.
متر من نوع (كركر) طول 30 متر	لتحديد المسافات الخاصة بالاختبارات البدنية ولقياس المحيطات.
ساعة توقيت من نوع "CASIO" تقيس إلى 100/1 ثانية	لقياس الزمن في أداء الاختبارات البدنية.
بطاقات تسجيل فردية	لتسجيل القياسات الخاصة لكل حكم.
حائط مدرج	قياس الطول لأقرب (1)سم
صندوق ومسطرة	لقياس مرونة أسفل الظهر
ساعة وحزام من نوع "NIKE"	لقياس النبض في اختبار التحمل
أقماع بلاستيكية	لتحديد منطقة الجري للاختبارات البدنية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- النوع الثاني: الاختبارات البدنية وكانت كالتالي:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة في لعبة كرة القدم مثل دراسة(القدومي ونمر 2004)والمراجع المتخصصة مثل(مختار 1993)وموقع الفيفا(www.fifa.com) تم اعتماد الاختبارات الآتية:

1- اختبار للتحمل:لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

2- اختبار السرعة الانتقالية: لقياس السرعة الانتقالية 30 مترا.

3- اختبار الجري المتعرج داخل مستطيل:لقياس الرشاقة.

4- اختبار الوثب الطويل من الثبات:لقياس القدرة العضلية للرجلين.

5- اختبار الصندوق والمسطرة: لقياس المرونة.

والملحق رقم (3) يبين الوصف التفصيلي والشروط الخاصة بكل هذه الاختبارات والمقاييس.

الشروط العلمية للاختبارات:

صدق الاختبارات:

فيما يتعلق بالصدق والثبات لاختبار جامعة كاليفورنيا لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين فقد ثبت صدقه وثباته في دراسة القدومي ونمر (2004) حيث تم استخراج الصدق التمييزي باستخدام اختبار (ت) واستطاع الاختبار التمييز بين الممارسين وغير الممارسين للألعاب الرياضية ووصل ثباته بطريقة الإعادة إلى (0.90) وهو معامل ثبات عال وفق المعايير التي وضعها كركندال وآخرون (Kirkendall, et al, 1987)، أما باقي الاختبارات فقد تم عرضها على مجموعة من المختصين من أساتذة التربية الرياضية في الجامعات ومدربي اللياقة البدنية وكان نسبة الاتفاق على الاختبارات الآتي: اختبار السرعة الانتقالية (100 %) اختبار الرشاقة (80%) اختبار القدرة العضلية للرجلين (80%) اختبار المرونة (100%).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثبات الاختبارات:

من اجل إيجاد ثبات الاختبارات قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق (Test-retest) حيث تم تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة ثانية بعد مرور خمسة أيام على عينة استطلاعية مكونة من 10 حكام من حكام كرة القدم المعتمدين مع مراعاة توحيد ظروف الاختبارات ، وكانت نتائج معامل الارتباط بيرسون لثبات الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة موضحة في الجدول رقم (4).

الجدول (4)

معامل الارتباط بيرسون لثبات الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة (ن=10)

المفردات	التطبيق الأول (ن=30)		التطبيق الثاني (ن=30)		(ر)	الدلالة *
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
المرونة (سم)	7.13	4.12	8.40	4.10	0.85	*0.01
الوثب الطويل(م)	2.12	0.20	2.21	0.23	0.96	*0.01
الرشاقة (ث|لفة)	13.02	0.95	12.96	0.84	0.99	*0.01
السرعة الانتقالية (ث)	4.14	0.32	4.18	0.38	0.99	*0.01
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (مللتر|كغم|دقيقة)	45,27	9.43	46.06	10.12	0.98	*0.01

يتضح من الجدول (4) أن نتائج قيم معامل الارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني تراوحت بين (0.85 و 0.99) وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.01) حيث يشير كيركندال وآخرون (Kirkendall, et al,1987) إلى أن معامل الثبات يكون عالياً عندما يكون اكبر من (0.80) وجميع معاملات الثبات السابقة أكبر من ذلك، وهي جيدة وتفي باغراض الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما بالنسبة للقياسات الانثروبومترية والأدوات المستخدمة في قياسها تعد من نوع المقاييس النسبية (Ratio Scale) وإمكانية الخطأ فيها قليلة، وتمتاز بصدق وثبات عالية، كما يشير كركندال وآخرون (Kirkendall, et al, 1987).

متغيرات الدراسة:

أ) المتغيرات المستقلة(**Independent variables**)وهي:

- الخبرة في المجال التحكيمي: ولها ثلاثة مستويات (من1 -3سنوات 4 -6 سنوات أكثر من 6 سنوات).
- الدرجة التحكيمية: ولها ثلاثة مستويات (دولي أولى درجات أخرى).
- عدد المباريات المحكمة لكل حكم في الموسم الحالي: ولها مستويان (اقل من 30 مباراة 30 مباراة فأكثر).

ب) المتغيرات التابعة(**Dependent Variables**)وهي:

- القياسات الأنثروبومترية المختارة.
- عناصر اللياقة البدنية.

إجراءات الدراسة:

بعد تحديد أفراد عينة الدراسة قام الباحث بالإجراءات الآتية:

- الطلب من عمادة كلية التربية الرياضية توجيه كتاب تسهيل مهمة الباحث للاتحاد الفلسطيني لكرة القدم ، ومن ثم اخذ الموافقة من قبل الاتحاد على تطبيق هذه الدراسة على حكام كرة القدم المنضوين تحت لواء دائرة الحكام بالاتحاد.والملحق رقم (1) يبين ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تحديد فريق العمل المكون من الباحث وأربعة من حكام كرة القدم واثنين من دائرة الحكام بالاتحاد ومعلم العلوم والتكنولوجيا بمدرسة الوكالة بقلقيلية.

- تم إجراء الاختبارات للحكام على شكل مجموعات وفي أوقات مختلفة وعلى ملاعب متعددة نظرا لصعوبة تجميعهم في وقت ومكان واحد وقد حرص الباحث قدر الإمكان على توحيد ظروف اخذ القياسات وإجراء الاختبارات حيث تم ذلك ما بين الساعة الرابعة والسابعة مساء لكل مجموعة وكان ذلك على النحو الآتي:

1. تم تعبئة البيانات الخاصة بكل حكم في الاستمارة الخاصة به.

2. تم اخذ القياسات الانثروبومترية الخاصة بكل حكم.

3. الإحماء الجيد وتراوح ما بين 5 -10 دقائق ومن ثم إجراء اختبارات السرعة والرشاقة والقدرة العضلية للرجلين والمرونة بفاصل تراوح بين 4 -7 دقائق بين كل اختبار وآخر، ومن ثم الإحماء الفردي لكل حكم على حدة للوصول بمستوى النبض إلى المعدل المناسب لبدء اختبار جامعة كاليفورنيا لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. والملاحق (3)و(4)تبين ذلك.

- التسجيل: تم تسجيل نتائج كل اختبار مباشرة بعد أدائه من قبل المختبر واحتساب أفضل محاولة حسب ما تسمح به شروط الاختبار حسب الملحق رقم(2).

المعالجات الإحصائية:

من اجل الإجابة عن تساؤلات الدراسة تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى للإجابة عن التساؤلين الأول والثاني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- معامل الارتباط بيرسون.

- تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) واختبار اقل فرق دال (LSD) للمقارنات البعدية للإجابة على التساؤلين الثالث والرابع.

- اختبار "ت" للمجموعات المستقلة (Independent t-test) للإجابة عن التساؤل الخامس.

- الرتب المئينية للاجابة عن التساؤلين السادس والسابع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضا للنتائج التي تم التوصل إليها بعد أن قام الباحث بجمع البيانات بواسطة أدوات الدراسة ثم قام بمعالجتها إحصائيا وفقا لتساؤلات الدراسة.

أولاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول والذي نصه:

ما مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين ؟

للإجابة عن هذا التساؤل استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى ونتائج الجدول (5) تبين ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى للقياسات الأنثروبومترية المختارة عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن = 46).

القياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
العمر	سنة	35.26	7.72	49- 20 (29)
كتلة الجسم	كغم	80.41	9.41	103 - 65 (38)
طول القامة	متر	1.87	0.07	1.90- 1.62 (0.28)
مؤشر كتلة الجسم	كغم\م2	25.54	2.96	32- 20.88 (11.12)
محيط الرقبة	سم	37.00	1.96	41- 34 (7)
محيط الوسط	سم	85.24	7.61	100- 71 (29)
محيط الحوض	سم	89.24	5.82	102- 79 (23)
محيط الفخذ	سم	50.02	4.17	59- 45 (14)
محيط سمانة الساق	سم	38.00	2.57	44- 33 (11)
شحم الصدر	ملم	12.98	5.06	22 -4 (18)
شحم البطن	ملم	17.50	5.99	28 -6 (22)
شحم الفخذ	ملم	13.00	4.92	23 -5 (18)
نسبة الشحوم	%	13.65	4.72	21.34- 3.86 (17.48)
السعة الحيوية	لتر	5.11	0.443	6.20- 4.06 (2.14)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول رقم (5) أن المتوسطات الحسابية للقياسات الأنثروبومترية المختارة عند حكام كرة القدم في فلسطين كانت للعمر 35.26 واكبر حكم كان بعمر 49 سنة واصغر حكم كان بعمر 20 سنة بينما كان الحكم الأثقل وزنا يصل إلى 103 كغم، بينما الأقل وزنا لم يزد عن 65 كغم بمتوسط حسابي بلغ 80.41 كغم وبلغ متوسط أطوال الحكام قيد الدراسة 1.78 م حيث كان الأطول منهم يبلغ 1.90م والأقل طولا يبلغ 1.62م ووصل مؤشر كتلة الجسم الأعلى عند الحكام 32 كغم/م^2 بينما وصل الأدنى إلى 20.88 كغم/م^2 بمتوسط حسابي 25.54 كغم/م^2، وكانت المتوسطات الحسابية لمحيطات (الرقبة والوسط والحوض والفخذ وسمانة الساق) على التوالي: (37سم و85.24 سم و89.24 سم و50.02 سم و38سم) وبلغ متوسط شحم الصدر عندهم 12.98 ملم ومتوسط شحم البطن 17.50 ملم أما متوسط شحم الفخذ فكان 13 ملم بنسبة شحوم للجسم بلغ متوسطها 13.65%، وأخيرا بلغ متوسط السعة الحيوية عند الحكام 5.11 لترا وكانت أعلى قيمة لها 6.20 لترا بينما بلغت القيمة الأدنى لها 4.06 لترا.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني والذي نصه:

ما مستوى اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين

للإجابة عن التساؤ استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة واقل قيمة ونتائج الجدول (6) تبين ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة واقل قيمة للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق والنسبي وعناصر اللياقة البدنية المختارة عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن = 46).

العنصر	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (المطلق)	لتر	4.41	0.91	6.13 - 2.40 (3.73)
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (النسبي)	ملليتر|كغم |دقيقة	55.18	11.35	78.82- 32.44 (46.38)
السرعة الانتقالية(30م)	ثانية	3.91	0.28	4.45- 3.39 (1.06)
الرشاقة (جري متعرج 5م3xم)	ثانية	12.93	0.84	14.93- 11 (3.93)
القدرة العضلية للرجلين (الوثب الطويل من الثبات)	متر	2.07	0.23	2.50- 1.51 (0.99)
المرونة (ثني الجذع أماما أسفل من الرقود+50سم)	سم	8.09	6.61	21 - 6 - (27)

يتضح من الجدول رقم (6) أن المتوسط الحسابي للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق عند حكام كرة القدم في فلسطين كان 4.41 لترا حيث أن أعلى قيمة له بلغت 6.13 لترا والحد الأدنى 2.40 لترا، أما الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي بالملليتر لكل كيلوغرام من وزن الجسم فبلغ متوسطه الحسابي 55.18 ملليتر|كغم |دقيقة بأعلى قيمة بلغت78.82 ملليتر|كغم |دقيقة وأدنى قيمة بلغت 32.44 ملليتر|كغم |دقيقة، وبلغ متوسط زمن قطع مسافة 30 مترا عند الحكام عدوا 3.91 ثانية حيث قطع الابطأ فيهم المسافة ب 4.45 ثانيا والأسرع ب 3.39 ثانية، أما بالنسبة للرشاقة فكان متوسط قطع الحكام لمسافة 5م x 3م

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

داخل مستطيل بشكل متعرج هو 12.93 ث بأعلى قيمة هي 14.93 ث وقطع أفضلهم المسافة ب 11 ث، ووثب أفضل الحكام من الثبات مسافة 2.50 مترا واقلهم 1.51 مترا بمتوسط حسابي بلغ 2.07 مترا أما المرونة فبلغت اكبر قيمة لها زيادة عن ال 50 سم عند الحكام 21 سم بينما لم ينقص اقلهم عنها ب 6 سنتمترات بمتوسط حسابي بلغ 8.09 سم.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث والذي نصه:

ما العلاقة بين القياسات الانثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين؟

لتحديد ذلك استخدمت مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لتحديد العلاقة بين القياسات الانثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين ونتائج الجداول (7) و(8) و(9) تبين ذلك.

أ) القياسات الانثروبومترية المختارة:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (7)

مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين القياسات الانثروبومترية المختارة عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	العمر	الخبرة	الدرجة التحكيمية	عدد المباريات	كتلة الجسم	مؤشر كتلة الجسم	طول القامة	محيط الرقبة	محيط الوسط	محيط الحوض	محيط الفخذ	محيط س.الساق	شحم الصدر	شحم البطن	شحم الفخذ	نسبة الشحوم	السعة الحيوية
العمر	35.26	7.72	x	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
الخبرة	=	=	.712**	x	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
الدرجة التحكيمية	=	=	-.575**	-.777**	x	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
عدد المباريات	33.9	11.90	-.029	.125	-.430**	x	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
كتلة الجسم	80.41	9.41	.467**	.318*	-.362*	.051	x	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
طول القامة	1.87	0.07	-.142	.017	-.072	.038	.321*	x	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
مؤشر كتلة الجسم	25.54	2.96	.568**	.318*	-.324*	.024	.804**	-.302*	x	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
محيط الرقبة	37.00	1.96	.578**	.351*	-.370*	.088	.788**	.040	.768**	x	=	=	=	=	=	=	=	=	=

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	السعة الحيوية	نسبة الشحوم	شحم الفخذ	شحم البطن	شحم الصدر	محيط سمانة الساق	محيط الفخذ	محيط الحوض	محيط الوسط
	5.11	13.65	13.00	17.50	12.98	38.00	50.02	89.24	85.24
	0.443	4.72	4.92	5.99	5.06	2.57	4.17	5.82	7.61
x	.206	x	=	=	=	=	=	=	=
=	-.110	.722**	x	=	=	=	=	=	=
=	.406**	.939**	.527**	x	=	=	=	=	=
=	.158	.965**	.630**	.907**	x	=	=	=	=
=	.495**	.482**	.307*	.505**	.406**	X	=	=	=
=	.175	.718**	.669**	.639**	.673**	.549**	x	=	=
=	.489**	.732**	.439**	.787**	.714**	.556**	.504**	x	=
=	.525**	.808**	.366*	.890**	.795**	.629**	.602**	.872**	x
=	.526**	.704**	.363*	.746**	.641**	.709**	.600**	.703**	.774**
=	.333*	.859**	.538**	.857**	.828**	.679**	.621**	.783**	.853**
=	.797**	-.340*	-.452**	-.141	-.367*	.070	-.212	-.002	-.016
=	.828**	.639**	.247	.768**	.598**	.712**	.472**	.719**	.838**
=	.055	-.080	-.118	-.014	-.110	.045	-.137	-.132	-.041
=	-.274	-.254	.147	-.294*	-.256	-.317*	-.008	-.229	-.350*
=	.213	.402	-.010	.388**	.392**	.218	.133	.256	.413**
=	.213	.604**	.061	.568**	.579**	.397**	.320*	.383**	.564**

*دال إحصائيا عند مستوى(α=0.05) **دال إحصائيا عند مستوى(α=0.01)

يتضح من الجدول رقم (7) أن العلاقة كانت دالة إحصائيا بين العمر وكل من: الخبرة والدرجة التحكيمية وكتلة الجسم ومؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض ومحيط الفخذ ومحيط سمانة الساق وشحم الصدر وشحم البطن ونسبة الشحوم حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.71 - 0.58، 0.47، 0.57، 0.58، 0.56

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

0.38 0.32 0.40 0.58 0.57 0.60) حيث كانت أعلى قيمة للارتباط بين العمر والخبرة وبلغت (0.71) بينما كانت اقل قيمة للارتباط بين العمر ومحيط الفخذ ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وكانت العلاقة دالة إحصائيا بين الخبرة وكل من: الدرجة التحكيمية وكتلة الجسم ومؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ومحيط الوسط وشحم الصدر وشحم البطن ونسبة الشحوم حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (- 0.78 0.32 ، 0.32، 0.35 ، 0.41 ، 0.39 ، 0.39 0.40)، حيث كانت أعلى قيمة للارتباط بين الخبرة والدرجة التحكيمية وبلغت (- 0.78) بينما كانت اقل قيمة للارتباط بين الخبرة وكل من كتلة الجسم و مؤشر كتلة الجسم وبلغت (0.32) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وارتبطت الدرجة التحكيمية بعدد المباريات المحكمة وكتلة الجسم ومؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط سمانة الساق وشحم البطن وكانت قيمة معامل الارتباط على التوالي: (- 0.43، - 0.36، - 0.32، - 0.37 ، - 0.35 ، - 0.32 ، - 0.29)، حيث كانت أعلى قيمة للارتباط بين الدرجة التحكيمية وعدد المباريات المحكمة وبلغت (- 0.43) بينما كانت اقل قيمة للارتباط بين الدرجة التحكيمية و شحم البطن وبلغت (- 0.29) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وكانت العلاقة دالة إحصائيا بين كتلة الجسم وطول القامة ومؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض ومحيط الفخذ ومحيط سمانة الساق وشحم الصدر وشحم البطن ونسبة الشحوم والسعة الحيوية حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.32، 0.80 0.79 ، 0.84 ، 0. 77 ، 0.47 ، 0.71 ، 0.59 ، 0.77 ، 0.64 ، 0.83)، حيث كانت

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أعلى قيمة للارتباط بين كتلة الجسم ومحيط الوسط وهي (0.84) واقل قيمة مع طول القامة وبلغت (0.32) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وارتبط طول القامة عكسيا مع مؤشر كتلة الجسم وشحم الصدر وشحم الفخذ ونسبة الشحوم وطرديا مع السعة الحيوية وكانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (-0.30 - 0.37 - 0.45 - 0.34 0.80) حيث كانت أعلى قيمة لارتباط طول القامة مع السعة الحيوية وبلغت (0.80) واقل قيمة مع ومؤشر كتلة الجسم وبلغت (- 0.30) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وكانت العلاقة دالة إحصائيا بين مؤشر كتلة الجسم و ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض ومحيط الفخذ ومحيط سمانة الساق وشحم الصدر وشحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم والسعة الحيوية حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.77 0.85 0.78 0.62 ، 0.68 ، 0.83 ، 0.86 ، 0.54 ، 0.86 ، 0.33) ، حيث كانت أعلى قيمة لارتباط مؤشر كتلة الجسم مع نسبة الشحوم وبلغت (0.86) واقل قيمة مع السعة الحيوية وبلغت (0.33).

وارتبط محيط الرقبة مع محيط الوسط ومحيط الحوض ومحيط الفخذ ومحيط سمانة الساق وشحم الصدر وشحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم والسعة الحيوية حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.77 0.70 0.60 0.71 0.64 0.75 0.36 0.70 0.53) حيث كانت أعلى قيمة لارتباط محيط الرقبة محيط الوسط وبلغت (0.77) واقل قيمة مع شحم الفخذ وبلغت (0.36).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وارتبط محيط الوسط مع محيط الحوض ومحيط الفخذ ومحيط سمانة الساق وشحم الصدر وشحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم والسعة الحيوية حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.87 0.60 0.63 0.80 0.89 0.37، 0.81، 0.53)، حيث كانت أعلى قيمة لارتباط محيط الوسط مع شحم البطن وبلغت (0.89) واقل قيمة مع شحم الفخذ وبلغت (0.37).

وارتبط محيط الحوض مع محيط الفخذ ومحيط سمانة الساق وشحم الصدر وشحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم والسعة الحيوية حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.50 0.56 0.71 0.79 0.44 0.73، 0.49)، حيث كانت أعلى قيمة لارتباط محيط الحوض مع شحم البطن وبلغت (0.79) واقل قيمة مع شحم الفخذ وبلغت (0.44).

وارتبط محيط الفخذ مع محيط سمانة الساق وشحم الصدر وشحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.55 0.67 0.64 0.67 0.72) حيث كانت أعلى قيمة لارتباط محيط الفخذ مع نسبة الشحوم وبلغت (0.72) واقل قيمة مع محيط سمانة الساق وبلغت (0.55) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وارتبط محيط سمانة الساق مع شحم الصدر وشحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم والسعة الحيوية حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.41 0.51 0.31 0.48 0.50) حيث كانت أعلى قيمة لارتباط محيط سمانة الساق مع شحم البطن وبلغت (0.51) واق قيمة مع شحم الفخذ وبلغت (0.31).

