جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية

إعداد
صفوان عبد اللطيف حسن حج علي

إشراف
أ.د. عبد الناصر عبدالرحيم القدومي

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

2013

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية

إعداد

صفوان عبد اللطيف حسن حج علي

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ:21/2/ 2013م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة		التوقيع
1- أ.د. عبد الناصر عبد الرحيم القدومي	/مشرفاً ورئيساً	.....
2- د. بهجت أبو طامع	/ ممتحناً خارجياً	.....
3- د. وليد خنفر	/ ممتحناً داخلياً	.....
4- د. جمال شاكر	/ ممتحناً داخلياً	.....

الإهـــــداء

إلى الأرض التي أسجد فيها لله بحرية إلى غاليتي

فلسطين

إلى حكمتي. وعلمي إلى أدبي. وحلمي إلى طريقي المستقيم إلى ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل

إلى كل من في الوجود بعد الله ورسوله إلى سوسنة الكون والنفس العامرة بالمودة

أمي الغالية

.إلى رمز الحب وبلسم الشفاء.

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار، إلى من علمني العطاء دون انتظار إلى من أحمل اسمه بكل افتخار

إلى من غمرني بوهج حضورة ليرتب لي العيش في ظلال الحياة

والدي العزيز

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين حياتي

إخوتي

إلى الذين غرسوا الأبجدية في صدري إلى الذين أفاضوا علي بعلمهم

أساتذتي الأفاضل

إلى من ساعدوني في بناء نفسي وتغييرها إلى الأفضل وبثوا في روح التحدي والتفاؤل

أصدقائي الأعزاء

أهدي هذه الرسالة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكر والتقدير

الحمد لله كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه الذي من علي بنعمة الإسلام وفضلني عما خلق وكرمني بالعلم والإيمان به والصلاة والسلام على سيد الخلق أجمعين لحظات يقف فيها المرء حائرا عاجزا عن التعبير من شكر وامتنان لأشخاص أمدوه بالكثير والكثير لحظات صار لابد أن يتحدث بها القلب وينطق بها اللسان ويعترف بفضل أشخاص كانوا الأساس المتين الذي بنى عليه صرح العلم والمعرفة وأناروا السبيل لبلوغهما.

فالشكر والتقدير لجامعة النجاح الوطنية التي استقبلتني لأكون أحد طلابها واحتضنتني بمبانيها وطرقاتها وقاعاتها لتكون بداية مشوار أعتز وأفتخر به.

وقبل أن أمضي بمشواري أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة إلى الذين مهدوا لي طريق العلم والمعرفة إلى جميع اساتذتي الأفاضل.

إلى قدوتي الحسنة إلى من سقاني جرعة علم من بحره الواسع إلى من أضاء لي نور المعرفة الساطع الأستاذ الدكتور عبد الناصر القدومي الذي أشرف على هذه الرسالة وشرفها بشخصه القدير أقدم شكري.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لفريق العمل الذي ساندني في الإختبارات التي أجريت على عينة الدراسة ولا أنسى أن أشكر هذه العينة ومدربيها الذين تحملوا أعباء الإختبارات والقياسات فجزاهم الله جميعا كل الخير.

وهنا لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر والإمتنان لمن مد يد العون لي في هذا العمل الذي استغرق مني الوقت والجهد لأخرجه بهذه الصورة التي أتمنى أن تكون مشرفة ونافعة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التـــي تحمـــل عنـــوان: **" الأنمـــاط الجـــسمية والقياســـات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية".**

أُقر بأن ما اشتملت عليه الرسالة إنما هي نتاج جهدي الخاص باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد وأن هذه الرسالة ككل أو جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة علمية أو بحث علمي أو عملي لدى أي 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
الإهداء	ت
الشكر والتقدير	ث
إقرار	ج
فهرس المحتويات	ح
فهرس الجداول	د
فهرس الملاحق	ذ
الملخص باللغة العربية	ز
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها	1
المقدمة	2
أهمية الدراسة	8
أهداف الدراسة	10
مشكلة الدراسة وتساؤلاتها	11
تساؤلات الدراسة	11
مجالات الدراسة	12
مصطلحات الدراسة	12
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	15
أولا: الإطار النظري	16
ثانيا: الدراسات السابقة	43
التعليق على الدراسات السابقة	65

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	68
منهج الدراسة	69
مجتمع الدراسة	69
عينة الدراسة	69
أدوات الدراسة	70
إجراءات الدراسة	75
متغيرات الدراسة	76
المعالجات الإحصائية	76
الفصل الرابع: عرض النتائج	77
نتائج الدراسة	78
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والإستنتاجات والتوصيات	90
مناقشة النتائج	91
الاستنتاجات	104
التوصيات	105
قائمة المراجع والمصادر	107
أولا: الدراسات العربية	108
ثانياً: الدراسات الأجنبية	116
الملاحق	122
الملخص باللغة الإنجليزية	B

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الجداول

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول وكتلة الجسم	70
2	أدوات القياس المستخدمة في الدراسة	70
3	معامل الإرتباط بيرسون لثبات الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة	73
4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى لقياسات العمر وكتلة الجسم والطول وقياسات ثنايا الجلد لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	78
5	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لقياسات أطوال الجسم لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	80
6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لقياسات محيطات الجسم لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	81
7	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لقياسات أعراض الجسم لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	82
8	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأنماط الجسمية المختارة عند ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	83
9	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لعناصر اللياقة البدنية المختارة عند ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	84
10	مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والبدنية المختارة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	85
11	الرتب المئينية لتركيب الجسم لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	87
12	الرتب المئينية للقياسات البدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	88

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الملاحق

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	استمارة تسجيل بيانات (استمارة لاعب)	123
2	وصف الإختبارات والقياسات الأنثروبومترية المستخدمة في الدراسة	125
3	وصف الإختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة	127
4	خارطة النمط الجسمي السائد لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية	133
5	صور توضيحية للقياسات والإختبارات الأنثروبومترية المستخدمه في الدراسة	134

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية

إعداد

صفوان عبد اللطيف حسن حج علي

إشراف

أ.د. عبد الناصر عبد الرحيم قدومي

الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية والعلاقة بين القياسات الأنثروبومترية المختارة والبدنية إضافة إلى بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها (115) ناشئ من ناشئي أندية كرة السلة من الدرجة الممتازة والدرجة الأولى في الموسم الرياضي 2011-2012 وقد اختيرت العينة بالطريقة الطبقية العشوائية وتم أخذ الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- إن نسبة الشحوم لدى الناشئين كانت (18.85 %) وبلغ متوسط وزن الشحوم لدى الناشئين (13.53 كغم) كما وبلغ متوسط كتلة الجسم الخالي من الشحوم (56.13) كغم.

- إن النمط العضلي النحيف هو النمط السائد لدى ناشئي كرة السلة وكان تقديره (243).

-إن متوسطات اختبارات القوة الإنفجارية للذراعين والقوة الإنفجارية للرجلين واختبار المرونة واختبار الرشاقة واختبار السرعة واختبار التحمل كانت على التوالي (13.02م 43.09 سم 5.56 سم 23.94 مرة 5.07 ثانية 4.01 دقيقه)

- وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغيرات البدنية والأنثروبومترية لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية حيث أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

بين وزن الشحوم ونسبة الشحوم حيث بلغت قيمة الإرتباط (0.893) وأظهرت أيضا وجود علاقة عكسية بين الرشاقة ونسبة الشحوم حيث بلغت قيمة الارتباط (0.411-).

- تم بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية حيث كان أفضل معيار لقياسات نسبة الشحوم وكتلة الجسم الخالي من الشحوم على التوالي (11.02 % 71.68 كغم).

- تم بناء مستويات معيارية للقياسات البدنية حيث كان أفضل معيار لقياسات اختبارات القوة الإنفجارية للذراعين (دفع كرة طبية وزن 800 غم) والقوة الإنفجارية للرجلين (الوثب لأعلى من الثبات) واختبار المرونة (ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل) واختبار جونسون لقياس للرشاقة واختبار السرعة (عدو 30 متر) واختبار التحمل (جري 1000 متر) على التوالي (15.74 م 54.40 سم 13 سم 26 مرة 4.56 ثانيه 3.33 دقيقه).

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بعدة توصيات من أهمها:

- ضرورة أخذ المدربين بعين الاعتبار النمط الجسمي والقياسات الأنثروبومترية والبدنية عند انتقاء ناشئي كرة السلة.

- ضرورة مراعاة المدربين لتوجيه تغذية اللاعبين عند إعداد البرامج التدريبية لما للتغذية من تأثير على تركيب الجسم والنمط الجسمي واللياقة البدنية.

الكلمات الدالة: الأنماط الجسمية قياسات أنثروبومترية وبدنية، كرة السلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وأهميتها

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

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وأهميتها

مقدمة الدراسة

إن التطور الحاصل في المجالات العلمية المختلفة في مجتمعاتنا الحديثة، قد قام على الأسس العلمية وإتباع الوسائل العلمية الصحيحة لغرض الارتقاء بمستوى هذه المجتمعات، ومن ضمن المجالات العلمية المختلفة التي تم الاهتمام بها من قبل الدارسين والباحثين، هو المجال الرياضي إذ أن عملية الارتقاء بمستوى الرياضيين ليست بالعملية السهلة بل هي عملية يجب التخطيط لها وفق أسس علمية مدروسة وهادفة.

كما أصبحت الرياضة مظهراً من مظاهر الحياة المتطورة والتاريخ لدى شعوب العالم مما دفع العلماء والباحثين الذين يهتمون بهذا المجال إلى تسخير جميع العلوم الأخرى بهدف تحقيق الكمال في جميع الجوانب التي تعد المحور الأساسي، والهدف الرئيسي الذي يتم من خلاله الوصول باللاعبين إلى أعلى المستويات والانجازات الرياضية ومن ضمن المجالات الرياضية العديدة نجد أن لعبة كرة السلة هي واحدة من الألعاب الرياضية التي تحتاج إلى العديد من الدراسات في شتى المجالات لغرض الارتقاء بمستوى اللعبة.

وأصبحت لعبة كرة السلة الآن وفي كثير من دول العالم المنافس الأول لكرة القدم من حيث اجتذاب أكبر عدد من اللاعبين والمشاهدين وتحظى باهتمام ورعاية الأجهزة الرياضية المسؤولة في تلك الدول، باعتبارها إحدى الألعاب الرياضية الجماعية المحببة إلى كثير من الأفراد على اختلاف فئاتهم العمرية وذلك لما تمتاز به تلك اللعبة من إيقاع سريع ومناورات مستمرة متواصلة بين الهجوم والدفاع طيلة شوطي المباراة (فوزي وسلامه 1987).

كما تعد لعبة كرة السلة من الأنشطة الرياضية التي تحتل مكان الصدارة بين الألعاب الجماعية، حيث أخذت مكانها المرموق في الدورات الأولمبية والمحافل العالمية بعد أن كانت مجرد لعبة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ترويحية، ونتيجة لهذا التطور تطرق الكثير من الخبراء والمهتمين في لعبة كرة السلة لدراسة ومعالجة مشكلاتها المختلفة بالأسلوب العلمي السليم، حيث كان التدريب الرياضي في الماضي مبنياً على الارتجال، أما الآن فقد أصبحت عملية تربوية تخضع للأسس التي تهدف إلى إعداد اللاعب إعداداً شاملاً لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في أي نوع من أنواع الأنشطة الرياضية.