وارتبط شحم الصدر مع شحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: 0.91 ، 0.63 ، 0.97 حيث كانت أعلى قيمة لارتباط شحم الصدر مع نسبة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشحوم وبلغت (0.97) واقل قيمة مع شحم الفخذ وبلغت (0.63)، ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وارتبط شحم البطن مع كل من شحم الفخذ ونسبة الشحوم والسعة الحيوية حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: 0.52 ، 0.94 ، 0.41، حيث كانت أعلى قيمة لارتباط شحم البطن مع نسبة الشحوم وبلغت (0.94) واقل قيمة مع السعة الحيوية وبلغت (0.41).

وارتبط شحم الفخذ مع نسبة الشحوم وكانت قيمة معامل الارتباط 0.72 ولم تكن باقي قيم معام الارتباط دالة إحصائيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب) عناصر اللياقة البدنية:

الجدول (8)

مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين اختبارات عناصر اللياقة البدنية عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

العنصر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	السرعة الانتقالية	الرشاقة	القدرة العضلية للرجلين	المرونة
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق	4.41	0.91	X	=	=	=	=	=
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	55.18	11.35	.843**	X	=	=	=	=
السرعة الانتقالية	3.91	0.28	-.487**	-.744**	X	=	=	=
الرشاقة	12.93	0.84	-.259	-.365*	.233	X	=	=
القدرة العضلية للرجلين	2.07	0.23	.503**	.644**	-.747**	-.313*	X	=
المرونة	8.09	6.61	.463**	.514**	-.338**	-.498**	.509**	X

*دال إحصائيا عند مستوى(α=0.05) **دال إحصائيا عند مستوى(α=0.01)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول رقم (8) أن العلاقة كانت دالة إحصائيا بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي والسرعة الانتقالية والقدرة العضلية للرجلين والمرونة حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: 0.84 ، - 0.49 0.50 ، 0.46، حيث كانت اكبر قيمة للارتباط مع الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي وبلغت (0.84) واقل قيمة مع المرونة وبلغت (0.46) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وكانت العلاقة دالة إحصائيا بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي والسرعة الانتقالية والرشاقة والقدرة العضلية للرجلين والمرونة حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (-0.74، - 0.37 ، 0.64 0.51) ، حيث كانت اكبر قيمة للارتباط مع السرعة الانتقالية وبلغت (- 0.74) واق قيمة مع الرشاقة وبلغت (- 0.37) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وكانت العلاقة كانت دالة إحصائيا بين السرعة الانتقالية والقدرة العضلية للرجلين والمرونة حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (-0.75، - 0.34) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا. وارتبطت الرشاقة بالقدرة العضلية للرجلين والمرونة بينما ارتبطت القوة بالمرونة وكانت قيم معامل الارتباط (0.31 - 0.50 0.51) على التوالي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج)القياسات الأنثروبومترية المختارة وعناصر اللياقة البدنية:

الجدول رقم (9)

مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية المختارة واختبارات عناصر اللياقة البدنية عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

العنصر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي	السرعة الانتقالية	الرشاقة	القدرة العضلية للرجلين	المرونة
العمر	35.26	7.72	-.034	-.311*	.421**	.330*	-.332*	-.069
الخبرة	=	=	.112	-.085	.295*	.016	-.183	.106
الدرجة التحكيمية	=	=	-.140	.064	-.255	-.071	.181	-.116
عدد المباريات	33.9	11.90	-.037	-.077	.011	-.152	.049	-.002
كتلة الجسم	80.41	9.41	.278	.213	.468**	.236	-.286	-.130
طول القامة	1.87	0.07	.375*	.198	-.107	-.097	.204	.196
مؤشر كتلة الجسم	25.54	2.96	.044	-398**	.539**	.320*	-.403**	-.263
محيط الرقبة	37.00	1.96	.077	-.360*	.554**	.329*	-.487**	-.230

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

محيط الوسط	85.24	7.61	.199	-.267	.468**	.266	-.340*	-.122
محيط الحوض	89.24	5.82	.132	-.272	.523**	.398**	-.409**	-.255
محيط الفخذ	50.02	4.17	.125	-.151	.237	.287	-.301*	-.187
محيط سمانة الساق	38.00	2.57	.389**	-.009	.194	.196	-.075	-.077
شحم الصدر	12.98	5.06	-.124	-.465**	.577**	.295*	-.542**	-.271
شحم البطن	17.50	5.99	-.008	-.447**	.565**	.318*	-.531**	-.233
شحم الفخذ	13.00	4.92	-.185	-.333*	.276	.309*	-.352*	-.538**
نسبة الشحوم	13.65	4.72	-.112	-.484**	.565**	.370*	-.550**	-.370*
السعة الحيوية	5.11	0.443	.400**	-.057	.235	.093	-.059	.033

*دال إحصائيا عند مستوى(α=0.05) **دال إحصائيا عند مستوى(α =0.01)

يتضح من الجدول رقم (9) أن العلاقة كانت دالة إحصائيا بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق وطول القامة ومحيط الساق و والسعة الحيوية بمعاملات ارتباط بلغت: 0.38 0.39 0.40 حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق مع السعة الحيوية وبلغت (0.40) بينما كانت القيمة الأدنى مع طول القامة وبلغت (0.38) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وارتبط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي مع كل من العمر و مؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة و شحم الصدر و شحم البطن و وشحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت معاملات الارتباط على التوالي: (- 0.31 - 0.40 - 0.36 - 0.47 - 0.45 - 0.33 - 0.48) حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي مع نسبة الشحوم وبلغت (0.48) بينما كانت القيمة الأدنى مع العمر وبلغت (- 0.31) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وارتبطت السرعة الانتقالية مع كل من العمر والخبرة وكتلة الجسم و مؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض و شحم الصدر و شحم البطن ونسبة الشحوم حيث كانت معاملات الارتباط على التوالي: (0.42 0.30 0.47 0.54 0.55 0.47 0.52 0.58 0.57 0.57) حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط السرعة الانتقالية مع دهن الصدر وبلغت (0.58) بينما كانت القيمة الأدنى مع الخبرة وبلغت (0.30) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وارتبطت الرشاقة مع كل من العمر و مؤشر كتلة الجسم و محيط الرقبة ومحيط الحوض وشحم الصدر و شحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت معاملات الارتباط على التوالي: (0.33 0.32 0.33 0.40 0.30 0.32 0.31 0.37) حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط الرشاقة مع محيط الحوض وبلغت (0.40) بينما كانت القيمة الأدنى مع شحم الصدر وبلغت (0.30) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وارتبطت القدرة العضلية للرجلين مع كل من العمر و مؤشر كتلة الجسم و محيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض ومحيط الفخذ وشحم الصدر وشحم البطن وشحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت معاملات الارتباط على التوالي: (- 0.33 - 0.40 - 0.49 - 0.34 - 0.41 - 0.30 -0.54 - 0.53 - 0.0.35 - 0.55) حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباطا للقدرة العضلية مع نسبة الشحوم وبلغت (0.55 -) بينما كانت القيمة الأدنى مع الفخذ وبلغت (0.00) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وكانت العلاقة دالة إحصائيا بين المرونة وشحم الفخذ و نسبة الشحوم حيث كانت قيم معـــاملات الارتباط على التوالي: (- 0.54 - 0.37) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

رابعا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع والذي نصه:

هل توجد فروق ذات دلالة إحـــصائية عنـــد مـــستوى الدلالـــة (α = 0.05) فـــي القياســـات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغيرات الدرجة التحكيمية والخبرة وعدد المباريات التي تم تحكيمها؟

للاجابة عن التساؤل استخدم تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتحديد الفروق تبعا الى متغيري الدرجة التحكيمية والخبرة بينما استخدم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين لتحديـــد الفروق تبعا إلى متغير عدد المباريات التي تم تحكيمها. وفيما يلي عرض لنتائج التساؤل:

أ) الخبرة في التحكيم:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

القياس	الخبرة "سنة"	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مؤشر كتلة الجسم"كغم/م2"	3- 1	15	24.07	3.51
	6- 4	11	26.18	2.74
	أكثر من 6	20	26.29	2.27
محيط الرقبة "سم"	3- 1	15	35.93	1.91
	6- 4	11	37.46	2.12
	أكثر من 6	20	37.55	1.64
محيط الوسط "سم"	3- 1	15	80.53	8.53
	6- 4	11	86.82	6.81
	أكثر من 6	20	87.90	5.71
محيط الحوض "سم"	3- 1	15	87.33	5.68
	6- 4	11	89.09	7.04
	أكثر من 6	20	90.75	5.03
محيط الفخذ "سم"	3- 1	15	48.93	3.41
	6- 4	11	51.00	4.29
	أكثر من 6	20	50.30	4.61
محيط سمانة الساق"سم"	3- 1	15	37.00	2.85
	6- 4	11	38.73	2.41
	أكثر من 6	20	38.35	2.30
نسبة الشحوم"%"	3- 1	15	10.82	4.68
	6- 4	11	14.62	4.70
	أكثر من 6	20	15.25	3.92
السعة الحيوية "لتر"	3- 1	15	5.01	.53
	6- 4	11	5.07	.40
	أكثر من 6	20	5.22	.39

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (11)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في القياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة *
مؤشر كتلة الجسم"كغم\م2"	بين المجموعات	48.106	2	24.053	2.994	0.061
	داخل المجموعات	345.501	43	8.035		
	المجموع	393.607	45			
محيط الرقبة "سم"	بين المجموعات	25.389	2	12.695	3.723	0.032*
	داخل المجموعات	146.611	43	3.410		
	المجموع	172.00	45			
محيط الوسط "سم"	بين المجموعات	501.20	2	250.60	5.128	0.010*
	داخل المجموعات	2101.17	43	48.864		
	المجموع	2602.37	45			
محيط الحوض "سم"	بين المجموعات	100.377	2	50.189	1.513	0.232
	داخل المجموعات	1425.992	43	33.163		
	المجموع	1526.370	45			
محيط الفخذ "سم"	بين المجموعات	29.845	2	14.922	0.854	0.433
	داخل المجموعات	751.133	43	17.468		
	المجموع	780.978	45			
محيط سمانة الساق"سم"	بين المجموعات	23.268	2	11.634	1.834	0.172
	داخل المجموعات	272.732	43	6.343		
	المجموع	296.00	45			
نسبة الشحوم"%"	بين المجموعات	182.207	2	91.103	4.786	0.013*
	داخل المجموعات	818.605	43	19.37		
	المجموع	1000.812	45			
السعة الحيوية "لتر"	بين المجموعات	.418	2	.209	1.070	0.352
	داخل المجموعات	8.407	43	.196		
	المجموع	8.825	45			

*دال إحصائيا عند مستوى(α=0.05)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (11) انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في متغيرات (مؤشر كتلة الجسم، محيط الحوض محيط الفخذ محيط سمانة الساق السعة الحيوية) عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير الخبرة بينما كانت الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في متغيرات (محيط الرقبة، محيط الوسط، ونسبة الشحوم) تبعا الى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين.

ولتحديد بين أي من مستويات الخبرة كانت الفروق في هذه القياسات تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية ونتائج الجدول (12) تبين ذلك.

الجدول (12)

نتائج اختبار(LSD)للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للقياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

المتغير	الخبرة "سنة"	المتوسط الحسابي	1- 3	4- 6	أكثر من 6
محيط الرقبة (سم)	1- 3	35.93	X	*1.52-	-1.62*
	4- 6	37.46	=	X	-0.096
	أكثر من 6	37.55	=	=	X
محيط الوسط(سم)	1- 3	80.53	X	*6.29-	-7.37*
	4- 6	86.82	=	X	-1.08
	أكثر من 6	87.90	=	=	X
نسبة الشحوم (%)	1- 3	10.82	X	-3.80*	-4.44*
	4- 6	14.62	=	.X	-0.64
	أكثر من 6	15.25	=	=	X

*دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (12) ما يلي:

-محيط الرقبة (سم): أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في محيط الرقبة بين مستوى الخبرة (1 -3) سنوات ومستوى الخبرة (4 -6) سنوات ولصالح مستوى الخبرة(4 -6) وكذلك بين مستوى الخبرة (1 -3) سنوات مستوى الخبرة (أكثر من 6) سنوات ولصالح مستوى الخبرة (أكثر من 6) سنوات.

-محيط الوسط(سم): أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05) في محيط الوسط بين مستوى الخبرة (1 -3) سنوات ومستوى الخبرة (4 -6) سنوات ولصالح مستوى الخبرة(4 -6) سنوات وكذلك بين مستوى الخبرة (1 -3) سنوات و مستوى الخبرة (أكثر من 6 سنوات)ولصالح مستوى الخبرة (أكثر من 6سنوات).

-نسبة الشحوم: أن الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في نسبة الشحوم بين مستوى الخبرة (1 -3) سنوات ومستوى الخبرة (4 -6) سنوات ولصالح مستوى الخبرة (4 -6) وكذلك بين مستوى الخبرة (1 -3) سنوات مستوى الخبرة (أكثر من 6 سنوات) ولصالح مستوى الخبرة (أكثر من 6سنوات) بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب) الدرجة التحكيمية:

الجدول (13)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

القياس	الدرجة التحكيمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مؤشر كتلة الجسم"كغم\م2"	حكم دولي	10	25.71	2.51
	درجة أولى	21	26.90	2.51
	درجات أخرى	15	23.53	2.82
محيط الرقبة "سم"	حكم دولي	10	37.40	1.43
	درجة أولى	21	37.76	1.90
	درجات أخرى	15	35.67	1.72
محيط الوسط "سم"	حكم دولي	10	85.40	6.82
	درجة أولى	21	89.29	5.38
	درجات أخرى	15	79.47	7.38
محيط الحوض "سم"	حكم دولي	10	88.50	5.70
	درجة أولى	21	92.05	5.55
	درجات أخرى	15	85.80	4.40
محيط الفخذ "سم"	حكم دولي	10	48.10	2.60
	درجة أولى	21	51.91	4.54
	درجات أخرى	15	48.67	3.48
محيط سمانة الساق"سم"	حكم دولي	10	38.50	2.01
	درجة أولى	21	38.81	2.16
	درجات أخرى	15	36.53	2.90
نسبة الشحوم"%"	حكم دولي	10	12.91	4.17
	درجة أولى	21	16.25	3.76
	درجات أخرى	15	10.51	4.37
السعة الحيوية "لتر"	حكم دولي	10	5.25	.46
	درجة أولى	21	5.18	.34
	درجات أخرى	15	4.94	.53

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (14)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في القياسات الأنثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة *
مؤشر كتلة الجسم"كغم\م 2"	بين المجموعات	99.76	2	49.88	7.299	0.002*
	داخل المجموعات	293.848	43	6.834		
	المجموع	393.607	45			
محيط الرقبة "سم"	بين المجموعات	40.457	2	20.229	6.613	0.003*
	داخل المجموعات	131.543	43	3.059		
	المجموع	172.00	45			
محيط الوسط "سم"	بين المجموعات	843.951	2	421.975	10.319	0.000*
	داخل المجموعات	1758.419	43	40.893		
	المجموع	2602.370	45			
محيط الحوض "سم"	بين المجموعات	348.517	2	174.259	6.362	0.004*
	داخل المجموعات	1177.852	43	27.392		
	المجموع	1526.370	45			
محيط الفخذ "سم"	بين المجموعات	138.935	2	69.468	4.653	0.015*
	داخل المجموعات	642.043	43	14.931		
	المجموع	780.978	45			
محيط سمانة الساق"سم"	بين المجموعات	48.529	2	24.264	4.216	0.021*
	داخل المجموعات	247.471	43	5.755		
	المجموع	296.00	45			
نسبة الشحوم"%"	بين المجموعات	295.151	2	147.576	8.993	0.001*
	داخل المجموعات	705.661	43	16.411		
	المجموع	1000.812	45			
السعة الحيوية "لتر"	بين المجموعات	.738	2	.369	1.962	0.153
	داخل المجموعات	8.087	43	.188		
	المجموع	8.825	45			

*تعني دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول رقم (14) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متغير (السعة الحيوية) عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى الى متغير الدرجة التحكيمية، بينما كانت الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متغيرات (محيط الرقبة، محيط الوسط، محيط الحوض، محيط الفخذ، محيط سمانة الساق، ونسبة الشحوم) تبعا الى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين.

ولتحديد بين أي من الدرجات التحكيمية كانت الفروق في هذه القياسات تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية ونتائج الجدول (15) تبين ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (15)

نتائج اختبار(LSD)للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للقياسات الانثروبومترية المختارة تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

المتغير	الدرجة التحكيمية	المتوسط الحسابي	حكم دولي	درجة أولى	درجات أخرى
مؤشر كتلة الجسم"كغم\م2"	حكم دولي	25.71	X	-1.02	2.18*
	درجة أولى	26.90	=	X	3.37*
	درجات أخرى	23.53	=	=	X
محيط الرقبة "سم"	حكم دولي	37.40	X	-0.36	1.73*
	درجة أولى	37.76	=	X	2.10*
	درجات أخرى	35.67	=	=	X
محيط الوسط "سم"	حكم دولي	85.40	X	-3.89	5.93*
	درجة أولى	89.29	=	.X	9.82*
	درجات أخرى	79.47	=	=	X
محيط الحوض "سم"	حكم دولي	88.50	X	-3.55	2.70
	درجة أولى	92.05	=	X	6.25*
	درجات أخرى	85.80	=	=	X
محيط الفخذ "سم"	حكم دولي	48.10	X	-3.81*	-0.57
	درجة أولى	51.91	=	X	3.33*
	درجات أخرى	48.67	=	=	X
محيط سمانة الساق"سم"	حكم دولي	38.50	X	-0.31	1.97
	درجة أولى	38.81	=	X	2.28*
	درجات أخرى	36.53	=	=	X
نسبة الشحوم"%"	حكم دولي	12.91	X	-3.34*	2.40
	درجة أولى	16.25	=	X	5.74*
	درجات أخرى	10.51	=	=	X

*تعني دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05).

يتضح من الجدول (15):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-مؤشر كتلة الجسم (كغم/ م2): أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة(α = 0.05) في مؤشر كتلة الجسم بين الحكام الدوليين وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدوليين وبين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدرجة الأولى.

-محيط الرقبة(سم): أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في محيط الرقبة بين الحكام الدوليين وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدوليين وبين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدرجة الأولى.

-محيط الوسط(سم): أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في محيط الوسط بين الحكام الدوليين وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدوليين وبين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدرجة الأولى.

-محيط الحوض(سم): أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في محيط الحوض بين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدرجة الأولى.

-محيط الفخذ(سم): أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في محيط الفخذ بين الحكام الدوليين وحكام الدرجة الأولى ولصالح الدرجة الأولى.

-محيط سمانة الساق(سم): أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في محيط سمانة الساق بين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدرجة الأولى.

-نسبة الشحوم: أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في نسبة الشحوم بين الحكام الدوليين وحكام الدرجة الأولى ولصالح حكام الدرجة الأولى وبين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدرجة الأولى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج) عدد المباريات المحكمة:

الجدول (16)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق في القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين تبعا الى متغير عدد المباريات المحكمة (ن=46).

المتغير	من1 -30مباراة(ن=13)		أكثر من 30مباراة (ن=33)		"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة *
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مؤشر كتلة الجسم"كغم\م2"	24.73	2.67	25.86	3.04	1.18	0.58
محيط الرقبة "سم"	37.00	2.48	37.00	1.75	0.00	1.00
محيط الوسط "سم"	84.62	8.66	85.49	7.28	0.35	0.28
محيط الحوض "سم"	89.15	5.94	89.27	5.87	0.06	0.95
محيط الفخذ "سم"	50.23	4.66	49.94	4.03	0.21	0.25
محيط سمانة الساق"سم"	37.69	3.15	38.12	2.34	0.51	0.45
نسبة الشحوم"%"	13.24	5.48	13.82	4.46	0.38	0.28
السعة الحيوية "لتر"	5.01	0.36	5.15	0.47	0.98	0.32

* ت الجدولية (2.01) بدرجات حرية (44)

يتضح من الجدول (16) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(α = 0.05) في القياسات الانثروبومترية المختارة عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير عدد المباريات المحكمة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خامساً: النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغيرات الدرجة التحكيمية والخبرة وعدد المباريات التي تم تحكيمها؟

لتحديد ذلك استخدم تحليل التباين الأحادي (ANOVA) ولتحديد بين من كانت الفروق استخدم اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية كما استخدم اختبار "ت" للمجموعات المستقلة ونتائج الجداول (17) و(18) و(19) و(20) و(21) و (22) تبين ذلك.

أ) **اللياقة البدنية والخبرة:**

الجدول(17)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

العنصر	الخبرة "سنة"	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق"لتر"	1- 3	15	4.35	.97
	4- 6	11	4.21	.65
	أكثر من 6	20	4.56	.99
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي" مليلتر\كغم \دقيقة "	1- 3	15	57.42	11.64
	4- 6	11	52.51	10.13
	أكثر من 6	20	54.96	11.96
السرعة الانتقالية(ث\30م)	1- 3	15	3.80	.25
	4- 6	11	3.93	.26
	أكثر من 6	20	3.99	.30
الرشاقة (جري متعرج 5م3xم)"ث"	1- 3	15	12.91	.93
	4- 6	11	12.93	.64
	أكثر من 6	20	12.94	.91
القدرة العضلية للرجلين (الوثب	1- 3	15	2.14	.23

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الطويل من الثبات)"م"	6- 4	11	2.03	.19
	أكثر من 6	20	2.04	.26
المرونة (ثني الجذع أماما أسفل من الرقود+50سم)"سم"	3- 1	15	8.13	7.63
	6- 4	11	5.46	6.35
	أكثر من 6	20	9.50	5.76

الجدول (18)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في عناصر اللياقة تبعا إلى متغير الخبرة عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

العنصر	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "فـ"	مستوى الدلالة *
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق"لتر"	بين المجموعات	.978	2	.489	0.583	0.563
	داخل المجموعات	36.093	43	.839		
	المجموع	37.071	45			
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي" مليلتر\كغم \دقيقة "	بين المجموعات	154.219	2	77.109	0.588	0.560
	داخل المجموعات	5641.497	43	131.198		
	المجموع	5795.716	45			
السرعة الانتقالية(ث\30م)	بين المجموعات	.313	2	.157	2.129	0.131
	داخل المجموعات	3.164	43	.074		
	المجموع	3.477	45			
الرشاقة (جري متعرج 5م3xم)"ث"	بين المجموعات	.008	2	.004	0.006	0.994
	داخل المجموعات	32.010	43	.744		
	المجموع	32.018	45			
القدرة العضلية للرجلين(الوثب الطويل من الثبات)"م"	بين المجموعات	.107	2	.053	0.972	0.387
	داخل المجموعات	2.366	43	.055		
	المجموع	2.473	45			
المرونة (ثني الجذع أماما أسفل من الرقود+50سم)"سم"	بين المجموعات	116.192	2	58.096	1.351	0.270
	داخل المجموعات	1849.461	43	43.011		
	المجموع	1965.652	45			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (18) انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة(α = 0.05) في (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي، السرعة الانتقالية، الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين، المرونة) عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير الخبرة.

ب) اللياقة البدنية والدرجة التحكيمية:

الجدول (19)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

القياس	الدرجة التحكيمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق"لتر"	حكم دولي	10	4.67	.94
	درجة أولى	21	4.36	.83
	درجات أخرى	15	4.30	1.01
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي" مليلتر\كغم \دقيقة "	حكم دولي	10	56.75	11.37
	درجة أولى	21	52.54	11.50
	درجات أخرى	15	57.82	11.06
السرعة الانتقالية(ث\30م)	حكم دولي	10	3.92	.31
	درجة أولى	21	4.02	.29
	درجات أخرى	15	3.76	.17
الرشاقة (جري متعرج 5م×3م)"ث"	حكم دولي	10	12.86	1.09
	درجة أولى	21	13.09	.72
	درجات أخرى	15	12.75	.84
القدرة العضلية للرجلين (الوثب الطويل من الثبات)"م"	حكم دولي	10	2.05	.28
	درجة أولى	21	2.02	.22
	درجات أخرى	15	2.15	.21
المرونة (ثني الجذع أماما أسفل من الرقود+50سم)"سم"	حكم دولي	10	11.40	5.78
	درجة أولى	21	6.14	5.72
	درجات أخرى	15	8.60	7.64

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (20)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في عناصر اللياقة تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

العنصر	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة *
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق"لتر"	بين المجموعات	275.288	2	137.644	1.072	0.351
	داخل المجموعات	5520.428	43	128.382		
	المجموع	5795.716	45			
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي" مليلتر\كغم \دقيقة "	بين المجموعات	.893	2	.446	0.530	0.592
	داخل المجموعات	36.179	43	.841		
	المجموع	37.071	45			
السرعة الانتقالية(ث\30م)	بين المجموعات	.564	2	.282	4.165	0.022*
	داخل المجموعات	2.913	43	.068		
	المجموع	3.477	45			
الرشاقة (جري متعرج 5م3x5م)"ث"	بين المجموعات	1.022	2	.511	0.709	0.498
	داخل المجموعات	30.996	43	.721		
	المجموع	32.018	45			
القدرة العضلية للرجلين (الوثب الطويل من الثبات)"م"	بين المجموعات	.167	2	.083	1.556	0.223
	داخل المجموعات	2.306	43	.054		
	المجموع	2.473	45			
المرونة (ثني الجذع أماما أسفل من الرقود+50سم)"سم"	بين المجموعات	193.081	2	96.540	2.342	0.108
	داخل المجموعات	1772.571	43	41.223		
	المجموع	1965.652	45			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (20) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين، والمرونة) عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى الى متغير الدرجة التحكيمية، بينما كانت الفروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في (السرعة الانتقالية) تعزى إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين.

ولتحديد بين أي من الدرجات التحكيمية كانت الفروق في السرعة تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية ونتائج الجدول (21) تبين ذلك.

الجدول **(21)**

نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية لعناصر اللياقة البدنية تبعا إلى متغير الدرجة التحكيمية عند حكام كرة القدم في فلسطين (ن=46).

المتغير	الدرجة التحكيمية	المتوسط الحسابي	حكم دولي	درجة أولى	درجات أخرى
السرعة الانتقالية "ث/30م"	حكم دولي	3.92	X	-0.09	0.16
	درجة أولى	4.02	=	X	0.25*
	درجات أخرى	3.76	=	=	X

*تعني دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتضح من الجدول (21) أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في السرعة الانتقالية بين الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح حكام الدرجة الأولى بينما لم تكن باقي المقارنات دالة إحصائيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج) اللياقة البدنية وعدد المباريات المحكمة:

الجدول (22)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق في عناصر اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تبعا إلى متغير عدد المباريات المحكمة (ن=46).

المتغير	من (1- 30)مباراة(ن=13)		أكثر من 30مباراة (ن=33)		"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة *
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق"لتر"	4.56	1.10	4.35	0.83	0.72	0.07
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي" مليلتر\كغم \دقيقة "	59.16	14.01	53.61	9.93	1.52	0.06
السرعة الانتقالية (ث\30م)	3.85	0.33	3.94	0.26	1.04	0.19
الرشاقة (جري متعرج 5م3xم)"ث"	12.90	0.65	12.94	0.92	0.14	0.15
القدرة العضلية للرجلين(الوثب الطويل من الثبات)"م"	2.08	0.27	2.07	0.22	0.13	0.45
المرونة (ثني الجذع أماما أسفل من الرقود+50سم)"سم"	9.62	6.44	7.49	6.68	0.98	0.32

ت الجدولية (2.01) بدرجات حرية (44)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (22) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في عناصر اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير عدد المباريات المحكمة.

سادساً: النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:

ما إمكانية بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين؟

استخدمت الرتبة المئينية لبناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين ونتائج الجدول (23) تبين ذلك.

الجدول (23)

الرتب المئينية للقياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين (ن = 46).

المتغيرات الرتبة المئينية	مؤشر كتلة الجسم "كغم/م2"	محيط الرقبة "سم"	محيط الوسط "سم"	محيط الحوض "سم"	محيط الفخذ "سم"	محيط سمانة الساق "سم"	نسبة الشحوم "%"	السعة الحيوية "لتر"
90% فأعلى	22	35	76	82	56.3	41.3	7.84	5.685
%80	- 22.01 22.79	35- 35	- 76.1 77	- 82.1 83	- 55 56.2	- 40 41.2	- 7.85 9.15	- 5.516 5.684
%70	- 22.80 23.38	- 35.1 36	- 77.1 80	- 83.1 85	- 51.9 54.9	- 39.9 39.9	- 9.16 10.74	- 5.299 5.515
%60	- 23.39 23.80	36- 36	- 80.1 82.8	- 85.1 86.6	- 50 51.8	- 38.1 39.8	- 10.74 12.41	- 5.260 5.298
%50	- 23.81 25.33	- 36.1 37	- 82.9 85.5	- 86.7 89.5	- 48.1 49.9	38- 38	- 12.42 13.23	- 5.095 5.259
%40	- 25.34 26.82	37- 37	- 85.6 88	- 89.6 91	48- 48	- 37 37.9	- 13.24 15.69	- 5.014 5.094

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

%30	- 26.29 27.96	- 37.1 38	- 88.1 90	- 91.1 92.9	- 47 47.9	- 36.1 36.9	- 15.70 17.34	- 4.873 5.013
%20	- 27.97 28.37	- 38.1 39	- 90.1 92	- 93 94.6	- 46 46.9	- 35.4 36	- 17.35 18.34	- 4.724 4.872
%10	- 28.38 29.26	- 39.1 40	- 92.1 96	- 94.7 97	- 45.7 45.9	- 35 35.3	- 18.35 19.90	- 4.537 4.723

يتضح من الجدول (23) ما يلي:

- أن أفضل رتبة مئينية لمتغيرات (مؤشر كتلة الجسم، محيط الرقبة، محيط الوسط، محيط الحوض، محيط الفخذ، محيط سمانة الساق، نسبة الشحوم، السعة الحيوية) كانت على التوالي: (22 كغم/ م2، 35 سم 67سم، 82سم، 56.3سم، 41.3سم، 7.84% 5.69لتراً).

- - أن أقل رتبة مئينية لمتغيرات (مؤشر كتلة الجسم، محيط الرقبة، محيط الوسط، محيط الحوض، محيط الفخذ، محيط سمانة الساق، نسبة الشحوم، السعة الحيوية) كانت على التوالي: (29.26كغم/ م2، 40 سم، 96سم، 97سم، 45.7سم، 35سم، 19.9% 4.54لتراً).

سابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال السابع:

ما إمكانية بناء مستويات معيارية للياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين؟

استخدمت الرتبة المئينية لبناء مستويات معيارية للياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين ونتائج الجدول (24) تبين ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (24)

الرتب المئينية للياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين (ن = 46).

إلى متغيرات الرتبة المئينية	VO2max النسبي مليلتر/كغم/دقيقة	اختبار السرعة ث/ 30م	اختبار الرشاقة ث/ لفة	اختبار القدرة العضلية للرجلين م/ وثبة	اختبار المرونة سم+50
%90 فأعلى	71.24	3.53	11.97	2.35	16
%80	71.23-67.24	3.65-3.54	12.21-11.98	2.34-2.30	15.9-14
%70	67.23-61.20	3.70-3.66	12.43-12.22	2.29-2.24	13.9-12.9
%60	61.19-58.17	3.89-3.71	12.74-12.44	2.23-2.16	12.8-12
%50	58.16-53.68	3.97-3.90	12.98-12.75	2.15-2.08	11.9-7.5
%40	53.67-51.92	3.99-3.98	13.14-12.99	2.07-2.01	7.4-6
%30	51.91-49.43	4.08-4.00	13.29-13.15	2.00-1.93	5.9-3.1
%20	49.42-43.45	4.18-4.09	13.48-13.30	1.92-1.85	3-2
%10	43.44-40.87	4.25-4.19	14.13-13.49	1.84-1.78	1.9-2-

يتضح من الجدول (24) ما يلي:

-أن أفضل رتبة مئينية لمتغيرات (الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين النسبي، 30متراً عدواً، الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين، المرونة) كانت على التوالي: (71.24ملتر/كغم/ دقيقة، 3.53ثانية، 11.97ثانية، 2.35متراً، 16سم).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أن أقل رتبة مئينية لمتغيرات (الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين النسبي، 30متراً عدواً، الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين، المرونة) كانت على التوالي: (40.87ملتر/كغم/دقيقة، 4.25ثانية، 14.13ثانية، 1.78متراً، -2سم).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصـــل الخامس

مناقشة النتائج والاستنتاجات، والتوصيات

- مناقشة النتائج
- الاستنتاجات
- التوصيات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات

أولا: مناقشة النتائج

هدفت الدراسة إلى بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين، حيث قام الباحث بأخذ القياسات اللازمة وتطبيق الاختبارات البدنية على عينة الدراسة وتوصل إلى نتائج هامة سيناقشها الباحث حسب ترتيب تساؤلات الدراسة وكانت كما يلي:

أولا: مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول والذي نصه:

ما مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين؟

أظهرت نتائج الجدول رقم (5) أن المتوسطات الحسابية للقياسات الأنثروبومترية كانت **للعمر** 35.26 واكبر حكم كان بعمر 49 سنة واصغر حكم كان بعمر 20 سنة ويرى الباحث أن هذا المتوسط ناتج عن التمازج في العينة ما بين الحكام القدامى والحكام الجدد مما أدى إلى تقليل المتوسط العمري إلى حدود مقبولة، فلو علمنا أن سن ابتداء التحكيم غالبا ما يبدأ بين سن العشرين والثلاثين عاما وينتهي دوليا عند الخامسة والأربعين ويمدد لأعوام أخرى حسب حاجة الاتحاد المحلي فان هذا المتوسط يبدو جيدا وهذا يتفق مع كل من دراسة كاستانغا واخرون (Castagna and et al,2004) حيث كان متوسط أعمار الحكام في الدراسة 38 للمجموعة الأولى و37 للمجموعة الثانية من عينة الدراسة وكذلك مع دراسة كاساجوس وكاستاغنا (Casajus and Castagna,2007) التي بلغ متوسط أعمار الحكام فيها إلى 35.5 وكذلك مع دراسة ويستون واخرون (Weston and et al,2011) وغالانتي وآخرون (Galanti and et al,2008) حيث وصل سن اكبر الحكام إلى 49 عاما في الأولى و45 في الثانية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بينما كان الحكم **الأثقل وزنا** يصل إلى 103 كيلوغراما بينما الأقل وزنا لم يزد عن 65 كيلوغراما بمتوسط حسابي بلغ 80.41كغم ويرى الباحث أن هذا الفارق في الوزن يرجع إما إلى الفرق في الاستعداد والتدريب بين حكم وآخر او الى الفرق في الأطوال بين الحكام لكن بالمجمل كان المتوسط الحسابي جيدا ومتفقا مع متوسط الأطوال الذي بلغ 1.78 والذي يزيد قليلا عن الحد الأعلى حسب مؤشر كتلة الجسم، وهذا يتفق مع دراسة كاستانغا وآخرون (Castagna and et al,2004) حيث كان متوسط الوزن للعينة 78,8+ -7كغم بينما يختلف مع دراسة كاساجوس وكاستاغنا (Casajus and Castagna,2007) والتي بلغ متوسط كتلة الجسم للعينة فيها 75.1 كغم.

وبلغ متوسط **أطوال الحكام** قيد الدراسة 1.78 م حيث كان الأطول منهم يبلغ 1.90 م والأقل طولا يبلغ 1.62 م وهذا يتفق مع دراسة كاساجوس وكاستاغنا (Casajus and Castagna,2007) حيث كان متوسط طول القامة للحكام فيها 1.783 م بينما يختلف مع دراسة كاستانغا وآخرون (Castagna and et al,2004) حيث كان متوسط الطول فيها 1.82م.

ووصل **مؤشر كتلة الجسم** الأعلى عند الحكام 32 كغم\م2 بينما وصل الأدنى إلى 20.88 كغم\م2 بمتوسط حسابي 25.54 كغم \م2 وهو ما يختلف مع دراسة القدومي (2006)حيث بلغ المتوسط (23.66كغم\م2) ويرى الباحث ان هذا المتوسط يعتبر اكبر قليلا من الحد الأعلى المطلوب وحيث أن مؤشر كتلة الجسم والذي هو عبارة عن كتلة الجسم بالكيلوغرام مقسومة على مربع الطول بالمتر فان المؤشر المقبول يتراوح بين (20-25)كغم\م^2 . ويعتبر الشخص سمينا إذا زاد المؤشر عن (30كغم\م2) عند الذكور (Ravussin, E.Swinburn, 1992) بينما اشار (ملحم 1999) إلى أن الشخص يعدّ سمينا إذا زاد مؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index) لديه عن (27.8كغم/م2) للرجال حيث أن مؤشر كتلة الجسم عبارة عن وزن الجسم بالكيلوغرام مقسوما على مربع الطول بالمتر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وكانت المتوسطات الحسابية **للمحيطات** هي: 37سم و85.24 سم و 89.24 سم و 50.02 سم و38سم للرقبة والوسط والحوض والفخذ وسمانة الساق على التوالي، ومن خلال اطلاع الباحث على الكتب والمجلات العلمية وشبكة الانترنت لم يجد أي دراسة تطرقت إلى قياس محيطات أعضاء الجسم المذكورة لحكام كرة القدم ولكنها اتفقت دراسة (القدومي2006)من ناحية متوسط محيط الرقبة واختلفت مع نفس الدراسة في متوسط محيطات البطن والفخذ إلا أن الدراسة المذكورة كانت تعنى بلاعبي الكرة الطائرة.

إن **نسبة الشحوم** الضرورية للذكور يجب أن لا تقل عن (6%)، والنسبة الجيدة من (12-22%)، والمقبولة صحيا من (16-25%)، وغير المقبولة أكثر من (25%) والتي يكون صاحبها بديناً (ملحم 1999).

وقد بلغ متوسط شحم الصدر عند أفراد العينة من الحكام 12.98 ملم ومتوسط شحم البطن 17.50 ملم أما متوسط شحم الفخذ فكان 13 ملم أما نسبة شحوم للجسم بلغ متوسطها 13.65% مما يعني وقوع هذه النسبة ضمن الجيدة، وهذا يتفق إلى حد كبير مع دراسة (القدومي، 2006) حيث بلغ متوسط نسبة الشحوم (13.5%) لكنه يختلف مع نفس الدراسة حيث يزيد متوسط شحم الصدر والبطن عنها ويقل شحم الفخذ حيث بلغ سمك الشحم في الدراسة المذكورة: 11.25 و15.57 و15.46 للصدر والبطن والفخذ على التوالي، بينما اختلفت نسبة الشحم مع دراسة (Casajus & Castagna,2007) حيث بلغت تلك النسبة 11.3%.

وأخيرا بلغ متوسط **السعة الحيوية** عند الحكام 5.11 لترا وكانت أعلى قيمة لها 6.20 لترا بينما بلغت القيمة الأدنى لها 4.06 لترا حيث يقل هذا المتوسط عن متوسط السعة الحيوية في دراسات (القدومي 2005) لطلاب قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح (Skogstad,et al.2002) للاعبي الغطس في النرويج، (Susana,et al.,1999) للاعبي الدراجات في اسبانيا حيث بلغ المتوسط فيها على التوالي: 5.69 لترا 6.32 لترا، 6.10 لترا. بينما تقارب متوسط السعة الحيوية مع متوسطها في دراسة (Chin,et al.,1995) للاعبي الاسكواش في هونج كونج، ودراسة(Chin,et al.,1992) للاعبي كرة القدم في هونج كونج، ودراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(Mahler, et al.,1982) للاعبي الماراثون، حيث كانت متوسطات السعة الحيوية فيها على التوالي: 5.13لترا 5.10 لترا 5.13 لترا على التوالي.

ويرى الباحث أن هذا المتوسط يقل قليلا عن المتوسط المطلوب إذا ما طبقنا معادلة السعة الحيوية حسب (حسانين 1996) حيث ان متوسط السعة الحيوية للعينة يجب أن يكون 5.13 لترا إذا ما طبقنا المعادلة التالية:

السعة الحيوية"مليلتر" = (40 X طول القامة "سم")+(X30 وزن الجسم"كغم").

ثانيا: مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني والذي نصه:

ما مستوى اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين؟

أظهرت نتائج الجدول رقم (6) أن المتوسط الحسابي للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق عند حكام كرة القدم في فلسطين كان 4.41 لترا حيث أن أعلى قيمة له بلغت 6.13 لترا والحد الأدنى 2.40 لترا أما **الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بالمللتر لكل كيلوغرام من وزن الجسم في الدقيقة (النسبي)** فبلغ متوسطه الحسابي 55.18 مليلتر|كغم |دقيقة بأعلى قيمة بلغت78.82 مليلتر|كغم |دقيقة وأدنى قيمة بلغت 32.44 مليلتر|كغم |دقيقة ويرى الباحث ان هذا المتوسط يعتبر من المتوسطات الجيدة إذا ما قورن بنفس الفئة من الرياضيين حيث تشير نتائج دراسة كاساجوس وكاستاغنا (Casajus and Castagna,2007) ان VO2max للحكام قد بلغ 54.9 مما يدل على المستوى الجيد من التحمل عند أفراد العينة قيد الدراسة حيث يصنف هذا المتوسط ضمن المستوى العالي حسب معايير أستراند نقلا عن ادامز (Adams,1990) والمبينة في الجدول التالي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (25)

معايير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max) تبعا إلى رأي استراند (Astrand) مليلتر|كغم |دقيقة.