ولكون اللعبة تمارس في ملعب صغير نسبياً حيث يتحرك عشرة لاعبين كفريقين متنافسين في هذه المساحة المحدودة لإصابة هدف وهو إدخال الكرة في حلقة كرة السلة، فإن هذا يتطلب امتلاك العديد من الخصائص الانثروبومترية والبدنية والعقلية والنفسية إضافة إلى مهارات وفنون اللعبة الفردية والجماعية لذلك فإن عملية اختيار وتعليم وتدريب ناشئي كرة السلة تمر بعدة مراحل ابتداء من إتاحة فرصة الاختيار وتحقيق الدافع والرغبة في ممارسة اللعبة، وانتقالاً إلى مرحلة إجراء القياسات والاختبارات للتعرف إلى أصلح العناصر التي يمكن من خلالها الوصول إلى أعلى المستويات في اللعبة.

حيث أن التدريب الرياضي في كرة السلة والوصول بالفرد لأعلى المستويات يتم من خلال عملية التدريب من الجوانب البدنية والمهارية والوظيفية والفنية والذهنية والنفسية والتربوية، ويحدث عند مزج هذه الجوانب عملية تنمية وتطوير لقدرات ومهارات وخصائص الرياضي وحسب نوع الرياضة التي يمارسها.

ويهدف التدريب الرياضي الى الوصول بالفرد الى أعلى مستوى رياضي ممكن في اللعبة والفعالية الرياضية الممارسة، وحتى يتم ذلك لا بد من عملية إنتقاء سليمة من أجل تحقيق هذا الهدف في أقل وقت وجهد ومال، ومن القياسات الرئيسة المرتبطة في ذلك الانماط الجسمية، والقياسات الانثروبومترية، والبدنية،لذلك تم تناولها في البحث والدراسة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية في الدراسة الحالية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فيما يتعلق **بالانماط الجسمية Somatotypes** يعرف حسانين (2001) النمط الجسمي: بأنه تحديد كمي للمكونات الأساسية الثلاثة المحددة للبناء البيولوجى للفرد ويعبر عنها بثلاثة أرقام متسلسلة الأول جهة اليسار يشير إلى السمنة والثاني في الوسط يشير إلى العضلية والثالث جهة اليمين ويشير إلى النحافة.

كما ويرى الباحث أن النمط الجسمي من المحددات التي تساعد في التنبؤ عما إذا كان الناشئ سيصبح بطلاً في المستقبل أم لا.

ويشير (حسانين 2001) إلى أن نمط الجسم يعد أحد المحددات ذات الثبات النسبي في نظرية الانتقاء الرياضي وهو أكثر المحددات ثباتاً مقارنة مع المحددات الأخرى.

ويؤكد هزاع (2009) أن النمط الجسمي يسهم بشكل كبير وملحوظ في الأداء البدني للعديد من الرياضات فالأجسام الثقيلة تكون ذات أهمية أكثر في الأنشطة الرياضية التي تتطلب الدفع أو الحمل والأجسام الطويلة ذات مركز الثقل العالي تكمن أهميتها في الرياضات التي تتطلب القفز والوثب.

ويشير (حسانين 2001) أن المحددات الوراثية وغيرها من العوامل البيولوجية تلعب دوراً حاسماً في تطور الفرد وهناك إمكانية لإيجاد تمثيل لهذه العوامل والمحددات من خلال مجموعة القياسات القائمة على البنيان الجسماني، كما ويشير أيضا إلى أن التفوق الرياضي مقترن بما ورثه الرياضي من والديه حيث لا يمكن صناعة البطل الرياضي من أي جسم كان فالشخص السمين لن يكون يوماً ما بطلاً في سباقات الوثب أو العدو كما انه لن يكون لاعباً محترفاً في كرة القدم.

ونظراً لأهمية الأنماط الجسمية في الإنتقاء الرياضي والوصول إلى المستويات الرياضية العليا فانها تعد من المحكات الأساسية في الانتقاء الرياضي، حيث أنه يوجد لكل لعبة وفعالية رياضية النمط الجسمي الخاص فيها ويوجد تباين واختلاف في الأنماط الجسمية تبعاً للألعاب والفعاليات الرياضية، إضافة إلى الإختلاف تبعاً إلى متغير الجنس لنفس اللعبة والإختلاف تبعاً إلى مراكز

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اللعب في اللعبة الواحدة، وعلى سبيل المثال وليس الحصر في دراسة طاهر(Tahir,2010) أظهرت وجود فروق في الأنماط الجسمية تبعا إلى مراكز اللعب في كرة القدم، وفي دراسة كارتر وآخرون (Carter,et al ,2005) على لاعبات كرة السلة كان النمط السائد هو النحيف - العضلي، بينما في دراسة سودهي (Sodhi,1980) للاعبي كرة السلة في الهند كان النمط العضلي - النحيف (3.5 -3.7 -3) هو النمط السائد. وفي ظل هذا التباين وقلة الدراسات في الواقع الفلسطيني حول الأنماط الجسمية تظهر أهمية دراستها لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية.

وفيما يتعلق **بالقياسات الانثروبومترية Anthropometric Measures** فإنها تلعب دوراً هاماً في تحديد المواصفات الخاصة بكل لعبة من الألعاب الرياضية وتشتمل القياسات الأنثروبومترية على قياسات الأطوال والمحيطات، والأعماق، وتركيب الجسم، والعمر وكتلة الجسم، ويذكر (حسين 1992) أن القياسات الأنثروبومترية لها الفضل الكبير بإمدادنا بالأسس والمفاهيم العديدة عند مقارنة الأداء الرياضي للأفراد عن طريق دراسة العلاقة بين الأداء المهاري للفرد ومواصفاته الجسمية، حيث يمكن التوصل إلى أهم الدلالات الجسمية المؤثرة والفعالة في الأداء المهاري كما وأشار (خاطر والبيك 1985) الى أن القياسات الأنثروبومترية تساعد في التعرف إلى التشابه والاختلاف في التكوين البدني لممارس الرياضات المختلفة وهي تعطي إمكانية تحديد مستوى وخصائص النمو البدني دراسة ديناميكيتها تحت تأثير مزاولة الأنشطة البدنية المختلفة.

ومن خلال الدراسات التي اهتمت بدراسة القياسات الجسمية والأنثروبومترية والأنماط الجسمية تبرز أهمية القياسات الأنثروبومترية حيث تعد من أحد الوسائل المهمة في تقييم نمو الفرد الجسماني (شحاته وبريقع 1995) كما تهدف التعرف الى معدلات النمو الجسمي لفئات العمر المختلفة وكذلك تهدف إلى توجيه الفرد لنوع النشاط الرياضي المناسب (سناء وأبو يوسف 2000) كما وتعد أساس بعض الدراسات التي تتناول بناء الجسم وتكوينه الذي يضم النمط الجسمي ومكونات الجسم كما أشار باتينيلي (Battinelli 2007) حيث أن النمط الجسمي هو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أسلوب علمي مستخدم لوصف مورفولوجية الجسم على أساس كمي (عبد الفتاح وحسانين 1997).

ويعد موضوع القياسات الانثروبومترية من المواضيع التي عنيت بالبحث والدراسة من قبل العديد من الباحثين في مختلف الالعاب والفعاليات الرياضية وذلك لكونها عنصرا مهما للنجاح، ومن هذه الدراسات: دراسة بورجويز واخرون (Bourgois, etal,2000) على لاعبي التجذيف، ودراسة كليسنز واخرون (Claessens, etal,1999) على لاعبات الجمباز، ودراسة ريلي وفرانكس (Reilly & Franks,2000) على لاعبي كرة القدم، ودراسة اكلاند واخرون (Ackland, etal,2003) على العدائين الالومبيين، ودراسة جرستوبل واخرون (Cristobal, etal, 2007) على لاعبي التنس الارضي، ودراسة ليجاز واخرون (Legaz, etal,2005) على لاعبي الجري ، ودراسة جابت (Gabbett,2000) على لاعبي الرجبي، ودراسة فيشاو واخرون (Vishaw, et al,2011) على لاعبي الكرة الطائرة، ودراسة سودهي (Sodhi,1980) على لاعبي كرة السلة، ودراسة اوجنجين وآخرون(Ognjen,etal,2009) على لاعبي كرة الماء، ودراسة القدومي (2005) على لاعبي الكرة الطائرة، ودراسة القدومي ورفعت (2005) ودراسة (متولي 2000) و (خنفر،2004) للاعبي كرة السلة، وهايمر وآخرون (Heimer , et al,1988) للاعبي الكرة الطائرة، حيث يوجد اجماع بين هذه الدراسات على اهمية القياسات الانثروبومترية للنجاح في مختلف الالعاب الرياضية، وأهميتها للتنبؤ في قياسات حيوية في الجسم، إضافة إلى تقييم النمو وتوجيه تغذية اللاعبين، وتقييم البرامج التدريبية في ضوء التغيرات الناجمة عليها من جراء الإنتظام في البرامج التدريبية.

كما أن مكونات الجسم تستخدم لتحديد استعدادات الطفل البدنية ووقعها على ممارسة النشاطات الرياضية وهذا من خلال وصف ومعرفة نمو وتطور الطول والوزن ومختلف أنسجة الجسم (Wilmore&Costill, 1994) ومن هنا تظهر أهمية القياسات الأنثروبومترية مع مكونات النمط الجسمي في عملية تحديد استعدادات الناشئين الجسمية والبدنية خاصة في لعبة كرة السلة إذ أن الوصول إلى المراكز العليا في لعبة كرة السلة يعتمد اعتماداً كبيراً على القياسات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأنثروبومترية والنمط الجسمي وعناصر اللياقة البدنية كما أثبتت العديد من الدراسات أن هناك ارتباطاً واضحاً بين القياسات الأنثروبومترية وبعض عناصر اللياقة البدنية.

وفيما يتعلق **بالقياسات البدنية Physical Measures** ذكر فرج (2008) أن كل لعبة رياضية تمتاز بخصائص بدنية خاصة وهذا يعني أن تتوفر لدى الفرد الإمكانية للمحافظة على مستوى معين من القوة والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة وهذه العناصر تشكل في مجموعها الصفات البدنية والتي هي الأساس لقابلية الفرد الحركية والتي بدورها تخضع في التدريب الرياضي لقانون أساسي هو الفروق الفردية حيث انه من الضروري أن نأخذه بعين الاعتبار في التدريب الرياضي من حيث الحاجات الخاصة للرياضة الممارسة ونوع جسم الرياضي ونقاط القوة والضعف لديه ومقدار ما يحتاجه من التدريب.

ونظراً لاستمرار مباراة كرة السلة لفترات طويلة نسبياً فإنها تتطلب توافر مقومات بدنية كمتطلبات أساسية للأداء المهاري حيث يخصص المدربون جزء كبيراً من التخطيط للإعداد البدني كما أن الدول المتقدمة تبذل الكثير من الجهد لإعداد اللاعبين من خلال تحديد إمكانات اللاعبين البدنية فضلاً عن المواصفات الجسمية الواجب توافرها عند انتقاء اللاعبين من أجل الاقتصاد في الوقت والسرعة في التطوير والإتقان في الأداء، إذ أن الفريق في كرة السلة لا يستطيع تطبيق خططه الهجومية والدفاعية بشكل جيد دون أن يملك الإعداد البدني الجيد فضلاً عن الأنماط الجسمية التي تساعده في تنفيذ الخطط.