العمر (سنة)	عالي جدا (VH)	عالي (H)	جيد (G)	متوسط (M)	منخفض (L)	منخفض جدا (VL)
29- 20	61 فأكثر	61- 53	52- 43	43- 43	33- 25	أقل من 25
39- 30	57 فأكثر	56- 49	48- 39	38- 31	30- 23	أقل من 23
49- 40	53 فأكثر	53- 45	44- 36	35- 27	26- 20	أقل من 20
59- 50	49 فأكثر	49- 43	42- 34	33- 25	24- 18	أقل من 18
69- 60	45 فأكثر	45- 41	40- 31	30- 23	22- 16	أقل من 16

عن آدمز (Adams 1990)

إلا انه يزيد عن ما أشارت إليه دراسة القدومي ونمر (2004) والتي بلغ المتوسط الحسابي للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي فيها إلى 42.63 مليلتر|كغم |دقيقة مع ملاحظة ان الدراسة المشار إليها تخص طلاب قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى الفترة الزمنية التي أجريت فيها الدراسة حيث تمت في ذروة استعداد الحكام الفلسطينيين لاختبارات اللياقة البدنية التي أجرتها دائرة الحكام في الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم في ذلك الوقت بالإضافة إلى كون الحكم يجري لمسافة طويلة أثناء المباراة حيث أشارت دراسة كاتيرال واخرون (Catterall and et al,1993) ان الحكم يجري خلال المباراة ما متوسطه 9.44كم بينما أشارت دراسة ويستون واخرون (Weston and et al,2011) ان الحكم يجري ما متوسطه 11.28 كم وهذه المسافة تعد كبيرة بالنسبة للحكام حيث زادت عن متوسط ما يقطعه اللاعبون في نفس الدراسة والذين قطعوا ما متوسطه 10.79كم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويبرر الباحث ذلك بان الحكم يجري في كل أنحاء الملعب طوال المباراة بينما يتوزع اللاعبون على مراكز متنوعة وقد تمت الدراسة مع نهاية الموسم الرياضي حيث يصل الحكام إلى مستوى عال من التحمل نتيجة إدارتهم للعديد من المباريات.لكن من ناحية **الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق** فقد زاد عن ما أشارت إليه دراسة كاساجوس وكاستاغنا (Casajus and Castagna,2007) حيث بلغ متوسطه فيها (4.1 لتر|د).

وبلغ متوسط زمن قطع مسافة 30 مترا عند الحكام **عدوا** 3.91 ثانية حيث قطع الأبطأ فيهم المسافة ب 4.45 ثانيا والأسرع ب 3.39 ثانية.

ويرى الباحث ان هذا المتوسط يعتبر من المتوسطات الجيدة إذا ما قورن بما حققه رياضيون من ألعاب وفئات أخرى حيث أشار عبد الحق (2000) أن متوسط اختبار السرعة (30)م كان لدى طلبة جامعة النجاح (5,04) ثانية وفي جامعة اليرموك كان (4,82) ثانية وأضاف بان متوسط زمن العدو (30)م في كلية التربية البدنية للبنين بالإسكندرية وصل إلى (4,20ث) وفي كليتي التربية الرياضية بالبصرة وبغداد بلغ (4.15ث) أما في دراسة (القدومي 1999) كان زمن العدو(30م) عند لاعبي كرة القدم في جامعة النجاح (4,47) ث بينما كان هذا المتوسط اقل مستوى من ما تحقق في دراسات أخرى، ففي دراسة لويس (Luis,2005) كان زمن العدو 30م (3,04 ث)، أما في دراستي ماركوس(Marcus,2004) و فيلين (Filin,1987) فقد بلغ متوسط زمن العدو 30 م (3,55 ث) مع ملاحظة أن تعبير اقل وأكثر هنا هو تعبير مجازي باعتبار أن الرقم الأكبر يعبر عن المستوى الأقل والعكس صحيح.

ويعزو الباحث أسباب تحقيق هذا المتوسط في السرعة الانتقالية إلى فترة الاستعداد التي يخوضها الحكام في فترة إعداد هذه الدراسة حيث تتركز استعداداتهم على عنصري التحمل والسرعة مع عدم إغفال دور العامل الوراثي الذي يلعب دورا مهما في السرعة ، فقد أشار كانيكو وآخرون (Kaneko and et al, 1983) أن كل رياضي له تركيب خاص من الألياف العضلية التي تؤثر في تطور القدرة العضلية ، حيث أن الرياضي الذي يمتلك ألياف عضلية سريعة (FT) قادر على الحصول على قوة انفجارية كبيرة وذلك من خلال تطوير القوة والقوة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المميزة بالسرعة التي تساعد في زيادة عدد الوحدات الحركية المشاركة في الانقباض العضلي وأكد على ذلك ويلسون وآخرون (Wilson and et al ,1993) أن التدريب يعمل على حدوث تكيفات عصبية تؤثر على القدرة العضلية من خلال تنشيط الوحدات الحركية وزيادة تناغمها عند أداء الحركات الخاصة (التوافق العضلي العصبي).

أما بالنسبة **للرشاقة** فكان متوسط قطع الحكام لمسافة (5م x 3م) داخل مستطيل بشكل متعرج هو 12.93 ث بأعلى قيمة هي 14.93 ث وقطع أفضلهم المسافة ب 11 ث، ويعطي هذا الاختبار مؤشرا للرشاقة حيث أشار علاوي و رضوان(2000) إلى أن مفهوم الرشاقة من المفاهيم التي يكثر حولها الجدل والاختلاف بين الباحثين في مجال التربية الرياضية وقد يعزى ذلك إلى الطريقة المركبة لهذه الصفة وارتباطها ببعض الصفات والقدرات المهارية الأخرى ويشير (المغربي 2004) نقلا عن جونسون ونلسون إلى انه يمكن اعتبار الرشاقة قدرة مركبة لأنها تتضمن في رأي الكثير من الباحثين مكونات القوة العضلية وسرعة رد الفعل الحركي والسرعة الحركية والدقة والتحكم والتوافق كما يشير نفس الباحث نقلا عن كلارك ان الرشاقة تتطلب سرعة في تغيير أوضاع الجسم أو سرعة في تغيير الاتجاه.

وتعدّ صفة الرشاقة من أهم الصفات البدنية اللازمة لحركة الإنسان بشكل عام، والنجاح في المجال الرياضي بشكل خاص حيث أنها تلعب دوراً بارزاً في تطوير النتائج في مختلف الفعاليات، وعلاوة على أهميتها في إتقان الأداء الحركي، فإن الرشاقة ترتبط بجميع الصفات البدنية الأخرى، مما يساعد على ضبط الأداء الحركي الصحيح (خريبط 1989)، وتعتبر الرشاقة من أصعب الصفات البدنية والحركية، إذ ترتبط بجميع الصفات البدنية والحركية، كما ترتبط بجميع المهارات الحركية الخاصة بالفعاليات الرياضية. ماتفيف (Matveev ,1998).

وحيث أن الرشاقة تتضمن القدرة على تغيير وضع الجسم في إيقاع سليم فان الباحث يرى بضرورة إدراج التدريب على هذه الصفة البدنية ضمن البرامج التدريبية لحكام كرة القدم نظرا لما يواجهه الحكم من مواقف تتطلب توفر قدرا كبيرا من الرشاقة ، فمن خلال عمل الباحث كحكم كرة قدم تعرض للكثير من الحالات التي يبرز فيها دور رشاقة الحكم في تجاوز الصعاب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فيها مثل تغيير وضع الجسم لمواكبة الهجمات المرتدة أو لتفادي التصويبات المفاجئة من قبل اللاعبين أو لأخذ التمركز والمكان المناسب من قبل الحكم لرؤية القدر الأكبر من مجريات المباراة من زوايا رؤية مناسبة.

وكانت افضل مسافة للوثب الطويل من الثبات للحكام هي 2.50 مترا بينما كانت المسافة الاقل 1.52 مترا بمتوسط حسابي بلغ 2.07 مترا ويعتبر هذا المتوسط قليل إذا ما قورن بنتائج دراسات أخرى حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للوثب الطويل من الثبات (2.14م) في دراسة (حمص وعفيفي 1991) و(2.27م) في دراسة (المغربي 2004) وابتعدت قيمته كثيرا عن ما آلت إليه دراسات: (القدومي 1999)حيث بلغت (2.55م) و(رشيد 1992) حيث وصلت إلى (2.63م)، بينما اقتربت قيمة هذا المتوسط من قيمته في دراسة كريس (Chris,2007) حيث بلغت (2.10م).

ويعطي هذا الاختبار مؤشرا للقوة الانفجارية حيث أشار (علاوي ورضوان، 19994)إلى أن القوة الانفجارية من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي

ويرى الباحث ان السبب في انخفاض مستوى القدرة العضلية للرجلين للعينة قيد الدراسة إلى تركيز الحكام في تدريباتهم على عنصري التحمل والسرعة الانتقالية والإهمال الشديد لباقي العناصر ومنها القوة والقدرة العضلية ومن وجهة نظر الباحث فان الحكم بحاجة ماسة إلى مستوى جيد من القوة والقدرة العضلية للرجلين نظرا لتعرض الحكم لمواقف متعددة أثناء إدارته للمباريات تتطلب ذلك وخصوصا في حالات ازدحام اللاعبين في منطقة الجزاء حيث أن كرة القدم أصبحت تعتمد وبشكل متزايد على القدرات البدنية على حساب العناصر الأخرى بالاضافة الى ارتباط جميع عناصر اللياقة البدنية ببعضها البعض.

أما **المرونة** فبلغت اكبر مسافة وصل اليها الحكام 21 سم بينماوصل اقلهم الى -6 سنتمترات بمتوسط حسابي بلغ 8.09 سم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتفق كل من (Pnatt,1989)، ومحجوب (1985) إلى أن المرونة من القدرات البدنية الموروثة، وإمكانية التحسين والتطوير بها عن طريق التدريب تكون محدودة أن تكرار التدريب وممارسة تمارين الإطالة للعضلات والأربطة وتحسينها يساهم في تطويرها حيث يتفق كل من علاوي ورضوان (1994)، ومحجوب (1985) أن المرونة تتأثر بالنشاط الحركي والتدريب، وحول آلية التأثير يكون من خلال التأثير على العوامل التشريحية المؤثرة في المرونة حيث يشير هايورد (Hayward.1991) أن توزيع تأثير العوامل التشريحية على المرونة يكون على النحو التالي (47%) لنوع المفصل، و (41%) لمطاطية العضلات، و(10) للتحسين في الأربطة والأوتار و (2%) للجلد. وإمكانية التطوير تكون في جميع هذه الجوانب باستثناء نوع المفصل.

ويرى الباحث أن المرونة تلعب دورا هاما في الأداء الجيد للحكم حيث تمنحه الانسيابية في الحركة بالإضافة إلى وقايته من الإصابات المفاجئة عن طريق استخدام الإطالة المناسبة لجميع عضلات الجسم ويرجع انخفاض مستوى المرونة إما لأسباب وراثية كما ذكر أعلاه أو للإقلال من التمرينات التي تنمي عنصر المرونة حيث ذكر الباحث سابقا أن تركيز الحكام في التمارين ينصب أكثر على عنصري التحمل والسرعة ويهمل باقي العناصر بشكل واضح.

ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث و نصه:

ما العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين ؟

أظهرت الجداول:(7) و (8) و (9) الارتباط ما بين القياسات الأنثروبومترية المختارة وعناصر اللياقة البدنية حيث أن العلاقة كانت دالة إحصائيا بين **الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق** وطول القامة ومحيط الساق والسعة الحيوية بمعاملات ارتباط بلغت: 0.38 ، 0.39 ، 0.40 ، حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق مع السعة الحيوية وبلغت (0.40) بينما كانت القيمة الأدنى مع طول القامة وبلغت (0.38) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وارتبط **الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي** مع كل من العمر ومؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ودهن الصدر ودهن البطن ودهن الفخذ ونسبة الدهن حيث كانت معاملات الارتباط على التوالي: - 0.31 - 0.40 - 0.36 - 0.47 - 0.45 - 0.33 - 0.48 حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي مع نسبة الدهن وبلغت (-0.48) بينما كانت القيمة الأدنى مع العمر وبلغت (- 0.31) ، ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

وهذا يتفق مع دراسة عيسى (2004) والتي أظهرت ارتباطا للتحمل الدوري التنفسي مع العمر حيث أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يقل مع التقدم بالعمر وكذلك من ناحية ارتباط هذه الصفة بالطول والوزن وبالتالي مع مؤشر كتلة الجسم والعوامل السابقة تؤثر على مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين حيث يتفق كـ من فوكس وآخرون (Fox and et al,1989) وباورز وفوكس (Bowers and Fox,1992) وويلمور وكوستل (Wilmore and Costill,1994) على أن: العمر والوزن والطول ونقص نسبة الشحوم من العوامل الايجابية في التأثير على التحمل حيث أظهرت الدراسة الحالية ارتباطا عكسيا واضحا ما بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ونسبة الدهن مما يؤكد على ما ذكر سابقا.

ويرى الباحث أن هذا الارتباط يعود إلى أن التدريب المستمر والاستعداد الجيد يؤدي بالضرورة إلى رفع مستوى التحمل عند حكام كرة القدم وكذلك يقلل من نسبة الشحوم لديهم لاستهلاكها في إنتاج الطاقة، كما أن التدريب يؤدي إلى زيادة المقطع العضلي وهذا يؤثر تأثيرا ايجابيا على التحمل حيث يشير من فوكس وآخرون (Fox and et al,1989) إلى وجود علاقة ايجابية بين وزن العضلات (LBW) وأقصى استهلاك اوكسجيني (VO2max).

وارتبطت **السرعة الانتقالية** مع كل من العمر والخبرة وكتلة الجسم ومؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض و شحم الصدر و شحم البطن ونسبة الشحوم حيث كانت معاملات الارتباط على التوالي: 0.42 ، 0.30 ، 0.47 ، 0.54 ، 0.55 ، 0.47، 0.52 0.58 0.57 ، 0.57 ، حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط السرعة الانتقالية مع شحم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الصدر وبلغت (0.58) بينما كانت القيمة الأدنى مع الخبرة وبلغت (0.30)، ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

واتفقت نتائج الدراسة مع دراسة عيسى (2004) من حيث ارتباط السرعة الانتقالية بالعمر وكتلة الجسم وعدم ارتباطها بمحيط الفخذ ومحيط سمانة الساق واختلفت مع نفس الدراسة بعدم ارتباطها بطول القامة.

و يشير البيك (1997) أن السرعة تعني المقدرة على أداء حركة أو حركات معينة في اق زمن ممكن وتعني هنا المقدرة على الانتقال من مكان إلى آخر بأقل زمن ممكن.

ويرى الباحث أن الحكم يحتاج في مواقف كثيرة إلى العدو بسرعة كبيرة لمتابعة الهجمات وخصوصا المرتدة منها ، حيث أن كرة القدم اليوم تعتمد وبشكل متزايد على عنصر السرعة والمباغتة لمفاجئة الخصم واستغلال الثغرات الدفاعية وبالتالي يلعب تمتع الحكم بسرعة انتقالية جيدة دورا هاما في اخذ الموقع الصحيح لرؤية واستكشاف الحالات المختلفة.

ويشير بارو ومك جي (Barraw & Mgee,1989) إلى أن السرعة تعد احد عوامل الأداء الناجح في كثير من الأنشطة الحركية ، فالسرعة تتأثر بوزن الجسم ولزوجة العضلات والصفات التكوينية والميكانيكية للجسم كطول الأطراف ومرونة المفاصل (حسانين 2000).

ويشير عيسى(2004) إلى أن وجود العلاقة بين السرعة والوزن يعود إلى كون لاعب كرة القدم يمتاز بالنمط العضلي وهو نمط أساسي لجميع الصفات البدنية لدى لاعب كرة القدم ، فالسرعة يمكن التعبير عنها بأنها استجابات عضلية ناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض وحالة الاسترخاء العضلي (حسانين 2000).وتؤكد على ذلك مراجع اللياقة البدنية حول تنمية السرعة عن طريق القوة، والقوة في علم الحركة تساوي الوزن ويظهر ذلك من خلال معادلة اختبار مارجاريا للقدرة العضلية:

القدرة = الوزنX المسافة | الزمن (Fox and et al,1989,p675).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى الباحث أن المقارنة هنا ممكنة ما بين لاعب وحكم كرة القدم حيث أن حكم كرة القدم العصري أصبح يتمتع بصفات بدنية مشابهة كثيرا للاعب كرة القدم.

وارتبطت **الرشاقة** مع كل من العمر و مؤشر كتلة الجسم و محيط الرقبة ومحيط الحوض وشحم الصدر وشحم البطن و شحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت معاملات الارتباط على التوالي: 0.33 ، 0.32 ، 0.33 ، 0.40 ، 0.30 ، 0.32 ، 0.31 ، 0.37، حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط الرشاقة مع محيط الحوض وبلغت (0.40) بينما كانت القيمة الأدنى مع شحم الصدر وبلغت (0.30) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

واتفقت هذه النتائج مع دراسة عيسى (2004) من حيث ارتباطها بمحيط سمانة الساق وعدم ارتباطها بمحيط الفخذ وكذلك ارتباطها بالطول والوزن وبالتالي ارتباطها مع مؤشر كتلة الجسم حيث ان ازدياد مؤشر كتلة الجسم حكم كرة القدم ناتج عن الزيادة في وزن العضلات الذي هو نتاج زيادة حجم المقطع العضلي لعضلات الجسم الكبيرة ، ويؤثر ذلك بالتالي على زيادة القوة العضلية حيث أن الرشاقة تصبح أكثر فاعلية حينما تمتزج بمستويات عالية من القوة العضلية والسرعة.

كما يشير كلارك (Klark and Klark,1988) إلى أن الرشاقة تتطلب القدرة على تغيير أوضاع الجسم أو سرعة تغيير الاتجاه حيث أن تغير الاتجاه الحركي يعد المكون الرئيسي للرشاقة وكلما زادت كمية الحركة زادت القوة اللازمة لتغيير اتجاه هذا الجسم او سرعته ويتطلب تغيير الاتجاه للاعب كرة القدم أن تكون القوة المضادة التي تتغلب على حركة الجسم بقدر زيادة كمية الحركة (حسانين 2000).

ويرى الباحث أن ارتباط الرشاقة بكل من محيط الرقبة والحوض يعود إما إلى زيادة قطر العضلة بالنسبة للأول والى ارتباط الرشاقة بمركز ثقل الجسم بالنسبة للثاني حيث يشير (الصميدعي 1987) انه عند ملاحظة الحركات الدائرية للجسم فسرعة نقاط الجسم تنتقل بشكل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دائري وكلما كانت المسافة كبيرة بين نقاط الجسم الدائرة إلى محور الدوران كان نصف قطر الدوران كبيرا وكان خط السرعة كبيرا.

وتعارضت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة عيسى (2004) من حيث ارتباطها بالعمر ومحيط الرقبة.

وارتبطت **القدرة العضلية للرجلين** مع كل من العمر ومؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض ومحيط الفخذ و شحم الصدر وشحم البطن و شحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت معاملات الارتباط على التوالي: (-0.33، -0.40، - 0.49، - 0.34، -0.41 - 0.30 ، -0.54، - 0.53 ، - 0.0.35 ، - 0.55) حيث كانت أعلى قيمة لمعامل ارتباط للقدرة العضلية للرجلين مع نسبة الشحوم وبلغت (0.55-) بينما كانت القيمة الأدنى مع الفخذ وبلغت (0.00) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.حيث اختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (عيسى 2004) حيث أشارت الدراسة الأخيرة إلى عدم وجود علاقة دالة إحصائيا ما بين القدرة العضلية للرجلين مع كل من العمر ومحيط الفخذ واتفقت معها في عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية مع طول الجسم ومحيط سمانة الساق.

ويرى الباحث أن الارتباط العكسي مع نسبة الشحوم يعتبر منطقيا حيث أن زيادة نسبة الشحوم في الجسم يعتبر مؤشرا على زيادة الوزن الناتجة عن السمنة وبالتالي تتناقض مع الزيادة الناتجة عن زيادة حجم المقطع العضلي الذي يؤثر ايجابيا على القوة.

ويشير عيسى (2004) أن القوة هنا تعني قدرة العضلات على التغلب على المقاومات الداخلية والخارجية وهي الصفة البدنية الأساسية لكل الصفات الأخرى، والقوة هنا عامل أساسي حتى يستطيع الحكم التغلب على وزن جسمه خاصة عندما يحاول تغيير اتجاه جسمه وسرعته لمواكبة مجريات المباراة لذا يكون حكم كرة القدم مائلا إلى النمط العضلي والذي يمتاز بزيادة حجم المقطع العضلي للرجلين والذي ينتج عنه زيادة في القوة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما ويشير لامب (Lamb,1984) إلى وجود علاقة ايجابية بين زيادة حجم المقطع العضلي والقدرة الناجمة عن العضلات وهذا عكس الزيادة بالوزن التي تكون بسبب زيادة السمنة وهناك علاقة ايجابية بين القوة والوزن حيث أن الشغل = الوزنXالمسافة|الزمن.

وكانت العلاقة دالة إحصائيا بين المرونة و شحم الفخذ و نسبة الشحوم حيث كانت قيم معاملات الارتباط على التوالي: (- 0.54 - 0.37) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائيا.

يشير هايوارد (Heyward,1991) إلى أن عنصر المرونة بالمفاصل يستمر بالزيادة حتى سن الثالثة عشرة بعد ذلك تحافظ المفاصل على مرونتها تبعا للبرامج التدريبية والواجبات الحركية. وتعد العظام والأنسجة الرابطة (العضلات المضادة والأوتار والغضاريف والجلد) من العوامل الأساسية التي تحدد درجة مرونة الفرد.

كما أن صفة المرونة فردية أي أن مرونة مفصل معين أو مجموعة مفاصل لفرد تختلف عن درجة مرونة شخص آخر في الفعالية نفسها أو فعالية أخرى حيث تؤثر في المرونة عوامل عدة منها:

- التركيب التشريحي: من حيث نوع المفصل وطول العضلات أو قصرها ، والأوتار المحيطة: حيث أن العضلة القصيرة والضخمة تكون اقل مرونة من العضلة الطويلة والنحيفة.
- شدة تمارين المرونة التي يؤديها الحكم وحجمها.
- الصفة الوراثية حيث أن كثيرا من الأفراد لديهم درجة جيدة من المرونة دون أداء تمرينات المرونة (عيسى 2004).

ويرى الباحث أن الارتباط العكسي بين مرونة أسفل الظهر ونسبة الشحوم وشحم الفخذ نتاج طبيعي لما تشكله السمنة الناتجة عن زيادة نسبة الشحوم من إعاقة لمدى الحركة في مفاصل الجسم ووصولها إلى أفضل قيمة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رابعاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع والذي نصه:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغيرات الدرجة التحكيمية والخبرة وعدد المباريات التي تم تحكيمها؟

أ)القياسات الأنثروبومترية والخبرة:

أظهرت نتائج الجدو (11) والجدول (12) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في كل من: محيط الرقبة ومحيط الوسط ونسبة الشحوم عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير الخبرة ولتحديد بين أي من مستويات الخبرة كانت الفروق في هذه القياسات تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية فتبين التالي:

يظهر الجدول (12) أن الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05)في محيط الرقبة بين مستوى الخبرة (1-3) سنوات ومستوى الخبرة (4-6) سنوات ولصالح مستوى الخبرة(4-6) وكذلك بين مستوى الخبرة (1-3) سنوات مستوى الخبرة (أكثر من 6) سنوات ولصالح مستوى الخبرة (أكثر من 6) سنوات.

كما يظهر من نفس الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في محيط الوسط بين مستوى الخبرة (1-3) سنوات ومستوى الخبرة (4-6) سنوات ولصالح مستوى الخبرة(4-6) سنوات وكذلك بين مستوى الخبرة (1-3) سنوات و مستوى الخبرة (أكثر من 6 سنوات)ولصالح مستوى الخبرة (أكثر من 6سنوات).

ويرى الباحث أن وجود الفروق بين محيط الرقبة ومحيط الوسط وبين زيادة الخبرة يعود إلى علاقة الخبرة بالعمر وكذلك ارتباط العمر بالوزن كما أثبتته هذه الدراسة حيث أن الزيادة في الوزن تؤدي بالضرورة إلى الزيادة في محيطات الجسم المختلفة حيث يظهر ذلك جليا في الوسط

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والرقبة حيث يتميز الأشخاص الذين يعانون من السمنة برقاب تظهر قصيرة ومحيطها كبير وكذلك يتميزون بمحيط وسط كبير.

وكذلك كانت الفروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في نسبة الشحوم بين مستوى الخبرة (1-3) سنوات ومستوى الخبرة (4-6) سنوات ولصالح مستوى الخبرة(4-6) وكذلك بين مستوى الخبرة (1-3) سنوات مستوى الخبرة (أكثر من 6 سنوات) ولصالح مستوى الخبرة (أكثر من 6سنوات) بينما لم تكن المقارنات الأخرى دالة إحصائيا.

ويرى الباحث أيضا أن وجود الفروق بين زيادة الخبرة ونسبة الشحوم يرجع لنفس السبب السابق حيث أثبتت الدراسة الارتباط الوثيق ما بين العمر والخبرة وما بين العمر والوزن وبالتالي ما بين الوزن ونسبة الشحوم حيث أن للسمنة ارتباط طردي وثيق بنسبة الشحوم الموجودة في الجسم. كما ان اتجاه الفروق لصالح الحكام الأكثر خبرة يعود إلى التكيفات الفسيولوجية الناجمة عن الالتزام بالبرامج التدريبية منذ مدة أطول من غيرهم من الحكام الأقل خبرة حيث ان معظم هذه البرامج تركز على الأنشطة الأوكسجينية التي تعمل على تقليل نسبة الشحوم والحفاظ على مستواه ضمن النسبة الجيدة وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (Ted,1992) (wilter,1992)، (Arther & Leon,1979) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات ان الاشتراك في البرامج التدريبية الأوكسجينية يساهم في تقليل الوزن ونسبة الشحوم.

ب) القياسات الأنثروبومترية والدرجة التحكيمية:

أظهرت نتائج الجدول (14) والجدول (15) انه توجد فروق ذات دلالة توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05)في كل من هذه القياسات عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير الدرجة التحكيمية.

ولتحديد بين أي من الدرجات التحكيمية كانت الفروق في هذه القياسات تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية وكانت الفروق كما يلي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفروق كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.05)في مؤشر كتلة الجسم بين الحكام الدوليين وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدوليين ، وبين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح الدرجة الأولى.

وكذلك كانت الفروق دالة إحصائيا في متغيرات (محيط الرقبة ومحيط الوسط، ومحيط الحوض، ومحيط الفخذ، ومحيط سمانة الساق، ونسبة الشحوم) بين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح حكام الدرجة الأولى.

ويعزو الباحث اتجاه الفروق في القياسات الأنثروبومترية المذكورة لصالح حكام الدرجة الأولى إلى كونهم يمثلون النسبة الأكبر من الحكام قيد الدراسة وهم الأكثر استعدادا وتدريبا ، حيث ان الحكام الدوليين هنا يمثلون الدوليين الحاليين والسابقين وحكام الدرجات الأخرى هم في مجملهم من الحكام المستجدين الأقل استعدادا وتدريبا، وحيث أن الباحث قد أشار سابقا إلى أهمية الاستعداد والتدريب في التأثير على بعض القياسات الجسمية.

ج) القياسات الأنثروبومترية وعدد المباريات المحكمة:

لم تظهر الدراسة أية علاقة ذات دلالة إحصائية ما بين القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين وعدد المباريات التي أدارها كل حكم.

ويعزو الباحث عدم وجود الفروق إلى أن عدد المباريات المحكمة يمكن أن يؤثر على مستوى اللياقة البدنية أكثر من تأثيره على القياسات الأنثروبومترية.

خامساً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والذي ينص على:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغيرات الدرجة التحكيمية والخبرة وعدد المباريات التي تم تحكيمها؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ) اللياقة البدنية والخبرة:

أظهرت نتائج الجدول (18) انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في اللياقة البدنية عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير الخبرة.

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى كون اللياقة البدنية ترتبط بالتدريب والتمرين وبالتالي يتضاءل دور الخبرة في التأثير على اللياقة البدنية لحكام كرة القدم، إضافة إلى تشابه الظروف من حيث تدريب الحكام والمباريات التي يتم تحكيمها بغض النظر عن خبرة الحكم وذلك نظراً للعمل في ضوء اللوائح والتعليمات للاتحاد الفلسطيني لكرة القدم والتي يكون دور الحكام في ضوئها.

ب) اللياقة البدنية والدرجة التحكيمية:

اظهرت نتائج الجدول (20) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في عنصر السرعة عند حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير الدرجة التحكيمية.

وقد كانت الفروق دالة إحصائيا في السرعة الانتقالية بين حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجات الأخرى ولصالح حكام الدرجة الأولى بينما لم تكن باقي المقارنات دالة إحصائيا.

يشير البيك(1997) أن السرعة تعني المقدرة على أداء حركة أو حركات معينة في اقل زمن ممكن وتعني هنا المقدرة على الانتقال من مكان إلى آخر بأقل زمن ممكن.

ويرى الباحث ان الحكم يحتاج في مواقف كثيرة إلى العدو بسرعة كبيرة لمتابعة الهجمات وخصوصا المرتدة منها، وحيث أن حكام الدرجة الأولى في فلسطين قد خاضوا برامج تدريبية أكثر من غيرهم وهم الأكثر ممارسة واستمرارية فانه من الطبيعي أن يتحسن مستوى السرعة لديهم نظرا للتركيز الشديد عليها في التدريب، هذا بالإضافة إلى العوامل الوراثية التي تلعب دورا مهما في السرعة.

ج) اللياقة البدنية وعدد المباريات المحكمة:

اظهرت نتائج الجدول (22) انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين تعزى إلى متغير عدد المباريات المحكمة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى الباحث أن عدم وجود الفروق هنا يعود إلى عدم الموضوعية في توزيع الحكام على مباريات الدوري الفلسطيني ، حيث يتم إسناد العديد من المباريات للحكام رغم عدم اجتيازهم لاختبارات اللياقة البدنية والتي هي العامل الأهم والأكثر تأثيرا على إدارة الحكم للمباراة حيث تتيح اللياقة البدنية الجيدة للحكم القدرة على متابعة أحداث المباراة واتخاذ القرارات المناسبة من المكان والزاوية المناسبة طوال مدة المباراة كما تساهم اللياقة البدنية في زيادة ثقة الحكم بنفسه وثقة اللاعبين بصحة قراراته.

سادسا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السادس والذي نصه:

ما إمكانية بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين ؟

اظهرت نتائج الجدول (23) أن قيمة مؤشر كتلة الجسم التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى عند حكام كرة القدم في فلسطين هي (22.00) كغم/م2 بينما قيمة مؤشر كتلة الجسم عند حكام كرة القدم في فلسطين التي تمثل الرتبة المئينية الأقل هي (29.26) كغم/م2، حيث بلغ المتوسط الحسابي 25.24 كغم/م2، واختلفت نتائج الدراسة مع دراسة (القدومي 2004) حيث بلغ م.ك.ج. فيها إلى 23.43 كغم/م2، وحيث أن المؤشر المقبول يتراوح بين (20-25)كغم/م2. ويعتبر الشخص سمينا إذا زاد المؤشر عن (30كغم/م2) عند الذكور (Ravussin & Swinburn, 1992) واشار (ملحم 1999) إلى أن الشخص يعدّ سمينا إذا زاد مؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index) لديه عن (27.8كغم/م2) للرجال حيث أن مؤشر كتلة الجسم عبارة عن وزن الجسم بالكيلوغرام مقسوما على مربع الطول بالمتر. من هنا يرى الباحث ان مؤشر كتلة الجسم لحكام كرة القدم في فلسطين يعد مقبولا حيث ان الزيادة في مؤشر كتلة الجسم هنا تعد زيادة طفيفة وقد تعود إلى الزيادة في وزن العضلات.

كما اظهر نفس الجدول أن محيط الرقبة عند حكام كرة القدم في فلسطين الذي يمثل الرتبة المئينية الأعلى هو (35.00) سم بينما محيط الرقبة الذي يمثل الرتبة المئينية الأقل عند حكام

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كرة القدم في فلسطين هو (40.00) سم ، بينما كان محيط الوسط الذي يمثل الرتبة المئينية الأعلى عند حكام كرة القدم في فلسطين هو (76.00) سم بينما محيط الوسط عند حكام كرة القدم في فلسطين الذي يمثل الرتبة المئينية الأقل هو (96.00) سم في حين بلغ محيط الحوض الذي يمثل الرتبة المئينية الأعلى عند حكام كرة القدم في فلسطين هو (82.00) سم بينما محيط الحوض عند حكام كرة القدم في فلسطين الذي يمثل الرتبة المئينية الأقل هو (97.00) سم وبلغ محيط الفخذ الذي يمثل الرتبة المئينية الأعلى عند حكام كرة القدم في فلسطين (56.3) سم بينما بلغ محيط الفخذ عند حكام كرة القدم في فلسطين الذي يمثل الرتبة المئينية الأقل (45.7) سم، وبلغ محيط سمانة الساق الذي يمثل الرتبة المئينية الأعلى عند حكام كرة القدم في فلسطين (41.3) سم بينما بلغ محيط سمانة الساق عند حكام كرة القدم في فلسطين الذي يمثل الرتبة المئينية الأقل (35) سم.

ومن خلال اطلاع الباحث ورجوعه إلى العديد من الدراسات المتعلقة بحكام كرة القدم لم يجد أي دراسة تتحدث عن القياسات الجسمية لحكام كرة القدم ولكن هذه القياسات توافقت إلى حد كبير في جزء منها مع طبيعة القياسات الخاصة بلاعبي كرة القدم والتي أشار إلى بعضها ويلمور وكوستل (Wilmore & Costill,1994).

وبلغت نسبة الشحوم عند حكام كرة القدم في فلسطين التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى (7.84) % بينما بلغت نسبة الشحوم عند حكام كرة القدم في فلسطين التي تمثل الرتبة المئينية الأقل (19.90%) وبلغ المتوسط الحسابي (12.98%).

ويشير عبد الفتاح ونصر الدين (1994) إلى أنماط الأجسام حسب النسب المئوية للشحوم حسب الجدول التالي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (26)

تقييم الحالة الجسمية بعد تقدير نسبة الشحوم

حالة الجسم	رجـــــــال	نـــســـــــاء
نحيف	اقل من 10% من وزن الجسم	اقل من 20% من وزن الجسم
متوسط	من 10 -14,9% من وزن الجسم	من 20 -24,4% من وزن الجسم
بدين	من 15 -19,9% من وزن الجسم	من 25 - 29,9% من وزن الجسم
بدين جدا	20% فأكثر من وزن الجسم	30% فأكثر من وزن الجسم

وكذلك فإن نسبة الشحوم الضرورية للذكور يجب أن لا تقل عن (6%)، والنسبة الجيدة من (12 -22%)، والمقبولة صحيا من (16 -25%)، وغير المقبولة أكثر من (25%) والتي يكون صاحبها بديناً (ملحم 1999). من هنا يتبين للباحث أن نسبة الشحوم عند حكام كرة القدم في فلسطين تعتبر من النسب الجيدة وكذلك فإنهم يتميزون بالنمط الجسمي المتوسط.

بلغت السعة الحيوية التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى عند حكام كرة القدم في فلسطين (5.69) لترا بينما بلغت السعة الحيوية التي تمثل الرتبة المئينية الأقل عند حكام كرة القدم في فلسطين (4.54) لترا حيث بلغ المتوسط الحسابي 5.11 لترا.وكان هذا المتوسط اقل مما توصلت اليه دراسة (القدومي 2005) حيث وصل متوسط السعة الحيوية الى (5.69)لترا وكان افضل معيار (6.56)لترا بينما كان هذا المتوسط مقاربا من المتوسط في دراسة (Chin,et al.,1992) للاعبي كرة القدم في هونج كونج حيث وصل الى (5.10)لترا.

يشير غيتون وهال (Guyton &Hall,2006)الى ان متوسط السعة الحيوية VC " Vital Capacity " يصل إلى 4600 ملليتر وهي تعادل مجموع الحجوم الثلاثة التالية مجتمعة:

1- الحجم المدي الجاري T.V " Tidal Volume ":

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتم عند التنفس بشكل عفوي مبادلة حجم ثابت تقريباً من الهواء مع الوسط الخارجي ، حيث يعادل حجم الهواء المستنشق في كل حركة تنفسية حجم الهواء المزفور.

يعادل وسطياً 500 ميلي ليتر

2 - الحجم الاحتياطي الشهيقي Inspiratory Reserve Volume " IRV "

وهو كمية إضافية من الهواء يمكن استنشاقها عند القيام بشهيق أعظمي (قسري) عميق عند نهاية الشهيق العفوي (الطبيعي)

-الحجم الاحتياطي الزفيري Expiratory Reserve Volume " ERV "

وهو حجم الهواء الإضافي الذي نستطيع زفره بوساطة جهد زفيري أعظمي عقب الزفير المدي (السوي).

ويشير حسانين(1996) إلى انه بالإمكان قياس السعة الحيوية بالمعادلة التالية

السعة الحيوية"مللتر" = (40 X طول القامة "سم")+(X30 وزن الجسم"كغم") ومن خلال هذه المعادلة تبين أن المتوسط الحسابي للسعة الحيوية للعينة هو متوسط مقبول ويقل قليلا عن المتوسط الجيد والذي يبلغ 5.13 لترا نسبة إلى المتوسط الحسابي لكل من طول القامة ووزن الجسم.

سابعا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السابع والذي نصه:

ما إمكانية بناء مستويات معيارية للياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين ؟

أظهرت نتائج الجدو (24) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي الذي يمثل الرتبة المئينية الأعلى عند حكام كرة القدم في فلسطين هو (71.24) مليلتر|كغم |دقيقة من وزن الجسم بينما بلغ الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي الذي يمثل الرتبة المئينية الأقل عند حكام كرة القدم في فلسطين هو (40.87) مليلتر|كغم |دقيقة وزن الجسم بمتوسط حسابي بلغ 55.18 مليلتر|كغم |دقيقة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى الباحث ان هناك عوامل متعددة تؤثر على مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كالوراثة والتمرين حيث يتفق كل من (Fox,et.al,1989)، (Bowers Fox,1992) (Lamb,1984)، (Wilmore &Costill,1994)أن الأشخاص الذين لديهم نسبة عالية من الألياف العضلية البطيئة (Slow- Twitch Fibers) يكون لديهم قابلية عالية للتحمل نظراً لما تمتاز به هذه الألياف من خصائص أوكسجينية من أهمها زيادة الميتوكندريا (بيوت الطاقة) وتأخر ظهور التعب لديها، مقارنة بالألياف العضلية السريعة.كما يتفق كل من (Fox et.al.,1989)، و(Wilmore& Costill.,1994) إلى أن الشخص يصل إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين نتيجة للنمو بين سن (17 -20) سنة وبعدها يصبح التحسن نتيجة للاشتراك في البرامج التدريبية حيث تتراوح نسبة التأثير لهذه البرامج بين (5 -25%) وتعتمد على عدة عوامل منها العمر والمستوى التدريبي للاعب، والاعتبارات الوراثية حيث يشير (Wilmore Costill,1994) إلى انه بعد عمر (25) سنة يبدأ الشخص بفقدان (1%) من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كل (10) سنوات نتيجة للعمر والتراجع في عمل أجهزة الجسم للقيام بأعمالها.

وبلغت قيمة زمن قطع مسافة 30 م عدوا عند حكام كرة القدم في فلسطين التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى (3.53)ثانية وبلغت قيمة زمن قطع مسافة 30 م عدوا عند حكام كرة القدم في فلسطين التي تمثل الرتبة المئينية الأقل (4.25)ثانية بمتوسط حسابي بلغ 3.91 ثانية.

يرى علاوي (1992) نقلا عن ماتفيف (Matveev) أن هناك عوامل تؤثر في السرعة ومن أهمها:

1- عوامل مرتبطة بالجهاز العصبي المركزي: مثل مرونة عمليات الاستثارة والكف العصبي و التوافق العضلي العصبي وكفاءة الحواس.

2- عوامل مرتبطة بطبيعة الألياف العضلية: مثل نوع الألياف العضلية وعدد الألياف المشاركة في الانقباض العضلي و عوامل أخرى مثل مرونة ومطاطية العضلات ومستوى القوة العضلية وطبيعة أرضية الملعب و نوع الملابس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويضيف علاوي (1992) أن السرعة الانتقالية يقصد بها "القدرة على التحرك من مكان لآخر في اقصر زمن ممكن " ويستخدم المصطلح في أنواع من الأنشطة الرياضية التي تشتمل على الحركات الدورية والمتكررة كالمشي والجري.

ويرى الباحث وحسب ما أشار سابقا أن الدراسة أثبتت أن حكام كرة القدم في فلسطين يتمتعون بسرعة مقبولة قياسا إلى البرامج التدريبية والاستعداد لاختبارات اللياقة البدنية التي تركز على التحمل والسرعة دون إغفال دور العوامل الوراثية حيث كان زمن السرعة الانتقالية أفضل مما توصلت إليه دراسة (أبو عبيد 1998) حيث وصل متوسط زمن السرعة الانتقالية 30م إلى 4.63 ثانية.

وبلغت قيمة زمن اجتياز اختبار الرشاقة التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى عند حكام كرة القدم في فلسطين (11.97) ثانية بينما بلغت قيمة زمن اجتياز اختبار الرشاقة التي تمثل الرتبة المئينية الأقل عند حكام كرة القدم في فلسطين (14.13) ثانية بمتوسط حسابي بلغ 12.93 ثانية.

ويرى الباحث أن صفة الرشاقة هي من اهم الصفات التي يجب أن يتمتع بها حكم كرة القدم العصري حيث إهم المعنيون بتطوير الحكام كثيرا التدريب على هذه الصفة لكن هناك الكثير من الدراسات التي اهتمت بموضوع الرشاقة مثل: دراسة (الوديان ،2001) و جينا برافو (Gina) Bravo ,1996) و(أمين، 1995) وغيرهم.

كما يعتبر اكبلوم (Ekblom,1994) أن القدرة على الالتفاف بسرعة والمراوغة مسميات للتناسق الحركي وتعتبر معياراً للرشاقة.

ويشير ماتفيف (Matveev,1998) أنه عند تطوير صفة الرشاقة يجب العمل على إكساب الرياضي عدداً كبيراً من المهارات الحركية المختلفة، وأداء هذه المهارات الحركية المكتسبة تحت ظروف متعددة ومتنوعة، مما يساعد على تطوير وتنمية صفة الرشاقة لدى الفرد الرياضي

وبلغت مسافة اجتياز الحكام لاختبار القدرة العضلية للرجلين التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى (2.35) مترا بينما بلغت مسافة اجتياز الحكام لاختبار القدرة العضلية للرجلين التي تمثل الرتبة المئينية الأقل (1.78) مترا بمتوسط حسابي بلغ 2.07 مترا حيث اختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (المغربي 2004) حيث كانت القيمة الأقل 1.86م والأكبر 2.87 بمتوسط 2.27م

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وكذلك اقل من نتائج دراسة أبو عبيد حيث كانت القيمة الأقل 1.55م والأكبر 3م بمتوسط 2.22م وكذلك كانت اقل من نتائج دراسة (عبد السلام والجفري 2008) حيث بلغ المتوسط 2.55 مترا.