واللاعب الموهوب يحتاج أن يكون على مستوى عال من حيث اللياقة البدنية والمهارية والفسيولوجية، وأن يكون متوازناً نفسياً بالإضافة إلى تمتعه بالمواصفات الأنثروبومترية الخاصة بنوع النشاط الممارس ولا يمكن تحقيق بطل ما لم تتوفر فيه كل هذه الخصائص تأكيداً "بمقولة " "البطل يولد ولا يصنع "(محمود محمود 2008) ويشير الباحث أن كرة السلة تتطلب عملاً جماعيًا وردود فعل سريعة وقوة احتمال وللاعبين طوال القامة ميزة لأن بإمكانهم الوصول قريبًا من الهدف بسهولة أو التصويب من فوق اللاعبين، والتقاط الكرات المرتدة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبناء على ما سبق فقد اجتهد القائمون على تطوير اللعبة في القيام بخطوات متقدمة من خلال ابتكار واستحداث العديد من الطرق والأساليب التدريبية وتوفير المدربين والكوادر الفنية والإدارية القادرة على النهوض باللعبة من جميع الجوانب، وفي ظل النقص في المعلومات المتوفرة حول موضوع الأنماط الجسمية و الخصائص الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية، تظهر أهمية إجراء الدراسة الحالية.

أهمية الدراسة

يعد التخطيط أهم عوامل النجاح في العملية التدريبية حيث أن العمل العشوائي غير المنظم لا يؤدي إلى تحقيق الهدف والظروف التي يمر بها مدربو كرة السلة بشكل خاص إضافة إلى بعض المفاهيم الخاطئة عن عدم أهمية التدريب المستمر ولفترات طويلة والاكتفاء بفترات التدريب وإعداد ما قبل المنافسات أظهرت الحاجة إلى عمل يساعد المدربين في مجال كرة السلة.

كما أن الوقت الطويل الذي يقضيه الفريق الرياضي في التدريب من أجل الوصول لأفضل أداء وتحقيق أفضل الإنجازات لا بد لها أن تخضع لعملية تقييم وتقويم صحيحة وموضوعية، لا تخضع للأهواء أو التقييم الذاتي ليحدد المدرب من خلالها مستوى كل لاعب ومقدار تقدمه ولكي يطمئن على نجاح عملية التدريب، وأنها تسير بالاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف.حيث تعتبر الأنماط الجسمية والخصائص الأنثروبومترية والبدنية في كرة السلة من المحددات المهمة في إحراز النجاح وتحقيق المستوى الأفضل في الأداء وخاصة أن هذه اللعبة تخضع لكثير من التغيرات التي تتعلق بظروف اللعب.

واشار علاوي ورضوان (2008) إلى أن المعايير هامة كأحد الشروط الواجب توفرها في الاختبارات التربوية لأنها تدل المربين الرياضيين على كيفية أداء الآخرين للاختبار الذي يستخدمونه ولأنه 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

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بدرجات غيرهم على نفس الاختبار فالاختبار الذي يتضمن المعايير الخاصة به تكون له الأولوية في الاستخدام عن غيره من الاختبارات هذا مع افتراض توفر شروط الصدق والثبات والموضوعية في جميع الاختبارات لأن مثل هذا الاختبار يمد المختبرين والمحكمين بالمعلومات المناسبة التي تمكنه من تفسير أو (تأويل) الدرجات التي يحصلون عليها من الاختبار وذلك عن طريق مقارنة الدرجات الخام التي يحصلون عليها بالدرجات الخام التي حصل عليها غيرهم (من عينة التقنين) بالنسبة لنفس الاختبار والدرجات المعيارية المقابلة لهذه الدرجات.

ولو نظرنا إلى المستوى التدريبي الحالي في كرة السلة في الضفة الغربية لوجدناه يفتقر إلى المعايير التي من خلالها يتم التعرف إلى المستوى الحالي للاعبين والتعرف إلى الضعف الكبير في اللعبة ولعل السبب الرئيسي في هذا الضعف، أن عملية التدريب الرياضي لا تخضع للتقويم المبني إلى الأسس العلمية السليمة ويكون ذلك بالانتقاء الجيد واستخدام الاختبارات التي يتم عن طريقها الوصول والتعرف إلى نقاط الضعف ومعالجتها والوصول إلى الأداء الرياضي العالي من خلال التقويم العلمي الموضوعي الصحيح وفي ضوء ما تقدم يمكن إيضاح أهمية الدراسة الحالية من أهمية الحرص على اللاعبين الناشئين لأنهم أبطال المستقبل ومن أهمية الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية و البدنية في كرة السلة وارتباطها بالإنجاز الرياضي وتتبع الأهمية أيضاً من بناء المعايير حيث يتم توفير قيم مرجعية يستفاد منها للتقييم وتحديد المستوى ويمكن تحديد أهمية الدراسة من خلال النقاط الآتية: -

1 - تساهم الدراسة الحالية في تحديد الواقع الحالي للقياسات قيد الدراسة لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية مما يتيح الفرصة للمدربين إكتشاف مواطن القوه لتطويرها وتحسينها وإكتشاف مواطن الضعف وتعديلها.

2 - تساهم في تحديد الانماط الجسمية و القياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية، إذ أن التعرف إلى هذه القياسات أحد الركائز الهامة للمدربين من حيث الانتقاء الرياضي للناشئين، وتوجيه تغذيتهم، وتقييم النمو لديهم، وتوجيه البرامج التدريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3 - تساهم الدراسة الحالية في توفير معايير لبعض القياسات قيد الدراسة وبالتالي الرجوع اليها كمحك لتقويم الناشئين.

4 تساهم الدراسة الحالية في تحديد العلاقة بين بعض الخصائص الانثروبومترية والبدنية، وبالتالي الاستفادة من قبل المدربين من هذه العلاقات عند اعداد وتنفيذ البرامج التدريبية اضافة الى افادة الباحثين للإستفادة من هذه العلاقات لتطوير معادلات تنبؤية.

5 - تساهم الدراسة الحالية في بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية، وبالتالي توفر قيم مرجعية للحكم على مستوى الناشئين وتقدمهم عند الاشتراك في البرامج التدريبية.

6 - يتوقع من خلال الاطار النظري للدراسة، وما تتوصل اليه من نتائج في إفادة الباحثين في إجراء دراسات مشابهة على العاب وفعاليات رياضية أخرى لكلا الجنسين ولمختلف الفئات العمرية.

أهداف الدراسة

سعت الدراسة الحالية الى تحقيق الاهداف الاتية:

1 - التعرف إلى مستوى القياسات الأنثروبومترية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية.

2 - التعرف إلى الأنماط الجسمية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية.

3 - التعرف إلى مستوى القياسات البدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية.

4 - التعرف إلى العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية.

6 - بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

إن أحد مميزات الأفراد هي الفروق الفردية والاختلاف بالخصائص والصفات لذلك فإن مدربي كرة السلة في فلسطين يعانون بعض المشكلات في تقويم أداء لاعبيهم، فمنهم من يعتقد أنه يعرف لاعبيه بشكل جيد ويستطيع تقويمهم على أساس الانطباعات الكثيرة التي يكونها عن طريق المشاهدة العفوية أو المقصودة، ولكن خبرة المدربين هذه لا تعوض عن استخدام الأسلوب العلمي للتقويم كما وأن الارتقاء بالمستوى الرياضي وتحقيق الإنجاز العالي في كرة السلة هو الهدف الأساسي والرئيس لجميع الفرق و الوصول إلى أعلى المستويات وإلى مستوى الإنجاز لا يأتي إلا بالأسلوب العلمي الصحيح والمدروس في التدريب من حيث الانتقاء السليم والمبكر والجيد للاعبين وتحديد البرامج التدريبية والأحمال التدريبية بقدر عال من الدقه فالإنتقاء الجيد يعد من أساسيات الإنجاز الرياضي والوصول لأعلى المستويات وقد لاحظ الباحث من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة والخبرة التدريبية في مجال التدريب الرياضي عدم توفر معلومات كافية تساعد على تطوير عملية تحديد مستوى اللاعبين بدقة ومواصفاتهم مما يجعل عملية انتقاء اللاعبين في المجال الرياضي وإعداد البرامج ضعيفة بسبب قلة المعلومات.

وبما أن اللاعبين الناشئين هم أبطال المستقبل والقاعدة الأساسية التي تقوم عليها الأندية الرياضية وقلة المعلومات حول القياسات قيد الدراسة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية، ظهرت مشكلة الدراسة لدى الباحث بهدف التعرف على الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية .

تساؤلات الدراسة:

سعت الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية :

1 - ما مستوى القياسات الأنثروبومترية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية؟

2 - ما الأنماط الجسمية السائدة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3 - ما مستوى القياسات البدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

4 - ما العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

5 - ما امكانية بناء مستويات معيارية للقياسات الانثروبومترية والبدنتية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية؟

مجالات الدراسة

التزم الباحث أثناء الدراسة بالمجالات الآتية:

المجال البشري: تم إجراء هذه الدراسة على ناشئي أندية كرة السلة للدرجة الممتازة والدرجة الأولى في الضفة الغربية المسجلين في قوائم الإتحاد الفلسطيني لكرة السلة لأعمار من 15 18 سنة.

المجال المكاني:تم إجراء هذه الدراسة على ملاعب الأندية المعتمدة من الإتحاد الفلسطيني لكرة السلة في محافظات الضفة الغربية.

المجال الزماني:تم إجراء هذه الدراسة في الموسم الرياضي 2012/2011.

مصطلحات الدراسة

القياس: - القياس يعني تقدير الظواهر موضوع القياس تقديراً كمياً ويشير إليه "ريمرز " على أنه الملاحظات التي يمكن التعبير عنها بصورة كمية وهو بذلك أي القياس يجيب عن السؤال كم؟ (علاوي ورضوان 2008).

المستويات المعيارية: - هي المعايير القياسية التي تستخدم لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام بغرض تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها (علاوي ورضوان 1988).

الصفات البدنية: - مجموعة عناصر اللياقة البدنية الأساسية والضرورية والخاصة في لعبة كرة السلة والتي تعتبر القاعدة الأساسية التي يؤسس من خلالها المدرب للإعداد المهاري والخططي والنفسي. **(تعريف إجرائي).**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القياس الأنثروبوميتري (L'Anthropometrie): - هو فرع من الأنثروبولوجيا وهو يبحث في قياس الجسم البشري والقياسات الأنثروبومترية ذات أهمية كبيرة في تقويم نمو الفرد فالتعرف على الوزن والطول هو أحد المؤشرات التي تعبر عن النمو للمكونات البنائية للجسم البشري.(قادوس 1993).

القياس الأنثروبومتري: قياسات جسمية يتم أخذها من نقاط أنثروبومترية محددة وتعبر عن قياسات أطوال أو أعراض أو قياس محيطات أو سمك ثنية جلدية من مكان محدد **(تعريف الإجرائي).**

مكونات الجسم: - (Composition corporelle) مصطلح يشير إلى نسب وجود أنسجة الجسم الدهنية والأنسجة الخالية من الدهون أي كتلة دهون الجسم وكتلة الجسم الخالية من الدهون.(Battinelli, 2007) .

نمط الجسم (Somatotype): - يعرف نمط الجسم على أنه التحديد الكمي لشكل ومكونات الجسم ويعبر عنه بثلاث أنماط (النمط السمين النمط العضلي والنمط النحيف). (Carter , 2002).

النمط السمين (Endomorphy): - هو الدرجة التي تغلب بها صفة الاستدارة التامة والشخص الذي يعطي تقديراً عالياً (7 درجات أو قريباً منها) في هذا يكون بدين الجسم مترهل وفي هذا التكوين الجسمي تكون أعضاء الهضم أكثر نمواً بالنسبة لباقي أجزاء الجسم ويكون للشخص تجويف بطني وصدري متضخم. (عبد الحميد وراتب 1986).

النمط العضلي(Mesomorphy) : - هو الدرجة التي تسود فيها العظام والعضلات والعلامة المميزة لهذا النوع هي استقامة القامة وقوة البنية ويسود هذا النوع العضلات والعظام والمتطرفون فيه هم النوع القوي الذي يبرز في الرياضة. (حسانين 2001).

النمط النحيف (Ectomorphy): - هو الدرجة التي تغلب فيها النحافة وضعف البنية والشخص المتطرف في هذا التكوين يكون نحيفاً ذا عظام طويلة رقيقة وعضلات ضعيفة النمو. (عبد الحميد وراتب 1986).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القوام (Posture): - هو العلاقة الميكانيكية بين أجهزة الجسم المختلفة العظمية والعضلية والعصبية والحيوية وكلما تحسنت هذه العلاقة كلما كان القوام سليماً وتحسنت ميكانيكية الجسم (رجب 2001).

القوة العضلية: أقصى جهد يبذل للتغلب على أقصى مقاومة وذلك في الأداء المفرد لمرة واحدة (فرحات 2007).

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

التحمل: يعرف التحمل على أنه كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي على إمداد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها في العمل لفترات طويلة (حسانين 2001).

الرشاقة: تعرف الرشاقة بكونها قدرة اللاعب على تغيير اتجاه الحركة والنجاح في تطبيق حركة أخرى بتكنيك آخر (الربضي 2004).

المرونة: تتمثل المرونة بالمدى الذي يستطيع أن يتحرك إليه المفصل وفقاً لمداه التشريحي (فرج،2008).

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 إضافة إلى الدراسات السابقة ذات العلاقة تبعاً إلى هذه المتغيرات وذلك على النحو التالي:

أولا:الإطار النظري

كرة السلة للناشئين:

تسعى العديد من الدول إلى التقدم والتطور في المجال الرياضي وإعداد الكوادر الرياضية المتخصصة وتطوير مستواها للوصول إلى المستويات العليا في المجال الرياضي ولا يتحقق ذلك إلا بتضافر جهود العاملين والمدربين والمسؤولين في المجال الرياضي من إداريين ومدربين ولاعبين وحكام واتحادات للوصول بمختلف الرياضات إلى المستوى العالي والإنجاز الرياضي.

والنجاح في أي لعبة يعتمد على عدة عوامل منها الإمكانات المادية والفنية والمعرفية والتدريبية إضافة إلى الإمكانات البشرية التي من خلالها يمكن توقع نتائج اجتماع هذه العوامل وهذا يتطلب من العاملين في المجال الرياضي أن يعتمدوا على الأسس العلمية الصحيحة في عملية انتقاء وتدريب اللاعبين وبخاصة الناشئين منهم.

ويشير (شعلان وعفيفي 2001) إلى أن الوصول بمستوى اللاعبين إلى الدرجة التي تمكنهم من تحقيق متطلبات اللعب الحديث بعناصره المختلفة يستلزم تأسيس اللاعب منذ الصغر وفق برامج مقننة بدنياً ومهارياً وفنياً وخططياً وذهنياً ونفسياً بالإضافة لمحتوى أكثر تطوراً من التدريبات التي تتلاءم مع قدرات الناشئين وإمكانياتهم والتي تضع الأساس الصحيح لبناء قاعدة من النشء وبما يخلق جيلاً من أصحاب المواهب والقدرات فالناشئون في لعبة كرة السلة هم لاعبو الدرجات العليا في الدول وعماد فريقها القومي مستقبلا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وهنا يرى الباحث أن العناية بتنشئة اللاعبين تنشئة سليمة يعني الاطمئنان إلى مستقبل كرة السلة كما أن التقدم العلمي في المجال الرياضي قد وضع الأسس العلمية الصحيحة والتي تعمل على توفير الجهد والوقت وتجنب الأخطاء الناتجة عن الانتقاء الخاطئ والتدريب الارتجالي لأن الوصول إلى النتائج المرجوة بناشئ كرة السلة تكون من خلال الانتقاء الجيد للناشئ الذي يتميز بالنمط الجسمي المناسب للعبة ويتميز أيضا بالكفاية البدنية والنفسية والمهارية إضافة إلى تطبيق البرامج التدريبية على الأسس العلمية الصحيحة .

كما أن لكل نشاط رياضي متطلبات جسمانية خاصة يلزم توافرها فيمن يستهدف إحراز الميداليات والبطولات والمراكز المتقدمة في هذا النشاط حيث أن حجم وشكل وبناء وتكوين جسم الشخص الرياضي تمثل العوامل الحاسمة للإنجاز والتفوق الرياضي لذلك فإن أول ما يشغل بال المدرب المحترف هو البحث والتنقيب عن الخامات الرياضية المثمرة والمبشرة بالنجاح والتفوق الرياضي وأدواتهم في هذه العملية هي المواصفات الجسمانية المناسبة لنوع النشاط الرياضي (عبد الفتاح وحسانين 1997).

الأنماط الجسمية:

يعرف (حسانين 2001) النمط الجسمي: بأنه تحديد كمي للمكونات الأساسية الثلاثة المحددة للبناء البيولوجى للفرد ويعبر عنها بثلاثة أرقام متسلسلة الأول جهة اليسار يشير إلى السمنة والثاني في الوسط يشير إلى العضلية والثالث جهة اليمين ويشير إلى النحافة.

ويخضع النمط الجسمي للأفراد إلى عوامل التحكم الوراثي والأهمية النسبية لمكونات كل من الوراثة والبيئة وأثرهما على اختلاف النمط الجسمي فإنه من الصعب تحديدها ورغم أن جينات الوراثة المتعلقة بالشكل الجسمي كثيرة ومعقدة وغير معروفة فإن عوامل الوراثة التي تتحكم في النمو تظهر خلال سنوات النمو (حسانين 2001).

ويرى الباحث أن النمط الجسمي لدى الرياضيين وخصوصاً لاعبي كرة السلة هو من أهم الجوانب التي يجب أن يهتم بها المدربون عند الانتقاء للفرق الرياضية حيث أن النمط الجسمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من أهم المحددات التي تبشر بالنجاح والوصول إلى المراكز المتقدمة في النشاط الرياضي التخصصي.

وقد أشارت الدراسات والبحوث المقارنة والمتابعة للوالدين والأسرة بالنسبة للطفل ودور الوراثة في تحديد حجم وبناء الجسم حيث نجد غالباً أن الوالدين طوال القامة نجد أطفالهم يكتسبون هذه الصفة والعكس صحيح ويشير هاره (Hare, 1982) إلى أن طول القامة من المتطلبات الأساسية للنجاح في الكثير من الألعاب والفعاليات الرياضية وأضاف (أبو عريضة والقدومي 1998) إلى أن الطفل لأبوين طويلي القامة غالباً ما يكون طويل القامة ويضيف (حسانين 2001) إلى أن التفوق الرياضي مقترن بما ورثة الرياضي من والدية حيث انه لا يمكن صناعة البطل الرياضي والوصول إلى مرحلة الإنجاز الرياضي من أي جسم مهما كان فقد أظهرت البحوث أن هناك ارتباطاً بين بناء الجسم والاستعداد البدني لذلك فإن التربية البدنية والرياضة يجب أن تأخذ في عين الاعتبار حدود وإمكانيات التقدم البدني.

وقد قام شيلدون (Sheldon) بتقسيم النمط الجسمي إلى ثلاثة أنواع عرفت بالسمين والعضلي والنحيف وترتبط الأنماط الثلاث بسمات وراثية تستنبط منها المكونات التي تدخل في تركيب كل هذه الأنماط وقد قام العالم شيلدون بعد ذلك بوصف وتحديد 76 نمطاً بدنياً اعتبرها أنماطاً شائعة التوزيع كما استخدم شيلدون(Sheldon) مصطلحات لوصف هذه الأنماط فمثلا إذا كان الشخص يحمل صفات النمط العضلي كصفة غالبة ويحمل صفات النمط السمين كصفة ثانية فيمكن أن يسمى عضلي سمين.

أنماط الجسم البشريSomatotyping

تطور تقسيمات أنماط الأجسام:

1: تقسيم هيبوقراط Hippocrates (400 ق.م):

قسم الطبيب اليوناني هيبوقراط الأجسام إلى نوعين:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ - القصير السمين .

ب -الطويل النحيل . (Carter & Heath, 1990)

ثم عاد وقسم الناس نتيجة لتغلب أحد أربعة هرمونات في دم الفرد وهي في رأيه تعتمد على عناصر الطبيعية الأربعة (الهواء التراب النار الماء).

وهى كما يلي: -

أ - دموي: متقلب في سلوكه - سهل الإثارة سريع الاستجابة مرح ومتفائل ونشيط قوى الجسم (هوائي).

ب - سوداوي: متشائم منطو قوي الانفعال ثابت في تصرفاته - بطيء التفكير (ترابي).

ج - صفراوي: حاد الطبع سريع الغضب عنيد طموح قوي الجسم (ناري).

د - ليمفاوي: هادئ لدرجة البرودة يميل إلى الاسترخاء بدين الجسم (مائي).

2 - تقسيم هال Halle (1797م)

كما وقسم هال أنماط الأجسام إلى:

أ -النمط بطني والنمط العضلي والنمط الصدري والنمط العصبي .

(حسانين 2001) (Carter & Heath, 1990)

3 - تقسيم جول وسبورزهايم(1809م):

قسم الفرنسيان جول وسبورزهايم أنماط الأجسام إلى ثلاثة أنماط هي: -

النمط الهضمي والنمط العضلي والنمط المخي . (حسانين، 2001).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4 - تقسيم روسيتان (1828م):

قسم الفرنسي روستان أنماط الأجسام إلى: -

النمط الهضمي والنمط العضلي والنمط التنفسي والنمط المخي .

(Carter & Heath, 1990)

5: - تقسيم فيولا (1933م):

قسم عالم أنثروبولوجيا الإيطالي فيولا أنماط الأجسام إلى:

أ - نمط متضخم: جذع كبير نمو أكثر في الأطراف والأبعاد الأفقية في حين الأبعاد الرأسية قصيرة.

ب - نمط عادى (صغير): جذع قصير وأطراف طويلة نسبياً، والأبعاد الرأسية تزيد عن الأبعاد الأفقية وبين هذين النمطين يوجد نمط ثالث يمثل تناسباً متناسقاً لكل من الجذع والأطراف.
(Carter & Heath, 1990)

6: - تقسيم كرتشمر Kretschmer (1921م):

يشار إليه كأب لتحديد أنماط الأجسام حديثا وتخصص بدراساته عن العلاقة بين أنماط الأجسام والاضطرابات العقلية. وقسم كرتشمر الأجسام كما يلي:

أ - الواهن (المعتل) : وأصحاب هذا النمط نحاف وذو صدور مسطحة وطوال القامة بالنسبة لأوزانهم.

ب - العضلى : وأصحاب هذا النمط ذو أكتاف عريضة وصدر نام شديد القوة.

ج - البدين : وهو نمط يتصف بكونه ممتلئاً والرأس كبير والعنق غليظ والأوداج منتفخة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د - المختلط الهزيل : وهو جسم غير عادى لا يدخل تحت أي نوع من الأنواع الثلاثة السابقة.

(Carter & Heath, 1990) (حسانين 2001)

6: - تقسيم شيلدون Sheldon (1940):

ويعتبر من أحد أهم التقسيمات المستخدمة الآن وقسم الأجسام إلى: -

- النمط السمين Endomorphy

- النمط العضلي Mesomorphy

- النمط النحيف Ectomorphy

وقد أهتم شيلدون(Sheldon) منذ 1920م بدراسة أنماط الأجسام ودراسة الطرق المختلفة التي ابتكرها العلماء لتقويم نمط الجسم. ثم بدء تشكك شيلدون(Sheldon) في الأساليب المستخدمة لتقويم الأنماط وذلك عندما أجرى دراسة على 400 طالب جامعي وذلك تبعاً لتقسيم كرتشمر(Kretschmer) وكانت النتائج: -

1. 7% من النمط الهزيل.
2. 12% من النمط العضلي.
3. 9% من النمط البدين.
4. 72% من الطلبة يلزم إيجاد مجموعة مختلفة لهم.