وتعتمد القدرة العضلية اعتمادا كبيرا على القوة العضلية والتي تتأثر بالعديد من العوامل مثل: زيادة حجم المقطع العضلي والذي يعتبر من العوامل الهامة في زيادة القوة العضلية (أبو العلا، والسيد 1993) حيث يشير إلى أن زيادة التضخم العضلي (Hypertrophy) لواحد سنتمتر مربع يساهم في زيادة القوة العضلية من (4 -8)كغم، وقد أثبتت نتائج هذه الدراسة حسب رأي الباحث مستوى غير جيد من القدرة العضلية عند حكام كرة القدم في فلسطين حيث يظهر الارتباط العكسي ما بين العمر والقدرة العضلية، وقد جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج دراسات كل من أبو عريضة وآخرون (1998) وأبو العلا وسيد (1993)، وولمور وكوستل (Wilmore &Costill, 1994) حيث تبين هذه الدراسات والمراجع إلى أن الزيادة في القوة العضلية تستمر مع زيادة العمر إلى سن (25 -30) سنة بعدها تبدأ في التراجع.

وأخيرا بلغت مسافة المرونة عند حكام كرة القدم في فلسطين التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى (16) سم وبلغت مسافة المرونة التي تمثل الرتبة المئينية الأقل عند حكام كرة القدم في فلسطين (-2) سم بمتوسط حسابي بلغ 8.09 سم.

يتفق كل من علاوي (1994) والهزاع (1992) أن المرونة تتأثر بالنشاط الحركي والتدريب من هنا تظهر أهمية الاهتمام بكل عناصر اللياقة البدنية عند إعداد حكام كرة القدم.

حيث يرى الباحث أن إهمال عنصر المرونة يؤثر بشكل سلبي على أداء الحكم ويعرضه للإصابات كما أن التركيز على الإطالة يساعد الحكم على الدخول في أجواء المباراة بشكل أسرع وأفضل. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (عبد السلام والجفري 2008) من حيث انخفاض مستوى المرونة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: الاستنتاجات

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يمكن استنتاج الآتي: -

1- أن مستوى القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين يعتبر جيدا حيث بلغت متوسطات العمر وكتلة الجسم والطول ومؤشر كتلة الجسم ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض ومحيط الفخذ ومحيط سمانة الساق ونسبة الشحوم والسعة الحيوية على التوالي:35.26 سنة، 80.41كغم، 1.78م، 25.54 كغم|م2 37سم 85.24سم 89.24سم 50.02سم 38سم 12.98% 5.11 لتر.

2- أن مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى حكام كرة القدم في فلسطين **كان جيدا** حيث بلغ متوسطه الحسابي 55.18 مللتر|كغم|دقيقة.

3- أن مستوى السرعة الانتقالية (30م) لدى حكام كرة القدم في فلسطين كان جيدا حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.91 ثانية.

4- انخفاض مستوى الرشاقة والقدرة العضلية للرجلين والمرونة لدى حكام كرة القدم في فلسطين حيث بلغت متوسطاتها الحسابية:12.93 ثانية 2.07 مترا 8.09 سم على التوالي.

5- وجود علاقات ارتباطية وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) ومستوى الدلالة(α = 0.01) بين اللياقة البدنية وبعض القياسات الأنثروبومترية لدى حكام كرة القدم في فلسطين وقد كانت أفضل العلاقات كالتالي:

أ- بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وكل من: العمر مؤشر كتلة الجسم محيط الرقبة شحم الصدر شحم البطن شحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت اكبر قيمة للارتباط ما بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ونسبة الشحوم حيث بلغت (-0.48) ارتباطا عكسيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- بين السرعة الانتقالية وكل من: العمر الخبرة كتلة الجسم محيط الرقبة محيط الوسط محيط الحوض شحم الصدر شحم البطن ونسبة الشحوم حيث كانت اكبر قيمة للارتباط ما بين السرعة الانتقالية وشحم الصدر حيث بلغت (0.58).

ت- بين الرشاقة وكل من: العمر مؤشر كتلة الجسم محيط الرقبة محيط الحوض شحم الصدر شحم البطن شحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت اكبر قيمة للارتباط بين الرشاقة ومحيط الحوض وبلغت (0.40).

ث- بين القدرة العضلية للرجلين وكل من: العمر مؤشر كتلة الجسم محيط الرقبة محيط الوسط محيط الحوض محيط الفخذ شحم الصدر شحم البطن شحم الفخذ ونسبة الشحوم حيث كانت اكبر قيمة للارتباط ما بين الحد القدرة العضلية للرجلين ونسبة الشحوم حيث بلغت (- 0.55) ارتباطا عكسيا.

ج- بين المرونة وكل من: شحم الفخذ ونسبةالشحوم حيث كانت اكبر قيمة للارتباط بين المرونة و شحم الفخذ وبلغت (- 0.54) ارتباطا عكسيا.

6- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين الخبرة: ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ونسبة الشحوم ولم تكن الفروق بين الخبرة وباقي القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين ذات دلالة إحصائية.

7- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين الدرجة التحكيمية: ومحيط الرقبة ومحيط الوسط ومحيط الحوض و محيط الفخذ محيط سمانة الساق ونسبة الشحوم ولم تكن الفروق بين الدرجة التحكيمية وباقي القياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين ذات دلالة إحصائية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

8- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين عدد المباريات المحكمة في الموسم والقياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

9- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين الخبرة واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

10 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين الدرجة التحكيمية والسرعة الانتقالية وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الدرجة التحكيمية وباقي عناصر اللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

11 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين عدد المباريات المحكمة في الموسم واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

12 - تم بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية المختارة لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

13 - تم بناء مستويات معيارية للياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا: التوصيات

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث بما يلي:

1- الإفادة من نتائج هذه الدراسة من قبل دائرة الحكام بالاتحاد الفلسطيني لكرة القدم ولجان الحكام الفرعية في انتقاء وتأهيل الحكام ومتابعة استعداداتهم لإدارة المباريات بالإضافة إلى تعميم نتائج هذه الدراسة على الباحثين في المجال الرياضي وطلبة التربية الرياضية في الجامعات.

2- تعيين مختصين باللياقة البدنية لتدريب الحكام بشكل جماعي أو فرقي حسب برامج تدريبية مقننة والبعد عن الارتجالية والفردية بهذا الخصوص.

3- أن تركز البرامج التدريبية للحكام في فلسطين على جميع عناصر اللياقة البدنية وليس فقط على عنصري التحمل والسرعة لما لذلك من فوائد جمة للحكام تساعدهم في الأداء الأفضل.

4- ضرورة التركيز على القياسات الأنثروبومترية والأنماط الجسمية عند انتقاء وتأهيل الحكام.

5- ضرورة الأخذ بالمقاييس البدنية والجسمية كعامل أساسي من قبل القائمين على دائرة الحكام في تعيين الطواقم التحكيمية لإدارة المباريات في بطولات الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم.

6- إجراء دراسات أخرى تتناول حكام كرة القدم الفلسطينيين من نواحي أخرى كالنواحي النفسية والاجتماعية والاقتصادية.

7- إجراء دراسات أخرى مشابهة للدراسة الحالية على حكام ألعاب أخرى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع والمصادر

أولا: المراجع العربية:

- إبراهيم مروان.(1992). **الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية**.عمان:دار الفكر.

-إبراهيم، مفتي.(1996). **التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة**. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربي.

- أبو العلا عبد الفتاح احمد، وسيد، نصر الدين. (1993).**فسيولوجيا اللياقة البدنية**. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربي.

- أبو خليفة ، عامر محمد.(1994). **"المعوقات التي تواجه حكم الألعاب الجماعية المعتمدة اولمبيا في الأردن والحلول المقترحة لها"**. رسالة ماجستير الجامعة الأردنية عمان الأردن.

- أبو سنينة، زايد عبد المعطي.(1991)**:"دراسة مقارنة لمستوى اللياقة البدنية لدى تلاميذ المدارس الأردنية للفئات العمرية 13-15 سنة"**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا الجامعة الأردنية.

- أبو عبيد أنمار.(1998). ***وضع مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لطلبة جامعة آل البيت*** **. مجلة دراسات(العلوم التربوية)** 25(**1**): 32 -39.

- أبو عريضة فايز وعبد الناصر القدومي.(1998). ***معادلة مقترحة للتنبؤ بتحديد دلي القدرة على الوثب للاعبي فرق الكرة الطائرة المشاركة في دورة الألعاب الاولمبية في اتلنتا 1996*** **. مجلة علوم وفنون الرياضة**، كلية التربية الرياضية للبنات في القاهرة ص121-137.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أبو عريضة، فايز سعيد وآخرون. (1998). ***اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب مدارس وكالة الغوث لمرحلة التعليم الأساسي في فلسطين والأردن "دراسة مقارنة"***. **مجلة أسيوط للعلوم وفنون التربية الرياضية** جامعة أسيوط، مصر.

- إسماعيل، وآخرون. (1989). **كرة القدم بين النظرية والتطبيق الإعداد البدني**. القاهرة:دار الفكر العربي.

- أمين، ميرفت**(1995).** ***تأثير استخدام برنامج مقترح للتدريب الدائري بطريقة الحمل المستمر على بعض إلى متغيرات البدنية والمستويات الرقمية لطالبات الفرقة الأولى في مسابقات الميدان والمضمار***. **المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية. 24.**

- البدري مؤيد، و ثامر محسن.(1987). **قانون كرة القدم والمرشد العالمي**. بغداد:مطبعة التعليم العالي .

- برغش فؤاد.(2008). **"القياسات الأنثروبومترية وعلاقتها ببعض عناصر اللياقة البدنية كمؤشر للأداء المهاري للاعبي كرة السلة للآمال (13 -16)سنة بمنطقة طرابلس"**. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم التدريب، كلية علوم التربية البدنية والرياضة جامعة الفاتح: ليبيا.

- بسطويسي أحمد(1999). **أسس ونظريات التدريب الرياضي**.القاهرة: دار الفكر العربي .

- البشتاوي مهند والخواجا أحمد(2005).**مباديء التدريب الرياضي**.عمان:دار وائل للنشر والتوزيع.

- بلان هاني طالب.(2011). **رؤية خاصة في التحكيم**. قطر: دار الكتب القطرية.

- البيك علي فهمي (1997). **أسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام**.الإسكندرية:منشاة المعارف.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- جابر كاظم أمير.(1999). **اللياقة البدنية والصحة**.بغداد.

- الحموري وليد وحلاوة، رامي.(2008). ***مساهمة بعض القياسات الأنثروبومترية والبدنية للتنبؤ في الانجاز الرقمي لفعاليتي الوثب الطويل والوثب الثلاثي***. **مجلة أبحاث النجاح للعلوم الإنسانية 22** (5) 1421 -1446.

- حسانين محمد صبحي.(1995). **التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية الجزء الأول**.ط3 القاهرة: دار الفكر العربي .

- حسانين محمد صبحي.(1996). **التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية الجزء الثاني**.القاهرة: دار الفكر العربي .

- حسانين محمد. (2000).**القياس والتقويم في التربية الرياضية** 2. ط4 ، القاهرة: دار الفكر العربي .

- حسانين محمد. (2000).**القياس والتقويم في التربية الرياضية** 1. القاهرة: دار الفكر العربي

- حسانين محمد. (1987). **طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

- حسين قاسم.(1998). **الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة**. عمان:دار الفكر للطباعة الأردن.

- حسين قاسم حسن.(1985).**تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للالعاب الرياضية**. جامعة الموصل: دار الكتب للنشر ص17.

- حلمي عصام، ومحمد بريقع.(1997).**التدريب الرياضي** الطبعة الأولى، الإسكندرية: منشأة المعارف.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- حمدان ساري احمد وعبد الرازق نورما .(2001). **اللياقة البدنية والصحية**.ط1، عمان: دار وائل للنشر ص34.

- حمدان ساري احمد وعبد الرازق نورما. (2003). **اللياقة البدنية والصحية**. الطبعة الثالثة، عمان: دار وائل للنشر.

- حمص محسن ومحمد عفيفي.(1991).**وضع مستويات معيارية لاختبارات اللياقة البدنية للطلاب المتقدمين لقسم التربية الرياضية بكلية إعداد المعلمين بجيزان *نظريات وتطبيقات*** .كلية التربية البدنية للبنين الإسكندرية عدد 12: 135.

- خريبط، ريسان.(1989). **موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية**. ج2. بغداد: مطابع التعليم العالي.

- خنفر وليد.(2004). ***العلاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية والبدنية ودقة التصويب من الثبات والحركة في لعبة كرة السلة***. **مجلة العلوم التربوية والنفسية** جامعة البحرين **5** (3) 10 -33.

- خيون يعرب (2010). **التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق**. ط2 بغداد: مطبعة الكلمة الطيبة.

- خيون، يعرب.(2007). **كيف تميز بين القدرات البدنية والقدرات الحركية**. بغداد:الأكاديمية الرياضية العراقية مكتبة الأكاديمية.

- راتب، أسامة كامل.(1994). **النمو الحركي (الطفولة - المراهقة).** الطبعة الثانية، القاهرة: دار الفكر العربي.

- الربضي كمال.(2004). **التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين**.عمان:نشر بدعم من الجامعة الأردنية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الربضي كمال.(1999). **الجديد في ألعاب القوى**. الطبعة الثانية، عمان: الجامعة الأردنية.

- رشيد بلال.(1992). "**العلاقة بين بعض اختبارات اللياقة اللاأكسجينية**".رسالة ماجستير غير منشورة قسم العلوم التربوية الجامعة الأردنية 22.

- سلامه بهاء الدين.(2002).**الصحة الرياضية والمحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي**.الطبعة الأولى، القاهرة: جامعة المنيا، دار الفكر العربي.

- الشيخلي سعد منعم.(2004). ***تأثير منهج تدريبي لتطوير بعض الصفات البدنية عند حكام كرة القدم حسب اختبار كوبر***.**مجلة التربية الرياضية**.13(1) ص 109 -134.

- صادق، صادق جعفر.(2001)**:" تقويم الأداء الفني للمنتخب الوطني العراقي بكرة القدم ومقارنته بالمنتخبات العربية".** رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة بغداد .

- صادق صادق جعفر.(2008).**مقالة منشورة**.بغداد:الأكاديمية الرياضية العراقية.

- الصميدعي، لؤي غانم.(1987).**البيوميكانيك والرياضة**.جامعة الموصل:دار الكتب للطباعة والنشر العراق.

- عبد الجبار قيس، وبسطويس أحمد.(1987). **الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي.** بغداد: مطبعة التعليم العالي.

- عبد الحق، عماد.(2000). ***اللياقة البدنية عند طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعتي النجاح واليرموك (دراسة مقارنة)*****. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)** 14.

- عبد الحق، عماد.(2005). "***بعض الخصائص الأنثروبومترية لطلبة الصفين الرابع والخامس (9 -10) سنوات في محافظة نابلس***". **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (ب) للعلوم الإنسانية** 19(**2**):371 -397.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- عبد الحميد كمال و حسانين محمد صبحي.(1978). **اللياقة البدنية ومكوناتها**. القاهرة: دار الفكر العربي .

- عبد الحميد كمال و حسانين محمد صبحي.(1985). **اللياقة البدنية ومكوناتها**. ط2 القاهرة: دار الفكر العربي .

- عبد الحميد كمال و حسانين محمد صبحي.(1997). **اللياقة البدنية ومكوناتها، الأسس النظرية، الإعداد البدني، طرق القياس**. الطبعة الثالثة، القاهرة: دار الفكر العربي.

- عبد الخالق عصام.(1980). **التدريب الرياضي**. القاهرة: دار المعارف مصر.

- عبد الفتاح أبو العلا.(1997). **التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية**.الطبعة الاولى، القاهرة: دار الفكر العربي.

- عبد الفتاح أبو العلا ونصر الدين احمد.(1994).**الرياضة وإنقاص الوزن**. القاهرة، دار الفكر العربي.

- عبد الفتاح أبو العلا ونصر الدين احمد.(1993).**فسيولوجيا اللياقة البدنية**.ط1 القاهرة: دار الفكر العربي.

- عبد الله إياد وعزيز خالد وإسماعيل رياض، ومحمود ، نوفل.(2001). ***بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة***. **مجلة التربية الرياضية 10** (4) 167 -184.

- عبد السلام احمد وعلي الجفري.(2008).***المستويات المعيارية لبعض الخصائص البدنية والصحية والوظيفية المميزة لطلاب كلية التربية البدنية والرياضة بالمملكة العربية السعودية***. **مجلة دراسات (العلوم التربوية)** 35(1):128 -141.

- العفيفي محمد كامل.(1997). **الصحة واللياقة البدنية**. القاهرة:دار حراء للنشر والتوزيع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- علاوي محمد حسن.(1975). **علم التدريب الرياضي**.(ط4) القاهرة: دار المعارف بمصر.

- علاوي محمد.(1992). **علم التدريب الرياضي**.ط12 القاهرة: دار المعارف مصر.

- علاوي محمد.(1994).**علم التدريب الرياضي**. ط13 القاهرة: دار المعارف مصر.

- علاوي، محمد حسن، ورضوان، محمد نصر الدين، (1994) **اختبارات الأداء الحركي** ط3 دار الفكر العربي، القاهرة.

- علاوي، محمد ورضوان محمد نصر الدين.(2000). **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي.** ط1 القاهرة: دار الفكر العربي .

- العلقامي نبيه عبد الحميد.(1990). ***العوامل الأساسية للوصول إلى البطولة في الهوكي.*** **مجلة علوم وفنون الرياضة** كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان القاهرة.

- عيسى صبحي.(2004).***العلاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية وبعض عناصر اللياقة البدنية عند لاعبي أندية الدرجة الممتازة لكرة القدم في شمال فلسطين*** **. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات (3):130 -159.**

- الفاضي عادل عبد الحميد.(2008). ***تحليل التمايز لبعض الإلى متغيرات البدنية والفسيولوجية لحكام كرة القدم بالدوري المصري*** **.المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط** كلية التربية الرياضية أبو قير الإسكندرية.

- فرحات ليلى.(2001). **القياس والاختبار في التربية الرياضية**. ط1 القاهرة: مركز الكتاب للنشر: ص303.

- فرحات ليلى.(2007). **القياس والاختبار في التربية الرياضية**. ط 4 ، القاهرة: مركز الكتاب للنشر .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- قادوس صلاح.(1993).**الاسس العلمية الحديثة للتقويم في الأداء الحركي.** القاهرة:مكتبة النهضة المصرية.

- القدومي عبد الناصر.(2006). ***العلاقة بين بعض القياسات الأنثروبومترية وتركيب الجسم عند لاعبي الكرة الطائرة*. مجلة دراسات(العلوم التربوية)** 33(**1**): 242 -254.

- القدومي عبد الناصر.(2005). ***بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الرئوية الديناميكية للطلاب الذكور في قسم التربية الرياضية بجامعة النجاح الوطنية*. مجلة العلوم التربوية والنفسية** جامعة البحرين **6**(3)226 -246.

- القدومي عبد الناصر.(1999).***القدرة اللاأكسجينية عند لاعبي فرق الألعاب الجماعية في جامعة النجاح الوطنية في نابلس*. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)** 13(1):1 -36.

- القدومي، عبد الناصر ، وصبحي نمر.(2004). ***الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وتركيب الجسم لدى الطلاب الذكور في قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية*.مجلة اتحاد الجامعات العربية** 44 عمان: الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية.

- الكردي ، زياد والزغبي، فايز.(2006). ***القدرات البدنية والقياسات الأنثروبومترية للاعبي الكاراتيه في الأردن*. مجلة العلوم التربوية والنفسية جامعة البحرين 7** (1)223 -247.

- مجغف سالم محمود.(2004). **موسوعة الألعاب الجماعية.** دار عالم الثقافة عمان الأردن.

- محجوب، وجيه، (1985). **علم الحركة**.مديرية مطبعة جامعة الموصل، الموصل، العراق.

- محمود مصطفى كامل، وحسام الدين محمد. (1999). **الحكم العربي في قوانين كرة القدم**.مصر: مركز الكتاب للنشر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- محمود أميرة ومحمود ماهر.(2008). **الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي.** الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

- مختار حنفي محمود.(1993).**الاختبارات والقياسات للاعبي كرة القدم**.القاهرة: دار الفكر العربي.

- المرضي، نجم الدين.(2005). **"تقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة واللياقة الحركية لدى طلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم"**. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

- المغربي عربي حمودة.(2004)***بناء معايير للياقة البدنية للطلبة المتقدمين للائحة التفوق الرياضي بالجامعة الأردنية*** **. مجلة دراسات مؤتمر التربية الرياضية:الرياضة نموذج للحياة المعاصرة** عدد خاص ج1.

- ملحم، عايد فضل (1999). **الطب الرياضي والفسيولوجي: قضايا ومشكلات معاصرة**. اربد: دار الكندي للنشر والتوزيع، الأردن.