وقد لاحظ بعد هذه الدراسة أن أهم عيوب نظرية الأنماط الجسمية هي أنها تضع خطا فاصلاً بين الأنماط وهذا من الوجهة العلمية غير موجود ومن هنا بدأت دراسات شيلدون(Sheldon) في مجال أنماط الأجسام والتي أسفرت عن نتائج كان لها الفضل في الوصول إلى التقسيم الذي أقترحه شيلدون(Sheldon) وثبت صحته فيما بعد وذلك عن طريق دراسة لجثث الموتى .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولقد بدء شيلدون(Sheldon) ذلك منذ 1940م حيث حاول استكشاف التوصيف القومي المتوقع لبعض الأنماط الجسمية وقد أصدر في عام 1945م أشهر مؤلفاته على الإطلاق والمعروفة " أطلس الإنسان Atlas of men " حيث بين أن لكل شخص بناءً بيولوجياً افتراضياً (طرازاً جسمياً) هو الأساس في بناء الجسم الخارجي الظاهر وهو الذي يحدد نموه وشكله وسلوكه وقد توصل شيلدون(Sheldon) بعد دراسة 4000 صوره مقننه لطلاب جامعيين من الذكور إن البنيان الجسماني تحدده ثلاث مكونات أوليه هي:

1 - المكون الداخلي التركيب (الأندومورفي) Endomorphy

2 - المكون المتوسط التركيب (الميزومورفي) Mesomorphy

3 - المكون الخارجي التركيب (الإكتومورفي) Ectomorphy

/http://www.somatotype.org

وبالإضافة إلى المكونات الثلاثة الأولية السابقة قرر شيلدون (Sheldon)أنه توجد أيضاً مكونات ثانوية يعزى إليها تفسير التنوع الحادث داخل الطراز الجسمي الواحد وأهم هذه المكونات الثانوية ما يسميه شيلدون المكون الثانوي المركب الجسمي Gynandromorphy وهو يعبر عن إن امتلاك البيان لسمات ترتبط عادة بالجنس الآخر ويرى أن كل من عوامل التغذية والشحوم لا تضع الطراز الجسمي ولكن الهيكل العظمى للجسم وشكل الرأس والبناء العظمي للوجه والرقبة والرسغين والساقين والركبتين والساعدين والنسب بين أجزاء الجسم المختلفة هي التي تصنع الطراز الجسمي (محمد نصر الدين 1997)

ولقد تمكن شيلدون(Sheldon) من خلال دراساته أن يكتشف ستة وسبعين (76) نمطاً جسمانياً ولقد بلغ عمق ودقة الدراسات التي قام بها أن تمكن من التنبؤ بأن هناك أنماط أخرى لم تكتشف بعد وأشار إلى ذلك بوجود فجوات في بعض الأماكن في الخريطة التي قام بتصميمها لانتشار أنماط الأجسام تجاه الأقطاب الثلاثة (نحيف عضلي - سمين) وقد اكتشف بعض الأنماط الأخرى ليصبح عدد الأنماط التي توصل إليها إلى (88) نمط.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبالرغم من أن الغالبية العظمى من دراسات شيلدون(Sheldon) كانت قاصرة على الذكور فإنه قد قام بدراسة (4000)أنثى بهدف التعرف على مدى صلاحية طريقته في تقويم أنماط أجسام الرجال عند استخدامها لتقويم أنماط النساء. (محمد نصر الدين 1997)

-ولقد أشار إلى النمط السمين مجتمعاً مع النمط النحيف أكثر شيوعاً بين النساء والنمط العضلي مع النمط السمين أكثر شيوعاً بين الرجال

-وأن النساء يملن إلى النمط السمين أكثر من الرجال فهن في كل الأعمار أثقل وزناً بالنسبة لطولهن. (محمد نصر الدين 1997).

موازين التقدير لأنماط الأجسام

(Seven point) وهو المقياس الذي ابتكره العالم شيلدون(Sheldon) وهو مقياس النقاط السبعة لتقدير الأجسام ويتم تقدير هذا النظام في ضوء ثلاثة أرقام تعبر عن المكونات الثلاثة الأولية للنمط "سمين وعضلي ونحيف "بحيث: -

-يشير الرقم الأول (شمال إلى المكون السمين).

-يشير الرقم الثاني (في المنتصف إلى المكون العضلي).

-يشير الرقم الثالث(في اليمين إلى المكون النحيف).

-وتمثل الدرجة 1 الحد الأدنى من المكون ، وتمثل الدرجة 7 أكبر قدر ممكن من المكون.(حسانين، 1996)

فئات الأنماط لهيث وكارتر

1 -النمط السمين المتوازن

المكون السمين هو الغالب أو المسيطر في حين أن مكوني العضلية والنحافة متساويان أو أن الفرق بينهما لا يزيد عن نصف وحدة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2 -النمط السمين العضلي

المكون السمين هو المسيطر والمكون العضلي أكبر من مكون النحافة.

3 -النمط (عضلي سمين أو سمين عضلي)

المكون السمين والمكون العضلي متساويان أو الفارق بينهما لا يزيد على نصف وحدة وقيمة المكون النحيف أصغر.

4 -النمط العضلي السمين

المكون العضلي هو المسيطر ومكون السمنة أكبر من مكون النحافة

5 -النمط العضلي المتوازن

المكون العضلي هو المسيطر ومكونا السمنة والنحافة منخفضان ومتساويان أو مختلفين بما لا يزيد عن نصف وحدة.

6 -النمط عضلي نحيف

المكون العضلي هو المسيطر ومكون النحافة أكبر من مكون السمنة

7 -النمط العضلي النحيف أو نحيف عضلي

مكونا النحافة والعضلية متساويان أو أن الفرق بينهما لا يزيد عن نصف وحدة ومكون السمنة أق .

8 -النمط النحيف المتوازن

مكونا النحافة هو المسيطر ومكونة السمنة والعضلية متساويان وكلاهما قليل أو أن الفرق بينهما لا يزيد عن نصف وحدة.

9 - النمط النحيف المتوازن

مكون النحافة هو المسيطر ومكون السمنة أكبر من مكون العضلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10 - نمط سمين نحيف

مكونا السمنة والنحافة متساويان أو أن الفرق بينهما لا يزيد عن نصف وحدة ومكون العضلية أقل.

11 - النمط عضلي نحيف

المكون العضلي هو المسيطر ومكون النحافة أكبر من مكون السمنة

12 -النمط المركزي

لا يزيد الفرق بين كل مكون والمكونين الآخرين عن وحدة واحدة ويتكون هذا النمط من الوحدات 2،3 أو 4.

13 -الأنماط القطبية

هي الأنماط شديدة السمنة أو العضلية أو النحيفة في حين أن المركبين الآخرين تكون درجتهما قليلة أو أقل مستوى لها (خليل 2000).

أهمية دراسة الأنماط الجسمية

النمط الجسمي يعتبر خامة مبشرة قبل عملية التدريب فاللاعب القصير مهما كان مبدعا في كرة السلة فإنه لن يصل إلى المراكز المتقدمة والعليا في اللعبة لأن لعبة كرة السلة تحتاج إلى نمط جسمي معين وقياسات أنثروبومترية تساعد اللاعب للوصول إلى الإنجاز الرياضي.

ويؤكد (حسانين 1996) أن التعرف إلى الأنماط الجسمية تمهد لاختيار أنسب الأنماط لأنسب الأنشطة الرياضية وبذلك تهيئ مناخاً لبداية طيبة كما تساعد دراسة الأنماط الجسمية على تحديد ألوان النشاط البدني التي تناسب كل نمط كما أنها تساعد على تحديد الأجسام والأنماط المناسبة لكل نشاط.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النمط الجسمي وعلاقته بالأداء البدني:

أكدت العديد من الدراسات الخاصة بالأنماط الجسمية الملاحظات العديدة عن تشابه الرياضيين ممن يمارسون نفس الرياضة ففي دراسة لكارتر استخدم فيها طريقة بارنل من أجل دراسة أهم الفروق في الأنماط الجسمية بين لاعبي المراكز المختلفة في كرة القدم الأمريكية فقد كان النمط الجسمي السائد لهؤلاء اللاعبين هو النمط السمين العضلي بينما متسابقي المسافات الطويلة والوثب الطويل والعالي تغلب عليهم صفة النحافة أكثر من العدائين.

وفي دراسة كلارك برومز(Klark & Promze) للنمط الجسمي وعلاقته بالقوة واللياقة البدنية والاشتراك بالنشاط البدني حيث قام خلالها بتقسيم العينة إلى 3 مجموعات عالية ومتوسطة ومنخفضة على أساس مستواهم كنتيجة لاستخدام مؤشر القوة حيث وجد أن المجموعة المرتفعة في عامل القوة يغلب عليها النمط العضلي بينما المجموعة المنخفضة في هذا العامل كان يغلب عليهم نمط النحافة.

كما أن علاقة مستوى اللياقة البدنية بالنمط الجسمي كان أيضا موضوع دراسة بيربكس فقد تناولت هذه الدراسة الارتباط بين نتائج اختبارات المرونة والرشاقة والقوة والقدرة وبين مكونات الأنماط الجسمية لطالبات الجامعات وقد حصلت بيربكس على ارتباطات منخفضة لكل من هذه المكونات وعلاقتها بالنمط الجسمي ولكنها وجدت رغم ذلك أن طالبات التربية البدنية يغلب عليهن أكثر من غيرهن سمات النمط العضلي علما بأن سمات النمط السمين كانت الصفة الغالبة لكافة الطالبات إفراد العينة (حسانين 1996).

كما قام (كريتشمر وهيوجر وفلفرت) نقلاً عن (حسانين 1996) بإجراء بعض البحوث التي أثبتت ما يلي:

- أصحاب النمط النحيف يتميزون بالسرعة في الأداء الحركي والدقة في الحركات ويجيدون حركات الخداع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أصحاب النمط العضلي يتميزون بقوة الأداء المرتبط بقدر من البطء مع الميل لاستخدام الاحتكاك الجسماني ويميلون إلى تغليب القوة العضلية على الرشاقة ولا يملكون القدرة على سهولة التكيف مع ظروف اللعب المختلفة.

- أصحاب النمط السمين يتميزون ببطء في الحركة لكن مع ألقدره على التوافق مع الأداء ويسعون لمحاولة الابتكار في أداء الحركات.

كما استخدم كيورتن مجموعات تتميز بالانحراف تجاه الأنماط القطبية مثل (نحيف مفرط عضلي مفرط سمين مفرط).

-النمط النحيف المفرط تكون أعلى درجاته في التوازن والرشاقة والمرونة وأقلها في الجلد الدوري.

- النمط العضلي المفرط تكون أعلى درجاته في القوة وسرعة رد الفعل.

- النمط السمين المفرط يتميز بالقوة الثابتة مثل قوة القبضة وأقل درجاته في الرشاقة القدرة وسرعة رد الفعل.

وأثبت هوثوم أن النوع العضلي أفضل الأنواع الثلاثة في القوة والرشاقة ووجد أن النوع السمين أقل الجميع في القوة والرشاقة والقدرة وسرعة رد الفعل والمقدرة الحركية (حسانين 1996).

الأنماط الجسمية والقدرات الحركية والاتجاهات النفسية:

1: النمط السمين: الجهاز الهضمي يسود اقتصاد الجسم ويتميز بالرخاوة واستدارة الجسم وكثرة الدهن في المناطق المختلفة وكبر الرأس واستدارته وقصر الرقبة وسمكها والاستمرار نحو الثديين نتيجة للترسيب الدهني والجلد رخو وناعم والأرجل ثقيلة وقصيرة والأكتاف ضعيفة والحوض عريض ويتميز بالشكل الكمثري ولديه بطئ شديد في رد الفعل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قدراته الحركية للنشاط الرياضي:

1: يتميز غالبا بالبطء الحركي.

2: القدرة على توافق الأداء.

3: السعي لمحاولة الابتكار في أداء الحركات أثناء اللعب.

اتجاهاته النفسية نحو النشاط الرياضي:

يفضل البساطة في الحياة ويغلب عليه الاستمتاع بمشاهدة الأنشطة الحركية العنيفة أكثر من الاشتراك في ممارستها (عبد الحميد وراتب 1986).

2: النمط العضلي:

صلب في مظهره الخارجي والعظام كبيرة وسميكة والعضلات نامية وعظام الوجه بارزة والرقبة قوية وطويلة والأكتاف عريضة وعضلات الأكتاف ظاهرة وقوية وعظام الترقوة ظاهرة مع كبر اليدين وطول الأصابع وتكتل عضلات منطقة الجذع والخصر نحيف والحوض ضيق والبنيان متين وراسخ.

قدراته الحركية للنشاط الرياضي:

1: يقل بالنسبة لسرعة الأداء الحركي.

2: يتميز بقوة الأداء لارتباطه بقدر من البطيء.

3: يميل لاستخدام الاحتكاك الجسماني أثناء اللعب.

4: لا يستطيع تكييف حركاته لظروف اللعب المختلفة.

5: يغلب عليه الاشتراك في الأنشطة الحركية العنيفة ويتفوق بها (محمد نصر الدين 1997).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3: النمط النحيف:

نحافة في الوجه مع ظهور الأنف ذو بنيان جسماني رقيق وهزيل والعظام صغيرة وبارزة والرأس كبير نوعاً ما مع رقبة طويلة ورقيقة والصدر طويل وضيق مع استدارة الكتفين وطول ملحوظ في الذراعين والأرجل طويلة ورقيقة ويبدو الجلد كما لو كان فوق العظم مباشرة إلا من بعض عضلات قليله ويملك سرعة عالية في رد الفعل في الحركات.

قدراته الحركية للنشاط الرياضي:

1: يتميز بسرعة الأداء الحركي.

2: يتميز بدقة وإجادة حركات الخداع.

3: يتميز ببذل الجهد في أداء الحركات بصورة دقيقة وصحيحة.

4: يتميز بالقدرة على سرعة التكيف لظروف اللعب المختلفة وإخضاع هذه المواقف لسيطرته.

الألعاب المناسبة له:

1: السلاح.

2: كرة الطاولة.

3: جري المسافات الطويلة.

اتجاهاته النفسية نحو النشاط الرياضي:

يتحدث غالبا عن الأنشطة الحركية التي تتطلب الاحتكاك الجسماني والتي تتطلب استخدام القوة والعنف. (www.wordreference.com/definition/**somatotype**).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القياسات الأنثروبومترية:

يشير (سيد 2003) أن كلمة أنثروبومتري مشتقة من كلمتين إغريقيتين هما: (Anthropo) وتعني الإنسان و كلمة (Metry) وتعني قياس ومن هنا يتضح معنى كلمة أنثربومتري وهي قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة وهو فرع من فروع الأنثروبولوجيا. ويضيف بيري (Beyer,1986) أن الأنثروبومتري هو العلم الذي يهتم بالقياسات الجسمية من حيث الأطوال والأعراض والمحيطات والأعماق.

كما أن للقياسات الأنثروبومترية أهمية كبيرة في المجال الرياضي حيث تعد أحد الوسائل الهامة في تقويم نمو الفرد ومن أكثر العوامل المؤثرة في الأداء إذ أنها تحدد مدى فاعلية وكفاءة الأداء النهائي للفرد وقد ذكر ماثيوس (Mathews, 1978) أن القياسات الأنثروبومترية من أهم العوامل المؤثرة في الأداء لأنها مرتبطة بمستوى الإنجاز الرياضي في كافة الأنشطة الرياضية.

وتعد القياسات الأنثروبومترية أحد العوامل المهمة المحددة لطبيعة النشاط الرياضي إذ أن القياسات الأنثروبومترية وسيلة سهلة للاستفادة منها في نشاط رياضي معين وللوصول إلى أهداف معينة لأن طبيعة اللعبة تتطلب قياسات جسمية معينة وتعد هذه القياسات قاعدة أساسية في المجالات والحقول كافة ويمكن استخدامها للمقارنة في الفروق الفردية للاعبين كما وأن المعلومات التي تزودها يمكن تحليلها إحصائياً ومن ثم التعرف على المقاييس الأنثروبومترية للاعب ومدى ملائمة قياساته للعبة التخصصية، كما وتشير (رضاء 1999) أن الاستمرار يؤدي إلى بعض التغيرات الأنثروبومترية والفسيولوجية لأعضاء الجسم وأجهزته المختلفة مما يمكن الفرد الرياضي من التكيف لممارسة النشاط الرياضي، وعندما يتحقق للرياضي الوصول إلى تلك الخصائص والمؤشرات الأنثروبومترية والفسيولوجية اللازمة للنشاط الرياضي الممارس إضافة إلى متطلبات الإعداد الأخرى فإنه يضمن بذلك تحقيق إنجازات رياضية عالية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويشير (حلمي والعطار 1988) أن عملية التوجيه والانتقاء عملية اقتصادية في المجال الأول تهدف إلى توفير الجهد والوقت ولإحراز أفضل النتائج كما ويضيف كل من (سناء وأبو يوسف 2000) بأن توجيه واختيار الفرد المناسب لنوع النشاط الرياضي الممارس هو الخطوة الأولى نحو الوصول إلى مستوى البطولة لذلك اتجه المتخصصون في الأنشطة الرياضية المختلفة لتحديد المواصفات الضرورية والخاصة بكل نشاط على حده والتي تساعد على اختيار الناشئ الرياضي وفقا لأسس علمية محددة بهدف الوصول إلى المستويات الرياضية العالية.

ويلعب التركيب الجسمي، والقياسات الأنثروبومترية، والخصائص المورفلوجية، دوراً مهماً في تحديد نجاح أي لآعب رياضي، كما أن لها دوراً في جميع الأنشطة الرياضية (Amit ,2007) كما أنها تعتبر من القياسات الأساسية في الأنتقاء الرياضي (Harre,1982,p 26,29)، إضافة إلى أنه من خلال قياسها يمكن التوصل إلى قياسات هامة للباحثين، والمدربين، والمعلمين، والأطباء، منها: مؤشر كتلة الجسم (Ravussin & Swinburn ,1992) والتمثيل الغذائي خلال الراحة (DeLorenzo, et al,2000)، والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (Bowers & fox, 1992)، ووصف النمو والنضج الجسمي (Buskirk,1986)، وتركيب الجسم (Body Composition)(Heyward,1991).

وقد أعطى المتخصصون في المجال الرياضي أهمية خاصة للمواصفات المورفولوجية باعتبارها أحد الخصائص الهامة للنجاح في مزاولة النشاط الرياضي وتعتبر القياسات الأنثروبومترية من العوامل الهامة التي تحدد شكل وتركيب الجسم حيث يشير كل من هيبلينك وروس (Hebbelink & Ross , 1974) إلى أن حجم وأبعاد اللاعب تعتبر العامل الأول المؤثر على الأداء.

ويضيف (إبراهيم 1999) أن القياسات الأنثروبومترية تعطي إمكانية تحديد مستوى وخصائص النمو البدني تحت تأثير مزاولة الأنشطة الرياضية ووضع خصائص النمو البدني للرياضيين في مختلف التخصصات الرياضية كما أن لها تأثيراً على ظهور القوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة والقياسات الأنثروبومترية تلعب دوراً هاماً في إنجاح الأداء الحركي للاعب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث أن النشاط الرياضي يحتوي على العديد من المهارات التي تتطلب نواحي فنية مختلفة مما يمكن الفرد من ممارسة هذا النشاط بطريقة جيدة عند توفر عدة عناصر من أهمها المقاييس الأنثروبومترية وفي رأي الباحث فإنه من الضروري أن يوضع في عين الاعتبار عوامل مختلفة كالطول والوزن ونسبة أطوال وأعراض الجسم عند ممارسة الرياضة وانتقاء الناشئين كما وأكدت العديد من الدراسات أن للقياسات الأنثروبومترية علاقة باللياقة البدنية وبالتالي في الاشتراك بالنشاط الرياضي كما أن لياقة الفرد للأنشطة الرياضية تتحدد وفقاً لملائمة تركيب جسمه لأداء العمل المطلوب كما أنها تلعب دوراً هاماً في اختيار نوع النشاط الرياضي وتوجيه عملية التدريب بما يتفق مع الفروق الفردية للإفراد. (إبراهيم 1999) ويضيف (الهزاع 2009)، أنه يمكن استخدام القياسات الأنثروبومترية كمؤشر للدلالة على صحة الأنسان، وعلى سلامة التغذية والتنبؤ في أدائه البدني. ويؤكد أيضاً أن القياسات الجسمية على مستوى المجتمع تعكس صحة ذلك المجتمع وحيويته وازدهاره كما أنها تستخدم على نطاق واسع في المجالات التي ذكرت نظراً لسهولتها وأنخفاض كلفة أدواتها، وعدم وجود خطورة تذكر من جراء استخدامها.

تركيب الجسم Body Composition:

يعرف (الهزاع 2009) التركيب الجسمي على انه مكونات الجسم من شحوم ومن عضلات وعظام وسوائل ومعادن وغير ذلك كما ويعرف التركيب الجسمي بأنه التركيب الكيميائي للجسم، من حيث مكونات الجسم، ويتطلب فهم تركيب الجسم أن نأخذ في عين الإعتبار مكونين أساسيين هما وزن الأنسجه الدهنية (Fat tissues weight) ووزن الأنسجة غير الدهنية (Lean body weight) فوزن الأنسجة غير الدهنية يشير إلى وزن العضلات والعظام والأجهزة العضوية الداخلية وكذلك الأنسجة الضامة فى الجسم (Connective tissues) بينما يعبر وزن الأنسجة الدهنية عادة على الكمية الكلية للدهون منسوبة إلى الوزن الكلى (Total body weight) للجسم كما ويوجد أساليب مختلفة لتحديد التركيب الجسمي منها: التركيب الكيميائي الذي يشتمل الجسم على (الشحوم، البروتين، الجلايكوجين، الماء، والمعادن)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والتركيب التشريحي الذي يشتمل الجسم على (النسيج الشحمي، والعضلات، والأعضاء، والعظام، ومكونات أخرى)، ويقسم الجسم إلى مكونين وفق تقسيم (Behnke) حيث يشتمل على الشحوم والعضلات (Wilmore & Costill,1994).

ولقد أصبح تركيب الجسم من العناصر المضافة حديثاً إلى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لأن له علاقة كبيرة بالصحة بشكل عام وبالإنجاز الرياضي بشكل خاص، حيث يشير (الهزاع 2009) إلى أن التركيب الجسمي لدى الشخص له تأثير ملحوظ على صحته وأدائه البدني وأشار بوشيرك (Buskirk, 1986) إلى أهمية تركيب الجسم، في المساعدة على تصنيف الافراد ودراسة الفروق بين الجنسين، والمجتمعات ووصف النمو الصحيح والبلوغ والشيخوخة من حيث كونه طبيعياً أم غير طبيعي، وتوفير أسس مرجعية للاستشارات الغذائية، والتغيرات الفسيولوجية، ورفع مستوى اللياقة البدنية، ودليل للرياضيين الذين يستعدون للمنافسة.