- هارون بسام، وآخرون.(1995). **الرياضة والصحة**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

- الهزاع، هزاع بن محمد.(1992). **تجارب معلميه في وظائف أعضاء الجهد البدني**. عمادة شؤون المكتبات. جامعة الملك سعود. الرياض. المملكة العربية السعودية.

- الهزاع، هزاع محمد. (1996). ***التركيب الجسمي والقوة العضلية والقدرة لدى الرياضيين السعوديين*** **. الدورية السعودية للطب الرياضي 1 (1): 17 -27.**

- الوحش، محمد، ومفتي محمد. (1994). **أساسيات كرة القدم.** القاهرة: دار عالم المعرفة مصر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوديان، حسن محمود.(2001). ***اثر استخدام أسلوب التدريب الدائري بطريقة الحمل الفتري مرتفع الشدّة لتنمية بعض الصفات البدنية على تحسين زمن الأداء لسباحي 100م حرة تحت 15 سنة*** **. مجلة أبحاث جامعة اليرموك.**

- يونس حسني.(2005). **مواد قانون كرة القدم**. الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم القدس فلسطين.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

-Adams ,G,(1990).***Exercise Physiology Laboratory Manual ,***Wm. **Brown. Publisher.**

- Arther.s & Leon.A,(1979).***Effect of a vigorous walking program on body composition and carbohydrate and lipid metabolism of obese young men,*** **American Journal of Clinical Nutirition** ,33,pp1776-1787.

- Bangsbo, J., Mohr, M. and Krustrup, P. (2006***) Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player***. **Journal of Sports Sciences 24(7),** 665-674.

-Bartha C, Petridis L, Hamar P, Puhl S, Castagna C .(2009). ***Fitness test of Hungarian and international –level soccer referees and assistants***. **Journal of strength and conditioning research**,(**1**),Spain:126-6.

-Baumgartner,T, Jackson,A, (1987**),** ***Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science***,3th Ed, Wm.C. **Brown Publishers**, Dubuque, Iowa.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-Beyer,E.(1986).***Dictionary of Sport Science***.German, English, French, Verlag Karl Hofmann, Germany.

-Bouchard C., Depress JP. Tremblay A.(1993). ***Exercise and obesity Research***, **(1)**: 133-147.

-Bowers, R. and Fox,E.(1992). ***Sport Physiology***. Third Ed. Wm. **C.Broun Publisher**, Dubuque, Iowa.

-Brooks, G. and Fahey, T.(1984). ***Exercise Physiology:Human Bio-energetic and its Applications***. John Wiley Sons, New York.

-Casajus J, Castagna C.(2007). ***Aerobic fitness and field test performance in elite Spanish soccer referees of different ages***. **Journal of Science and Medicine in Sport**,10,382-389.

- Castagna C, Abt G, D'Ottavio S.(2004). ***Activity profile of international-level soccer referees during competitive matches***. **Journal of strength and conditioning Research** ,(3) ,Italy:486-90.

-C.Catterall Dip HE, T.Reilly PhD, G.Atkinson BSc(Hons),A.Coldwells BSc(Hons).(1993).***Analysis of the work rates and heart rates of association football referees***.**Br J Sp Med** ,27(3).

-Chin, M. Steininger, K. RC, S., Klark, C.,&Wong, A.(1995).***Physiological profiles and sport specific fitness of Asian elite squash players***. **British Journal of sport Medicine, 29**, 158-164.

www.manaraa.com

Chin, M. YS , I. Cl, L.,& CH, S.(1992). ***Physiological profiles of Hong Kong elite soccer players***. **British Journal of sport Medicine, 26,** 262-266.

- Chris,M. (2007). ***Relationships to skating performance in competitive hockey players***.**Journal of strength and conditioning research**,21(3):915-922.

- Clark K. (1994). ***Nutritional guidance to soccer players for training and competition***. **Journal of Sports Sciences 12,** S43-S50.

-Da Silva Alberto In cio , Luiz Cl udio Fernandes & Ricardo Fernandez.(2008). ***Energy expenditure and intensity of physical activity in soccer referees during match-play***. **Journal of Sports Science and Medicine ,7,** 327-334.

-http:||www.***dubaiisc***.com|ar

- Ebine, N., Rafamantanantsoa, H., Nayuki, Y., Yamanaka, K., Tashima,

K., Ono, T., Saitoh, S. and Jones, P. (2002). ***Measurement of total energy expenditure by the doubly labeled water method in professional soccer players*. Journal of Sports Sciences 20(5),**391-397.

- Ekblom Bjorn.(1994). ***Hand book of sport Medicine and Science.*** Published by Black well scientific publications London.

-FIFA:(***www.fifa.com***)football International federation Association.

www.manaraa.com

- FilinV.B.(1987).***Theory and Methods of Youth Sports. booklet for Physical Education Institute***, ***Physical culture and Sport***, Moscow.

- Fox. E , Bowers. P, Foss. M.(1989). ***The physiological basis of physical Education and Athletics***. W.M.C **Brown publisher**.

- Frakas, and et al.(1997).***Anthropometric Facial Proportions in Medicine***. Charles C Thomas: Springfield,pp334.

- G Galanti, A Pizzi, M Lucarelli, M Gianazi, V Di Tanti, L Toucelli, A Moretti and F Del Furia.(2008). ***The cardiovascular profile of soccer referees: an echocardiographic study***. **Cardiovascular Ultrasound**,**6**:8.

- Gina Bravo.(1996). ***Power of strength training ,***physical fitness Medical up date Apr 96", Vol.20, Issue 10, P.2, 1P.

- Grosser M. , Starischka S. , Zimmermann E.(2008). ***Das neue konditionstraining***. **BLV Buchverlag**. Munchen.

- Guyton & Hall.(2006). ***Text book of Medical Physiology***. 11th edition.

- Harre, D.(1982). ***Principles of Sports Training, Introduction to the Theory of Training***. Sportverlag, Berlin.

- Heyward. V, H., (1991). ***Advance Fitness Assessment & Exercise Prescription,*** Human Kinetics Books, Champaign, IL.

- Heimer,S.Misigoj,M and Medved,E. (1988).***Some Anthropological Characteristics of Top Volleyball Players in SFR***. Yugoslavia, **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**,28: 200-208.

- Heyward, V. H.(1991**). *Advance Fitness Assessment and Exercise Prescription, Human Kinetics Book***.Champaign,Illinois.

www.manaraa.com

-Hoeger W. W. (1986). ***Life time physical fitness and we uness A personalize program***. Morton publishing.

- Holtke V.(2003). ***Grundlagen und Prinziepien des Sportlichen Trainings***. Ludenscheid-Hellersen , Germany.

- Kaneko,M., Fuchimoto,T., Toji,H.and Suei,K.(1983).***Traning of different loads on the force velocity relationship and mechanical power output in human muscule***. **Scandinavian Journal of Sports Science.5(2): 50-55**.

-Kirkendall, B, Gruber, J, Johnson, R, (1987). ***Measurement and Evaluation in Physical Education***, 2nd , Ed, **Human kinetics publishers**, Champaign, Illinois.

-Krustrup, P. and Bangsbo J. (2001).***Physiological demands of top-class soccer refereeing in relation to physical capacity: effect of intense intermittent exercise training***. **Journal of Sports Sciences,19,** 881-891.

-Kolar, JC and Salter, EM, Craniofacial Anthropometry. (1997).***Practical measurement of the head and face for clinical***, surgical and research use. Charles C Thomas: Springfield, pp334.

-Kirkendall, B. Gruber, J. Johnson, R. (1987).***Measurement and evaluation in physical education***. (2nd, Ed), Champaign, IIIinois:Human kinetics.

www.manaraa.com

-Lamb,D.(1989).***Physiology of exercise responses and adaptations***. Acmedlen company.

-Lamb. D, (1984). ***Physiology of Exercise: Responses and Adaptations***, Macmillan publishers company New York.

-Luis, Cunha. (2005). ***The relation between different phases of sprint and specific strength parameters of lower limbs***. ***I.S.B.S***., Beijing, China.

-Macsween, A. (2001). ***The reliability and validity of the A strand Nomegram and Linear extrapolation for deriving VO2max from sub-maximal exercise data***. **Journal of Sport Medicine & Physical Fitness, *41***, 312-317.

-Mahler, E. (1982). ***Ventilatory responses at rest and during exercise in marathon runners.*** **Journal of Applied Physiology,52**, 388.

-Mallo J ,Navaro E, Garcia Aranda JM ,Helsen W.(2009).***Physical demands of top-class soccer assistant refereeing during high-standard matches***. **International Journal of Sport Medicine** ,(5):331-6.

-Marcus,C.Scheid.(2004)."**The relationship between running speed and measures of an aerobic power output in colligiate track and field athletes**". Master of Science Thesis , Major in Health, Physical Education , Recreation, ***Unpublished Master Thesis***, Dakota State University.

www.manaraa.com

-Matveev L.P..(1998). ***Oat theories sportivnoi trenirovki k obzsei theories sports. Theory and practical, Physical Culture publishers***, V(5), N.(8), Moscow.

-National Coutching Foundation.(1986).***the coutch at work***. White Line Press Leeds.

-Nikituk B.A.(1989*).* ***Anatomy and Sport Morphology***, published by "Physical Education and Culture" Moscow.

- Pnatt, M, (1989). Strength, flexibility and maturity in adolescent athletes, ***Am. J. Dis. Children***, Vol l. 143.

-Pollock. M. And Other. (1998). ***The recommended quality and quantity of exercise for developing and maintaining cardio respiratory and muscular fitness in healhy adults***. **Medicine and Science in Sports and Exercise** ,v.3 (6) p. 975-991.

- Ravussin, E.Swinburn,B.(1992)., ***Patho-physiology of Obesity***. Lancent,340-404.

- Rico-Sanz, J., Frontera, W.R., Molé, P.A., Rivera, M.A., Rivera-Brown, A. and Meredith, C.N. (1998). ***Dietary and performance assessment of elite soccer players during a period of intense training***. **International Journal of Sports Nutrition 8,** 230-240.

- Shephard, R. (1992).***The energy needs of the soccer player***. **Clinical Journal of Sport Medicine 2(1*),*** 62-70.

www.manaraa.com

-Skogstad, M. Thorsen, E., Haldoresen, T.,&Kjuus,H. (2002). ***Lung function over six years among professional drivers***. **Occupational Environ Medicine, 59**, 629-636.

- Smolensky V.M.(1996). ***Gymnastics for physical Education majors. Physical Education and Culture***, Moscow.

-Susana, M. Pere,C. Franckek, D. Jordi, G. Olga, R. Joaquitn, S., & Joseph,M. (1999). ***Expiratory flow Limitation during exercise in competition cyclists***. **Journal of Applied Physiology,86**(2), 611-616.

-Ted,A,K.(1992). ***Obesity in a high school football candidate: a case presentation***. **Medicine and Science in Sport & Exercise** , Vol.24,no.4,pp406-409.

-Weston M, Castagna C, Helsen W, Impellizzeri F.(2009). ***Relationships among field-test measures and physical match performance in elite-standard soccer referees***. **Journal of Sport Science**,***(11)***,UK:1177-84.

-Weston M, Drust B, Atkinson G, Gregson W. (2011).***Intensities of exercise during match-play in FA Premier League referees and players***. **Journal of Sport Science**,29(5):527-532.

-Weston M, Drust B, Atkinson G, Gregson W. (2010). ***Variability of Soccer Referees' Match Performances***. **International Journal of Sport Medicine** , (Epub ahead of print) ,UK.

www.manaraa.com

-Wilmore, J., and Costill, D.(1994). ***Physiology of Sport and Exercise***. **Human Kinetics Publishers**, Champaign, Illinois.

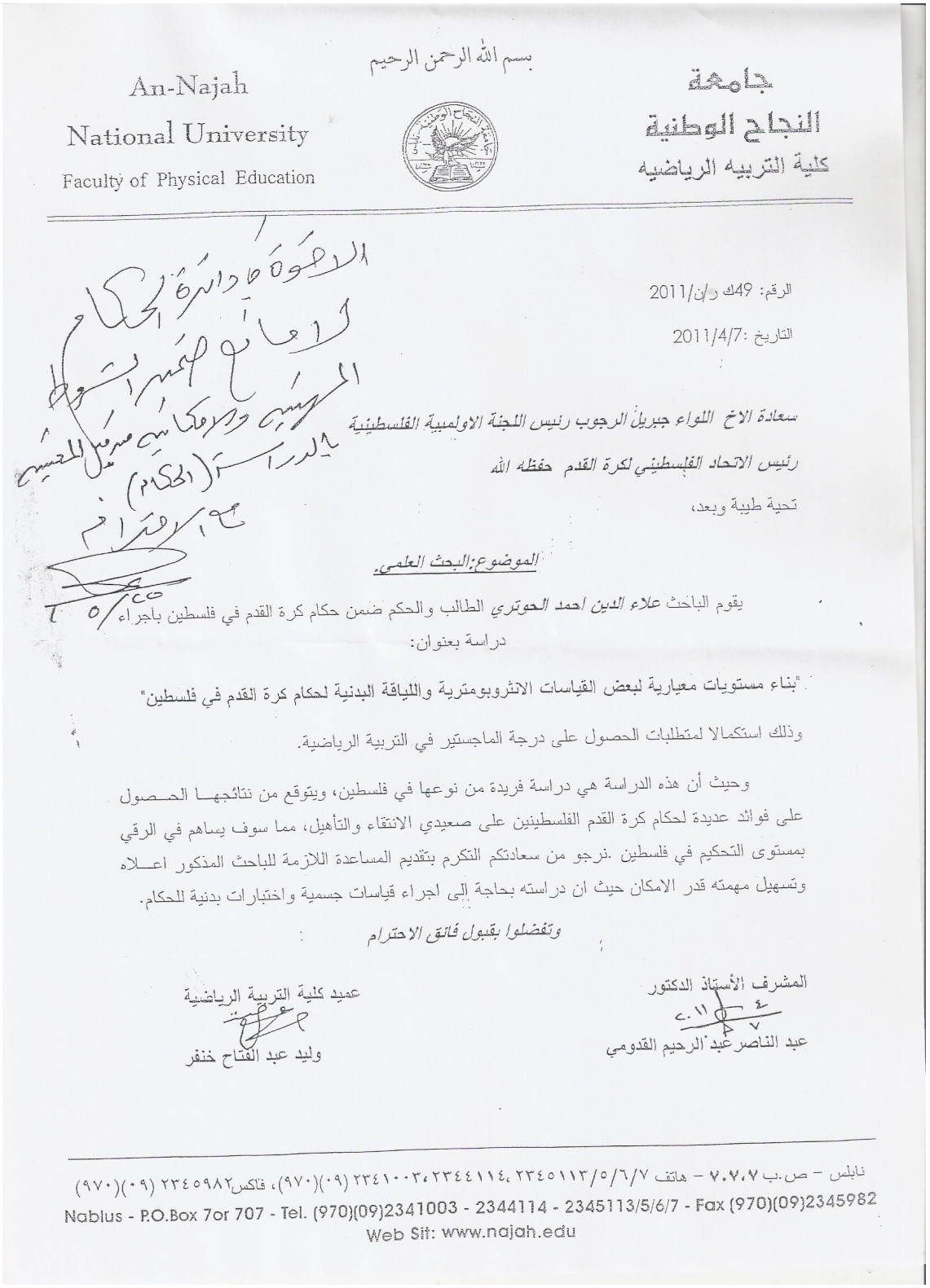
- Wilson, G.J.,Newton,R.U.,Murphy, A.J.,and Humphries, B.J.(1993).***The optimal training load for the development of dynamic athletic performance***. **Medicine and Science in Sports and Exercise**.25(11):1279-1286.

-Wilter. J.(1992). ***Amount of exercise per day and weeks of training: effect on body weight and daily energy expenditure***, **Medicine and Science in Sports and Exercise**. Vol.24,No.3,pp 396- 400.

www.manaraa.com

ملحق رقم (1)

طلب تسهيل مهمة الباحث والموافقة



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية
كلية التربيه الرياضيه

An-Najah National University
Faculty of Physical Education

الرقم: 49ك ر/ن/2011

التاريخ :2011/4/7

سعادة الاخ اللواء جبريل الرجوب رئيس اللجنة الاولمبية الفلسطينية
رئيس الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم حفظه الله

تحية طيبة وبعد،

الموضوع:البحث العلمي.

يقوم الباحث علاء الدين احمد الحوتري الطالب والحكم ضمن حكام كرة القدم في فلسطين باجراء دراسة بعنوان:

"بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الانثروبومترية واللياقة البدنية لحكام كرة القدم في فلسطين"

وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية.

وحيث أن هذه الدراسة هي دراسة فريدة من نوعها في فلسطين، ويتوقع من نتائجها الحصول على فوائد عديدة لحكام كرة القدم الفلسطينين على صعيدي الانتقاء والتأهيل، مما سوف يساهم في الرقي بمستوى التحكيم في فلسطين .نرجو من سعادتكم التكرم بتقديم المساعدة اللازمة للباحث المذكور اعلاه وتسهيل مهمته قدر الامكان حيث ان دراسته بحاجة إلى اجراء قياسات جسمية واختبارات بدنية للحكام.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

المشرف الأستاذ الدكتور
عبد الناصر عبد الرحيم القدومي

عميد كلية التربية الرياضية
وليد عبد الفتاح خنفر

نابلس – ص.ب ٧٠٧٠٧ – هاتف ٢٣٤٥١١٣/٥/٦/٧، ٢٣٤١١٤، ٢٣٤١٠٠٣ (٠٩)(٩٧٠)، فاكس٢٣٤٥٩٨٢ (٠٩)(٩٧٠)
Nablus - P.O.Box 707 - Tel. (970)(09)2341003 - 2344114 - 2345113/5/6/7 - Fax (970)(09)2345982
Web Sit: www.najah.edu

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (2)

استمارة تسجيل البيانات

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

ماجستير التربية الرياضية

أخي الحكم ، بعد التحية:

يقوم الباحث:علاء الدين احمد محمود الحوتري بإجراء دراسة بعنوان:
بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في الضفة الغربية فلسطين.
وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية.

لذا آمل من حضرتكم التعاون التام في تزويده بالمعلومات الصحيحة والضرورية وأداء القياسات والاختبارات المطلوبة بكل جدية وصدق. علما بان المعلومات ونتائج القياسات والاختبارات لن يتم استعمالها إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

وتقبل فائق الاحترام

الباحث:علاء الدين احمد الحوتري

****

القسم الأول: البيانات الشخصية.

1- العمر: ( ) سنة.

2- الخبرة في المجال التحكيمي(بالسنة):من1-3 ( )،4-6 ( )، أكثر من 6 ( ).

3- الدرجة التحكيمية : دولي ( ) ، درجة أولى( ) ، درجات أخرى ( ).

4- عدد المباريات التي حكمتها في الموسم الحالي ( ) .

5- المجال التحكيمي: حكم ساحة ( )، حكم مساعد( ).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم الثاني: القياسات الجسمية:

1- كتلة الجسم ( ) كغم ،

2- الطول الكلي ( ) متر ،

3- مؤشر كتلة الجسم ( ) كغم/م2 ،

4- محيط الرقبة ( ) سم،

5- محيط الوسط ( ) سم ،

6- محيط الحوض ( )سم،

7- محيط الفخذ ( ) سم ،

8- محيط سمانة الساق ( ) سم،

9- نسبة الشحوم:1- الصدر ( ) ملم ،2- البطن ( ) ملم،3- الفخذ ( )ملم.

10- السعة الحيوية ( ).

القسم الثالث: الاختبارات البدنية:

1- اختبار التحمل (جامعة كاليفورنيا)

أ- عدد الخطوات ( ) ، ب- النبض/د مباشرة بعد الانتهاء ( )، ج- النبض/د بعد 5 ثوان من الانتهاء بعد أداء الاختبار لمدة 3 دقائق على الصندوق. يجب البدء بين 145-170 ، و الأفضل 160 ن/د.

2- السرعة الانتقالية 30م متر: ( ) ثانية.لأقرب 01. ث

3- الرشاقة لفة واحدة في مستطيل 3*5 متر مع مركز المستطيل: ( ) ثانية.

4- القدرة العضلية للرجلين- وثب طويل من الثبات: ( ) سم.

5- المرونة-مرونة عضلات أسفل الظهر والعضلات الخلفية للفخذ باستخدام الصندوق:( )سم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (3)

وصف الاختبارات البدنية والقياسات المستخدمة في الدراسة

اولا: الاختبارات البدنية:

- **الاختبار الأول**:اختبار جامعة كاليفورنيا

هدف الاختبار: قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max) ملليتر|كغم|دقيقة "التحمل الدوري التنفسي"

وصف الاختبار وإجراءاته:

قام ادامز (Adams,1990) بوصف هذا الاختبار حيث يعتبر معدلا عن اختبار استراند وارهمنغ (Astrand-Arhming) الذي اعد عام 1954 واستخدمه (القدومي ونمر 2004) ومن حسناته أن ارتفاع الصندوق غير ملزم.

طريقة القياس:

تتم عملية قياس (VO2max) في الاختبار وفق الخطوات الآتية:

1- قياس وزن الحكم بالكيلوغرام.