أهمية تركيب الجسم:

يعد تركيب الجسم من المكونات الهامة لتطوير المستوى الصحي والبدني للفرد، حيث تظهر أهميته من خلال ارتباطه بالجانب الصحي للفرد، فزيادة السمنة أو زيادة النحافة يعني ظهور مشكلات صحية للفرد، وانخفاض في مستوى اللياقة البدنية. وتعتبر السمنة مصدراً لظهور العديد من الأمراض مثل السكر الخبيث، والسرطان، وأمراض القلب، وهشاشة العظام، وأمراض الكلى، وأمراض الجهاز التنفسي وآلام أسفل الظهر، كما تسبب حملاً زائداً على مفاصل الجسم المختلفة، والنحافة الزائدة تعتبر ضرراً صحياً وبدنياً ونفسياً، وتصبح العضلات هشة مما لا يسمح للفرد القيام بأداء الأعمال والواجبات اليومية الموكلة إليه، كما أن للتركيب الجسمي أهمية بالغة في الوقاية من الإصابات وأن الزيادة في السمنة يعني صعوبة بالحركة وفقدان صفة المرونة والرشاقة، وبالتالي يصبح الفرد عرضة للإصابات، وتظهر أيضا أهمية التركيب الجسمي من خلال ارتباط العديد من الأنشطة الرياضية بنوعية التركيب الجسمي (أبو العلا وأحمد نصر الدين، 2003) ويشير العلماء أن هناك العديد من العوامل التي تؤثر على تركيب الجسم كعامل العمر الزمني حيث أن التقدم في العمر يؤدي إلى تغييرات على تركيب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجسم حيث ان الزيادة الشحمية تكون سريعة في مرحلة المراهقة وما قبلها لأن الزيادة في الشحوم تكون في عدد الخلايا وحجمها يستمر حتى بلوغ سن المراهقة ومن العوامل التي تؤثر على تركيب الجسم ايضا الجنس فهناك فروق بين الذكور والإناث إذ يتميز الإناث بزيادة في شحوم ويتميز الذكور بطول في القامة وقلة شحوم الجسم كما ويتأثر تركيب الجسم تبعا للنشاط الرياضي الممارس من حيث شدة الأداء وكميته وحجمه.

اللياقة البدنية والإعداد البدني:

يسعى كل إنسان للوصول إلى أفضل قدر ممكن من اللياقة البدنية كي يتمكن من مقاومة صعوبات الحياة الصحية منها والعملية لما لهذا الأمر من أهمية كبرى على حياة الفرد حتى أصبحت نسبة كبيرة من المجتمعات تمارس النشاطات الرياضية بحالة مستمرة وبدون انقطاع وتكمن أهمية اللياقة البدنية في ارتباطها المباشر بصحة الإنسان وشخصه (الربضي 2004) وتلعب اللياقة دوراً مهماً وأساسياً لتحقيق التفوق الرياضي في مختلف الألعاب والأنشطة الرياضية إذ تعتبر اللياقة البدنية الأساس الذي تعتمد عليه عملية الإعداد المهاري وتشير (فرحات 2007) إلى أن هدف التدريب الرياضي والممارسة هو تنمية العديد من مكونات اللياقة البدنية والارتفاع بالإمكانات الحركية للإفراد ابتداء من سن الناشئين حتى مرحلة المستويات العليا.

ويرى الباحث أن اللياقة البدنية بوجه عام تلعب دوراً أساسياً في ممارسة جميع الأنشطة الرياضية وتختلف أهميتها وفقا لنوع وطبيعة النشاط الرياضي وقد اتفق بعض من العلماء والمختصين أن اللياقة البدنية هي الهدف الأول والأساسي للأنشطة الرياضية لدى المدرب وذلك لرفع مستوى الفريق .

ومصطلح اللياقة البدنية يستخدم كمؤشر عن حالة إعداد الفريق بدنياً ومدى تطوير قدراته البدنية والحركية (محمود ومحمود 2008) أما بما يتعلق بتعريف اللياقة البدنية فقد عرفها بعض العلماء كما يلي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1: تعريف بوتشر " Butcher " للياقة البدنية:

هي اللياقة الوظيفية ودرجة كفاءة الجسم للقيام بوظائفه تحت ضغط العمل المجهـد. (محمـود ومحمود 2008)

2: تعريف كيورتن للياقة البدنية :

هي أحد مظاهر اللياقة العامة للفرد والتي تشمل اللياقـة العاطفيـة واللياقـة العقليـة واللياقـة الاجتماعية واللياقة البدنية هي الخلو من الأمراض المختلفة العضوية والوظيفية وقيام أعـضاء 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).

3: تعريف فانيار " Vannier " للياقة البدنية:

هي القدرة على أداء الأعمال التي تتطلبها الحياة اليومية دون تعب مفرط مع الاحتفاظ بفـائض احتياطي من الطاقة لمواجهة الطوارئ والتمتع بالاشتراك في مناشط الحياة (فرحات 2007).

4: تعريف كاربوفيتش " Karpovich " للياقة البدنية:

هي استطاعة الفرد اللائق مواجهة متطلبات بدنية محددة وهذه المتطلبات قد تكون إما تشريحية أو فسيولوجية أو تشريحية وفسيولوجية معا (محمود ومحمود 2008).

5: تعريف أجيشل للياقة البدنية:

هي قدرة القلب والأوعية الدموية والعضلات على العمل بكفاءة مثالية (فرحات 2007).

6: تعريف لارسون ويوكيم للياقة البدنية:

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

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7: تعريف استراند للياقة البدنية:

هي قدرة الفرد على إنتاج الطاقة واستخدامها في العمليات الهوائية واللاهوائيـــة وكـــذلك فـــي الأنشطة التي تتطلب التوافق العضلي العصبي والقوة العضلية مع مراعاة ما يحيط بهذه العوامل من أسس اجتماعية ونفسية (محمود ومحمود 2008).

8: تعريف كلارك للياقة البدنية:

هي القدرة على أداء الواجبات اليومية بحيوية ويقظة دون تعب لا مبرر له مع توافر جهد كاف للتمتع بهوايات وقت الفراغ ومقابلة الطوارئ غير المتوقعة (حسانين 2000).

9: تعريف حسانين للياقة البدنية: هي كفاءة البـــدن فـــي مواجهـــة متطلبـــات نـــشاط معـــين (حسانين 2000).

ولكون اللياقة البدنية تمثل في مفهومها الفلسفي كفاءة البدن في مواجهة متطلبات الحياة خاصـــة كانت أو عامة فهي انعكاس مباشر لحالة صحية جيدة وكفاءة حركية ومهارات توافقية وقـــدرة على أداء مناشط الحياة اليومية ومن ثم فهي انعكاس لوراثة جيدة وتغذية مناســـبة وممارســـة رياضة متزنة وراحة واستجمام وعادات صحية سليمة لتحاشي الإصابات والتوترات المعاصرة وأيضا قوام جيد خال من التشوهات وبناء جسمي مناسب ومقاسات جسمية مناســـبة وملائمـــة ومتناسقة فكل نشاط من أنشطة التربية البدنية يتطلب نوعاً معيناً من اللياقة البدنية يختلف فـــي طبيعته وترتيب مكوناته عن النشاط الآخر وتعد اللياقة البدنية في كرة السلة هي الأساس الذي تبنى عليه خطط اللعب وكلما كانت اللياقة البدنية عالية كانـــت القـــدرة علـــى أداء الواجبـــات الخططية أفضل ما يكون في المباراة إذ تعتمد خطط اللعب الحديثة على الاستفادة الكاملـــة مـــن الصفات المختلفة لمكونات اللياقة البدنية بارتباطها بالأداء المهاري.

وترتبط اللياقة البدنية الخاصة لدى ناشئي كرة السلة ارتباطاً كبيراً باللياقة المهارية فعلى ســـبيل المثال لا يستطيع لاعب كرة السلة إتقان مهارة متابعة الكرة أو إتقان التصويب من القفـــز فـــي حالة الافتقار لصفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين التي تساعد اللاعب على الوثب عالياً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما بما يتعلق بعناصر اللياقة البدنية كما أشار إليها كل من لارسون ويوكيم فهي 10 عناصر كما يلي: 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. (بسطويسي 1999).

لا يمكن أن يصل الرياضي إلى مراكز البطولة بمعزل عن عناصر اللياقة البدنية لذا يجب العمل جاهداً لاكتسابها بصورة شاملة ومتزنة والعمل على تطويرها وتحسينها ويتفق العلماء على تقسيم اللياقة البدنية إلى قسمين هما:

- اللياقة البدنية العامة: وهي تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية وهي الأساس الذي تبنى عليه اللياقة البدنية الخاصة (الربضي 2004).
- اللياقة البدنية الخاصة: وهي تنمية وتطوير بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة في كل شكل من الأشكال الرياضية وهذا يعني أن كل لعبة تتطلب نوعاً معينا من عناصر اللياقة البدنية (عبد الحميد وآخرون 1985)

اللياقة البدنية عناصرها ومكوناتها:

اختلف العلماء بين الصفات والقدرات البدنية التي تندرج تحت مصطلح اللياقة البدنية فقد حددها العالم الغربي ماتيوز ب (القوة العضلية الجلد العضلي المرونة العضلية لياقة الجهاز الدوري التنفسي والتوافق العضلي العصبي) (فرحات 2007) وحددها العالم هارا على أنها تتحدد ب (القوة السرعة التحمل المرونة والرشاقة) (خيون 2010)

1: القوة العضلية (Muscular Strength)

يعرف (أحمد 2009) القوة بأنها قدرة الفرد في التغلب على المقاومات الخارجية ويعرفها (محمود محمود 2008) بأنها أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة كما ويؤكد ماتيوس وفوكس (Mathews and Fox 1976)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على أن القوة ضرورية لتأدية المهارات الحركية وتعتبر أحد المؤشرات الهامة لحالة اللياقة البدنية كما ويضيف (البيك 2008) بأن عدم القدرة على إظهار القوة العضلية يؤثر بشكل كبير على إتقان الأداء المهاري والخططي.

وهنا يرى الباحث أن القوة العضلية من العوامل التي تؤثر بدرجة كبيرة على تنمية الكثير من المتطلبات المهارية فلاعب كرة السلة يجب أن يتمتع بالقوة العضلية والتي تتناسب مع متطلبات اللعبة في كثير من المواقف التي تتطلب القفز عالياً للتصويب أو تمرير الكرة بأقصى قوة.

أقسام القوة العضلية:

أ. القوة العضلية العظمى (القصوى):

وهي القوة العظمى التي يمكن أن تولد من قبل مجموعة عضلية (أحمد 2009) كما ويعرفها (علاوي 1975) على أنها أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي إنتاجها في حالة أقصى انقباض إرادي ويؤكد (الربضي 2004) على أنها القوة التي لا يستغني عنها اللاعب وتعتبر واحدة من الصفات الضرورية الملازمة للاعب.

ب. القوة المميزة بالسرعة:

يعرفها مونتوي (Montoye) بأنها مقدرة الجهاز العضلي العصبي في التغلب على مقاومات عن طريق سرعة الانقباض العضلي كما ويعرفها (مفتي 2001) بأنها المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلاً من السرعة والقوة في حركة ومن خلال التعاريف السابقة يمكننا القول بأن القوة المميزة بالسرعة هي مزيج من القوة والسرعة.