2- صندوق ارتفاعه 40سم أو إي ارتفاع متوفر وقريب وهنا تم استخدام صندوق ارتفاعه 40سم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- زمن عمل الخطوة هو (3)دقائق يجب أن يبدأ أداء الخطوات عندما يكون النبض بين (145 -170) نبضة | دقيقة ومن ناحية مثالية (160) نبضة | دقيقة وذلك أثناء الاختبار.

4- تحديد عدد الخطوات خلال (3)دقائق.

5- بعد أداء الخطوة لمدة 3 دقائق يتم قياس النبض لمدة (15) ثانية وبالتحديد بين الثانيتين (5 -20) من أداء المجهود وعليه يتم قياس النبض لمدة (15) ثانية.

6- استخدام معادلة موروز(Morrows,1971) لتحديد النبض في ضوء العمل (3) دقائق وذلك على النحو الآتي:

Ex HR= 16.32 + (0.93 X (X4 15 ثانية))=النبض|دقيقة.

7- القدرة (كغم | دقيقة) يتم قياسها من المعادلة الرئيسة للقدرة على النحو الآتي:

القدرة (كغم | دقيقة)= DXF =

(Wt X (عدد الخطوات | 3) X ارتفاع الصندوق) X 1.35

8- عملية تقدير (VO2max) لتر| دقيقة يتم حسابها من خلال النبض والقدرة عن طريق استخدام معادلة الانحدار التي طورها استراند وارهمنغ (Astrand-Arhming) وذلك على النحو الآتي:

VO2max(L| Min)= 6.49104 + 0.00346P – 0.04220 HR

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

9- تحويل استهلاك الأوكسجين المطلق (لتر|دقيقة) من المعادلة إلى النسبي (ملليتر|كغم|دقيقة) من خلال ضرب الثابت في (1000).

10- الرجوع إلى المعايير التي وضعها استراند للحكم على مستوى الشخص كما في الجدول الآتي:

العمر (سنة)	عالي جدا (VH)	عالي (H)	جيد (G)	متوسط (M)	منخفض (L)	منخفض جدا (VL)
29- 20	61 فأكثر	61- 53	52- 43	43- 43	33- 25	أقل من 25
39- 30	57 فأكثر	56- 49	48- 39	38- 31	30- 23	أقل من 23
49- 40	53 فأكثر	53- 45	44- 36	35- 27	26- 20	أقل من 20
59- 50	49 فأكثر	49- 43	42- 34	33- 25	24- 18	أقل من 18
69- 60	45 فأكثر	45- 41	40- 31	30- 23	22- 16	أقل من 16

عن آدمز (Adams 1990)

****

- **الاختبار الثاني**:عدو 30 مترا من بداية متحركة.

هدف الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

الأدوات: ساعة إيقاف ثلاث خطوط متوازية مرسومة على الأرض (المسافة بين الأول والثاني 10 متر وبين الثاني والثالث 30 متر).

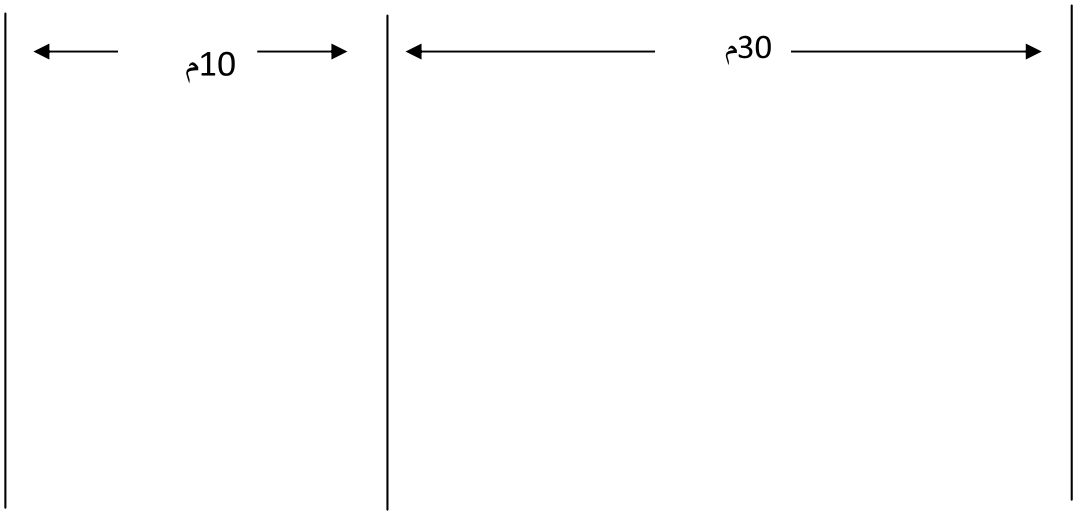
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مواصفات الأداء:

يقف المختبر خلف الخط الأول وعند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو إلى أن يتخطى الخط الثالث.

يحسب زمن المختبر ابتداء من الخط الثاني حتى وصوله إلى الخط الثالث (30)م.

التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه قطع مسافة 30 م (من الثاني للثالث).(حسانين 1995).



احتساب الزمن الانطلاق

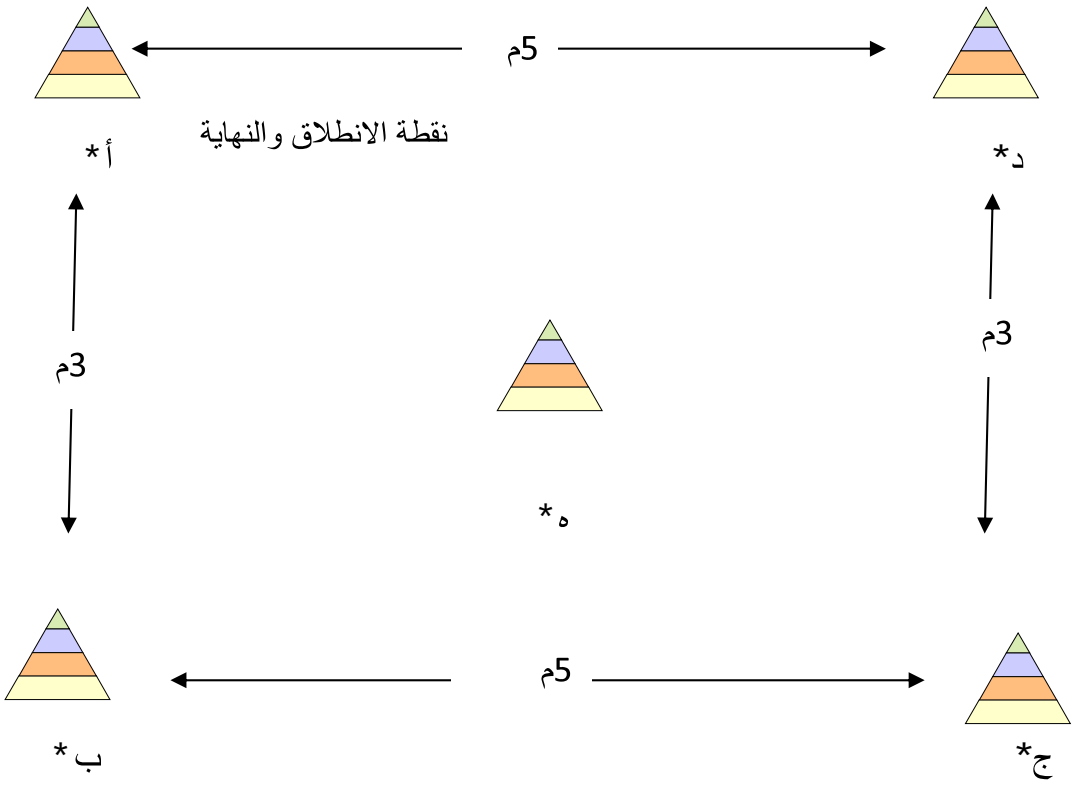
****

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **الاختبار الثالث**: اختبار الجري المتعرج.

هدف الاختبار: قياس الرشاقة:

الملعب والأدوات: مستطيل 3 م X 5 م يوضع عند كل ركن منه قائم عليه علم كما يوضع قائم عليه علم عند نقطة مركز المستطيل (يمكن استبدال القوائم بالشواخص) ساعة إيقاف صفارة.



طريقة الأداء: يقف المختبر عند النقطة أ وعند سماع الصفارة يجري إلى النقطة ب ويلف حول القائم ليجري إلى القائم الأوسط (ه) ويلف حوله ثم الى ج ويلف حوله ونحو د ويلف حوله ومرة أخرى نحو (ه) ويلف حوله ثم يرجع إلى أ ويلمسه مع ملاحظة عدم لمس القوائم مطلقا أثناء الجري ويعطى المختبر ثلاث محاولات.

التسجيل: يقاس زمن الأداء للاختبار من لحظة إشارة البدء حتى لحظة لمس العلم أ مع نهاية الاختبار ويحسب للمختبر أفضل زمن في المحاولات الثلاث (مختار 1993).

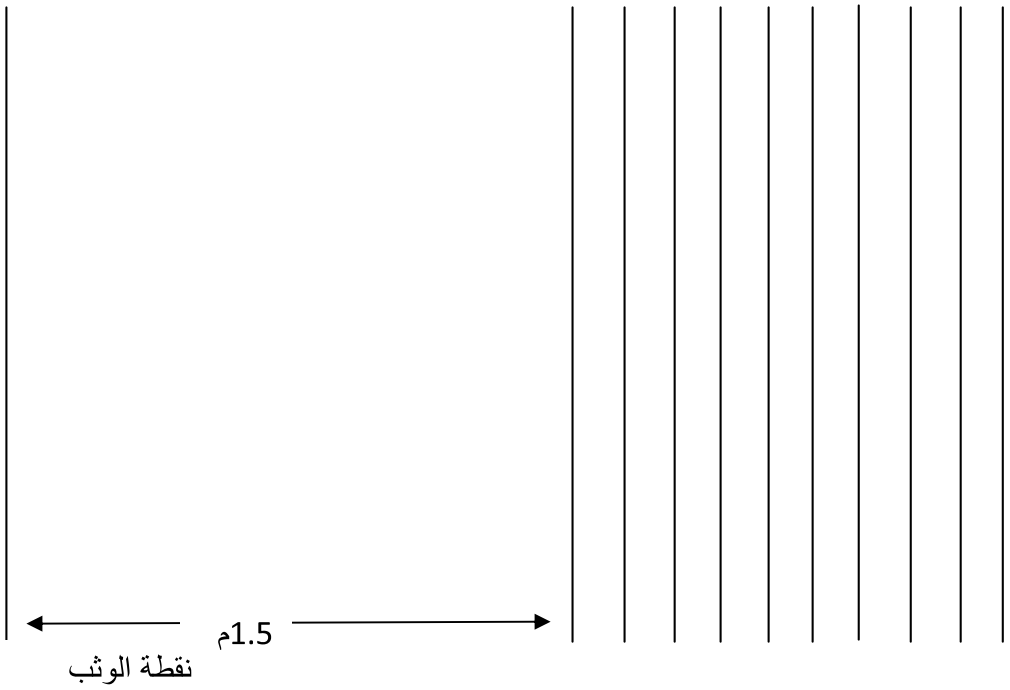
****

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاختبار الرابع: اختبار الوثب الطويل من الثبات.

هدف الاختبار: قياس قدرة المختبر على الوثب لأطول مسافة أمامية (قياس القوة المتفجرة للعضلات المادة للفخذين والساقين والقدمين والاليتين) (القدرة العضلية للرجلين).

الملعب والأدوات: الملعب لا يقل عن 4 م طولا يرسم خط على الأرض طوله 1 متر يخطط الملعب بعد مسافة 1.5 متر بخطوط عرضية طولها 1م بحيث يكون بين كل خط وآخر 5سم شريط قياس.



طريقة الأداء: يقف المختبر بحيث تكون قدماه خلف خط الوثب مباشرة يثني ركبتيه ويمرجح ذراعيه خلفا ثم يقوم بالوثب للإمام لأبعد مسافة تقاس مسافة الوثب ويعطى المختبر ثلاث محاولات تسجل أفضلها.

التسجيل: يسجل للمختبر أفضل مسافة وثبها للامام من المحاولات الثلاث تحسب المسافة من خط البداية حتى أول جزء من جسم المختبر لمس الأرض قريبا من خط الوثب. (مختار 1993).

****

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاختبار الخامس: اختبار المرونة

هدف الاختبار: قياس مرونة أسفل الظهر والعمود الفقري.

الأدوات: صندوق ارتفاعه 40 سم مسطرة غير مرنة مرقمة من صفر 100 مثبتة على المقعد بحيث يكون الرقم 50 في بداية الصندوق والرقم 100 على آخره.

طريقة الأداء: يجلس المختبر جلوسا طويلا وقدماه مرتكزتان على الصندوق والأصابع على حافته والركبتين مفرودتين دون ثني يقوم المختبر بثني جذعه أماما أسفل لتصل أصابعه إلى أقصى حد ممكن على المسطرة ويثبت عند آخر رقم لمدة ثانيتين مع ملاحظة:

أ- عدم ثني الركبتين.

ب- محاولتين تسجل أفضلهما.

ت- ثني الجذع ببطء.

ث- الثبات لمدة ثانيتين.

التسجيل: تسجل للمختبر المسافة التي تثبت عندها أصابع يديه وتسجل المحاولة الأفضل . (حسانين 1995).

****

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: القياسات الأنثروبومترية:

1- قياس الوزن:باستخدام ميزن طبي اليكتروني ماركة (QIE- 2003A) وبدون حذاء وبارتداء الزي الرياضي.

2- قياس الطول: باستخدام حائط مدرج لأقرب (اسم).

3- قياس المحيطات: باستخدام مقياس خاص بقياس القماش.

4- قياس نسبة الشحوم كانت كالتالي:

تم اخذ ثلاثة قياسات للشحوم من قبل كل مختبر بملقط الشحوم من ثلاث مناطق هي: الصدر والبطن والفخذ ومن ثم استخدام معادلة جاكسون وبولك (1978) لاستخراج كثافة الجسم باستخدام برنامج الرزم الإحصائية وهي كالتالي:

كثافة الجسم = (1.10938) -(0.0008267)X (مجموع شحم الصدر والبطن والفخذ(ملم))+((0.0000016)X (مربع مجموع شحم الصدر والبطن والفخذ(ملم)) - (0.0002574)X (العمر بالسنة))(القدومي 2006).

وبعد ذلك طبقت معادلة (Siri) لتحديد نسبة الشحوم وذلك على النحو الآتي:

نسبة الشحوم (%) = (4.95|كثافة الجسم 4.50)X (100) (Fox , et al,1989).

5- أما بالنسبة لمؤشر كتلة الجسم فتم تطبيق المعادلة التالية:

م.ك.ج = الوزن بالكيلو غرام | مربع الطول بالمتر.

6 - وتم قياس السعة الحيوية بالمعادلة الآتية: السعة الحيوية"مللتر" = (40 X طول القامة "سم")+(X30 وزن الجسم"كغم") حسانين(1996).

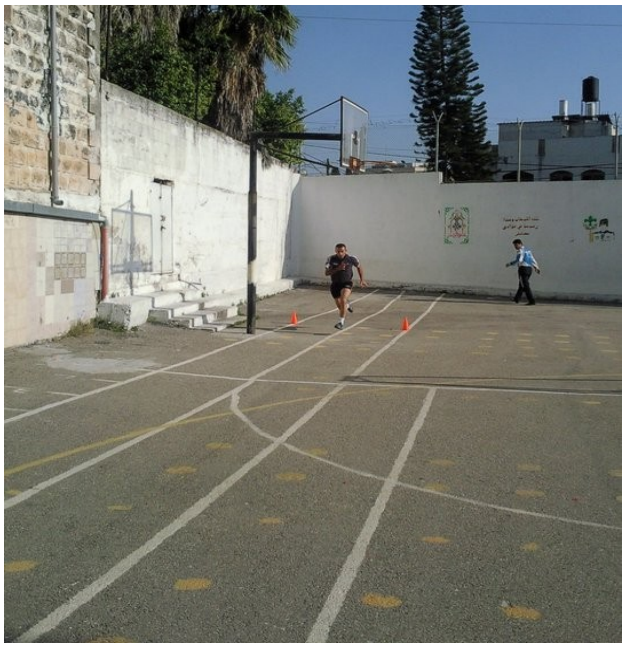
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (4)

صور توضيحية للقياسات والاختبارات المستخدمة في الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اختبار جامعة كاليفورنيا لقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين



اختبار العدو 30 متر من بداية متحركه لقياس السرعة الانتقالية

اختبار الجري المتعرج داخل مستطيل 5م3Xم لقياس الرشاقة

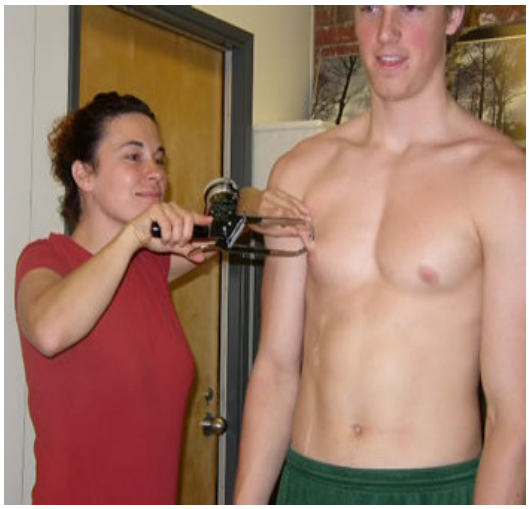
www.manaraa.com

اختبار الوثب الطويل من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين

اختبار ثني الجذع اماما اسفل من الجلوس الطويل الى الصندوق لقياس مرونة اسفل الظهر والعمود الفقري

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جهاز قياس سمك الدهن



طريقة قياس الشحوم من مناطق مختلفة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

An- Najah National University

Faculty of Graduate Studies

"Constructing Norms of Some Anthropometric Measures and Physical Fitness among Soccer Referees in Palestine"

Prepared by

Alaa El Din Ahmed Mahmoud Alhotri

Supervised by

Prof. Abdel Naser Qadumi

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of **Physical Education,** ***Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus- Palestine***

2012

www.manaraa.com

"Constructing Norms of Some Anthropometric Measures and Physical Fitness among Soccer Referees in Palestine"

by
Alaa El Din Ahmed Mahmoud Alhotri

Supervised
Professor Abdel Naser Abdel Rahim Qadumi

Abstract

This study aims to identify the level of the selected anthropometric measures and fitness, and the relationship between the selected anthropometric measures and fitness, and the impact of experience, the degree of refereeing and the number of matches on the selected anthropometric measures and fitness. In addition to, constructing norms of anthropometric measures and physical fitness among the referees of soccer in Palestine .To achieve this, the study was conducted on a sample of (46) soccer referees who are active in the Palestinian soccer league in various degrees in the end of the sports season (2010-2011) were selected in a comprehensive survey.

The selected anthropometric measurements which were taken: age, body height, body mass and the circumeference of the neck, the waist, the hips, the thigh and the celf in addition to the percent of fat, the vital capacity, the University of California test to measure the maximum oxygen consumption and testing the sprint for (30) m, to measure the transitional speed , the test of the running zig-zag in a rectangular (3X 5) m to measure the agility, the test of the long jump from stability to measure the muscle power for both legs, and the test of the trunk bending forward and down from the long sit to measure the flexibility.

www.manaraa.com

The results showed that the level of the selected antropometric measures among the soccer referees in Palestine was good, it showed that the level of maximum oxygen consumption (VO2max) of soccer referees in Palestine was good (55.18) ml / kg / min, and the level of 30-m sprint test was good (3.91) sec. While the study showed a decrease in each of: the agility, legs power and the flexibility of soccer referees in Palestine, which were respectively : 12.93 seconds, 2.07 m,and 8.09 cm .

The results of the study showed many correlations at the level of significance ($\alpha = 0.05$) and significance level ($\alpha = 0.01$), it was the best correlations as follows: among maximum oxygen consumption and the percentage of fat in terms of (-0.48) , among the transitional speed and the chest fat in terms of (0.58), among the agility and the hips circumeference which reached (0.40), among the ability of the muscle legs and the proportion of fat in terms of (-0.55), and among the flexibility and thigh fat was (-0.54).

Also, the study indicated a significant differences at ($\alpha = 0.05$) in circumeferences of the neck, the waist, the percent of fat due to referee experience .Also, the results indicated a significant differences at ($\alpha = 0.05$) in the circumefernces of the neck, the waist, the hips, the thigh, the celf and the percent of fat according to the degree of refereeing .While the differences were not significant in selected anthropometric measures ccording to the number of matches among the soccer referees in Palestine .

The study showed a significant differences at ($\alpha = 0.05$)in transitional speed according to the degree of refereeing .Furthermore, the results revealed that there were not significant differences in the other physical

www.manaraa.com

fitness elements according to experience and the number of matches among soccer referees in Palestine.

The study constructed norms of anthropometric measures and physical fitness of soccer referees in Palestine by the researcher.

Based on the results of the study the researcher recommended a number of recommendations including: the benefit from the results of this study in selecting and rehabilitation and the follow-up of the refrees, hiring fitness spsecialists for training referees collectively or in groups, focusing on all factors of fitness, without exceptions, to rely on the physical aspects level when we hire a referee to manage the matches, distributing and training the refrees institutionally. Finally,conducting studies on other aspects of soccer referees in Palestine and similar studies of the referees of other games.

Keywords: Anthropometric measurements, Fitness, Norms, Soccer referees.

www.manaraa.com

This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.

www.manaraa.com