وهناك العديد من الدراسات التي تشير إلى أهمية القوة المميزة بالسرعة في تطوير مستوى الإنجاز فهناك دراسة عبد الحليم محمد حيث أشار إلى أهمية القوة المميزة بالسرعة في تطوير المستوى الرقمي في الوثب الطويل ودراسة محمد عبد الوهاب التي أشار من خلالها إلى أهمية القوة المميزة بالسرعة على لاعبي كرة السلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج. تحمل القوة:

هي كفاءة الفرد في التغلب على التعب أثناء المجهود المتواصل بوجود مقاومات بدرجة عالية نسبيا (عبد الخالق 1981) ويعرفها (Mathews,1978) أنها مقدرة العضلة للعمل ضد مقاومة متوسطة لفترات طويلة من الوقت وتظهر أهمية هذا النوع من القوة في الأنشطة التي تحتاج إلى الربط بين التحمل والتي يتغلب فيها اللاعب على مقاومة في وقت طويل ويضيف (الربضي 2004) أن تحمل القوه يعني الاحتفاظ بالتوتر العضلي لفترة زمنية طويلة مثل كرة السلة وكرة القدم والتجديف.

2: السرعة (Speed)

تعتبر السرعة احد العناصر المهمة من عناصر اللياقة البدنية والضرورية لجميع أشكال الرياضات المختلفة وليس كما يعتقد البعض أن أهميتها مقتصرة على ركض المسافات (الربضي 2004) كما أن السرعة في جميع الألعاب الرياضية تعتمد على التبادل السريع والتوافق المنسق للعمل العضلي العصبي الذي ينتج من جرائه حركات متتابعة مع ارتباطها بقوة مناسبة وإضافة إلى ارتباطها بالرشاقة والتوافق والتحمل (عبد الحميد وحسانين 1978) ويعرف (عبد الخالق 1981) السرعة على أنها كفاءة الفرد على إنهاء عمل حركي تحت الظروف المعطاة في أقصر وقت ممكن ويعرفها (Harre,1982) في حالة الاستجابة العضلية على أنها أقصى سرعه لتبادل استجابته العضلية ما بين الانقباض والانبساط.

أقسام السرعة:

أ. السرعة الانتقالية (القصوى): يعرفها (علاوي 1975) على أنها محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لأخر بأقصى سرعة ممكنة.

ب. السرعة الحركية (سرعة أداء الحركة): وتعني سرعة الانقباضات العضلية عند أداء الحركة كما عرفها (الربضي 2004) وتتمثل السرعة الحركية كالتمرير والاستلام في كرة السلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج. سرعة رد الفعل: وهي الفترة الزمنية بين ظهور مثير معين وبدء الاستجابة الحركية (حمدان وعبد الرازق 2001) ويعرفها (المندلاوي 1979) على أنها القدرة على استجابة حركية لمثير معين في أقصر زمن ممكن.

3: التحمل (Endurance)

يعد التحمل أحد مكونات الأداء البدني لجميع الرياضيين في الألعاب الرياضية المختلفة التي تتطلب الاستمرار في بذل الجهد لمدة طويلة فهو يعبر عن المقدرة على أداء نشاط رياضي معين لمدة زمنية طويلة دون هبوط في مستوى الأداء ويرتبط هذا بكفاءة عمل أجهزة جسم الرياضي العضوية كالقلب والرئتين والدورة الدموية وكذلك بنوع اللعبة، أو الفعالية من ناحية المسافة أو المدة الزمنية المستغرقة.

والتحمل هو القدرة على المقاومة الجسدية والعقلية ضد التعب خلال عبء طويل الأمد نسبياً والقدرة على الاستشفاء السريع بعد الحمل أو العبء. (Blum&Friedman, 1997)ويعرفها (Matweef, 1998)بأنها القدرة على إنجاز عمل بشدة قليلة نسبياً ولفترة طويلة تشترك فيه مجموعات عضلية كبيرة ذات تأثير فعال على جهازي القلب والدوران ويرى (بسطويسي 1999) التحمل بأنه "إمكانية الفرد وقدرته على مقاومة التعب لمدة طويلة."

أنواع التحمل:

قسم العلماء والاختصاصيين في المجال الرياضي ومجال التدريب إلى نوعين هما:

أ. التحمل العام: ويعرف (علاوي 1975) التحمل العام على انه القدرة على أداء العمل باستخدام مجموعات كبيرة من العضلات لفترات طويلة وبمستوى متوسط أو فوق المتوسط من الحمل مع استمرار عمل الجهازين الدوري والتنفسي بصورة طبيعية ويشير (محمود ومحمود 2008) إلى أن التحمل العام يرتبط بأداء بدني له علاقة بالأداء البدني الذي يتخصص فيه الفرد الرياضي أي أنه قاعدة للتحمل الخاص.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب. التحمل الخاص: تختلف الأنشطة الرياضية من حيث متطلباتها من التحمل طبقا للخصائص المميزة لها ويعرف (عبد الخالق 1981) التحمل الخاص على أنه كفاءة اللاعب للقيام بتحقيق متطلبات مرتبطة بنوع تخصصه بدون الهبوط بمستوى الأداء وبفاعلية وتحت ظروف المنافسة ويشير (Mathews , 1963) أن التحمل الخاص يرتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرة القلب وكفاءة الدورة الدموية والتنفس والتغيرات الكيميائية التي تحدث في العضلات.

4: **الرشاقة (Agility)**

ترتبط الرشاقة مع بقية عناصر اللياقة البدنية وهي صفة مركبة تتكون من دقة الحركة وتوقيتها في الهواء مع القدرة على التوافق الحركي تبعاً لتغير الظروف الخارجية (محمود ومحمود 2008). ويعرفها (بارو) بأنها تعبير عن مدى وسهولة الحركة في مفاصل الجسم المختلفة ويعرفها (ماينل) على أنها القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل جسمه أو جزء معين منه.

وتكمن أهمية الرشاقة بأنها من أكثر المكونات البدنية أهمية بالنسبة للأنشطة الرياضية التي تتطلب تغيير اتجاهات الجسم وأوضاعه سواء في الهواء أو على الأرض لاسيما بالنسبة لكرة السلة.

ويمكن تطوير الرشاقة من خلال الاستمرارية في التدريب ومن المعروف أن كل نوع من أنواع الرياضة له شكل خاص من الرشاقة، فالرشاقة بشكل عام هي مقدرة اللاعب على تغيير اتجاه الحركة والنجاح في تطبيق حركة أخرى لتكنيك آخر ومن أهم الأشياء التي تعمل على تطوير الرشاقة خلال التطبيق العملي هي قدرة اللاعب على زيادة المهارات الحركية والقدرة على التوافق بينهما وهذا يساعد إلى حد كبير على تطوير صفة الرشاقة (الربضي 2004).

ويشير (عبد الخالق 1981) نقلا عن (Vannier , 1978) أن الارتباط وثيق بين الرشاقة وكل من عوامل السرعة والقوة العضلية والتوافق وتقسم الرشاقة من حيث علاقتها بالنشاط الممارس إلى:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ. الرشاقة العامة: وهي مقدرة الفرد لحل واجب حركي في عدة أوجه مختلفة من ألوان النشاط الرياضي بتصرف منطقي سليم.

ب. الرشاقة الخاصة: وهي القدرة المتنوعة في المتطلبات المهارية للنشاط وذلك بتنمية الأداء الحركي في تناسق وتطابق مع خواص وتكوين الحركة في المنافسة وتختلف هذه الحركات باختلاف الأداء المهاري لنوع النشاط الممارس (عبد الخالق 1981).

ويرى الباحث أن للرشاقة أهمية كبيرة في كرة السلة نظراً للإيقاع السريع للعبة أثناء مواقف اللعب المختلفة المتغيرة كالتوقف المفاجئ أو تغيير الاتجاه أو مراوغة الخصم ومن ثم التصويب وتغيير سرعة الجري ودمج المهارات مع بعضها البعض.

5: المرونة Flexibility

المرونة إحدى عناصر اللياقة البدنية التي تساهم مع غيرها كالقوة والسرعة والتحمل في بناء وتطوير الأداء الحركي عند اللاعب و تعد المرونة من القدرات الهامة للأداء الحركي أما مفهوم المرونة في مجال التربية الرياضية فيعرفها (عبد الحميد وحسانين 1978) بأنها "قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركة" ويعرفها (محمود ومحمود 2008) بأنها " قدرة المفاصل الجسمية على أداء الحركات بشكل سهل وطبيعي" ويعرفها (الربضي 2004) قابلية اللاعب على تحريك الجسم وأجزاؤه في مدى واسع من الحركة دون الشد المفرط أو إصابة العضلات أو المفاصل كما أن مرونة الحركة ليس ظاهرة حركية متكاملة وإنما عبارة عن مطاطية لتصرف حركي تعكس انسياب الحركة بشكل خاص.

وهنا يرى الباحث أن عنصر المرونة في كرة السلة هو أحد العناصر التي تساعد على تحسين مكونات اللياقة البدنية وعلى إنجاز المهارات الفنية خلال المباراة بانسيابية تمكن اللاعب من الاقتصاد في الطاقة والجهد المبذول فالكثير من الحركات في كرة السلة تعتمد على المرونة التي تساعد على تجنت الإصابات التي قد تحدث للعضلات والأربطة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتقسم المرونة من حيث الشمولية والخصوصية إلى:

أ. المرونة العامة: إمكانية الفرد على تحريك أجزاء الجسم في مدى واسع لجميع المفاصل .

ب. المرونة الخاصة: هي إمكانية الفرد على أداء المهارات التي تتطلب أوسع مدى حركي ممكن (محجوب 1985).

وقسمت المرونة من حيث طبيعة العمل العضلي إلى:

أ. المرونة الحركية: وهي قدرة اللاعب على تكرار الحركة لأقصى مدى ممكن في المفصل نتيجة انقباض عضلي إرادي (البساطي 1995).

ب. المرونة الثابتة: وهي قدرة اللاعب على إطالة العضلات العاملة على المفاصل إلى أقصى مدى ممكن والثبات بمساعدة اللاعب نفسه أو قوة خارجية (البساطي 1995)

ثانيا: الدراسات السابقة والمشابهة :

وانسجاماً مع موضوع الدراسة يعرض الباحث بعضاً من الدراسات التي تناولت دراسة الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية ، وفيما يلي عرض لبعض الدراسات ذات العلاقة :

- دراسة الحوتري (2012) بعنوان "بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين "

هدفت الدراسة إلى 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 ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة مكونة من (46) حكماً في الموسم الرياضي 2010 _ 2011 وقد اختار الباحث العينة بطريقة المسح الشامل وتم اختيار القياسات الأنثروبومترية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والبدنية التالية: العمر والطول وكتلة الجسم ومحيطات الرقبة والوسط والحوض والفخذ وسمانة الساق إضافة إلى نسبة الشحوم والسعة الحيوية واختبار جامعة كاليفورنيا لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين واختبار عدو(30 م) لقياس السرعة واختبار الجري المتعرج لقياس الرشاقة واختبار الوثب الطويل من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين واختبار ثني الجذع أماما أسفل من الجلوس الطويل على الصندوق لقياس المرونة.

وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى القياسات الأنثروبومترية لدى الحكام كان جيداً وكان مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين قد بلغ (55.18) مللتر/كغم/دقيقة ومستوى السرعة كان جيداً بينما أظهرت الدراسة أنه كان هناك انخفاضاً في مستوى كل من: الرشاقة والقدرة العضلية للرجلين والمرونة.

كما وأظهرت الدراسة أن هناك علاقة ارتباطيه عديدة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) حيث كانت أفضل قيمة ارتباطيه بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ونسبة الشحوم حيث بلغت (-0.48) عكسياً وبين السرعة الانتقالية وشحم الصدر حيث بلغت (0.58) وبين الرشاقة ومحيط الحوض حيث بلغت (0.40) وبين القدرة العضلية للرجلين ونسبة الشحوم حيث بلغت (-0.55) عكسياً وبين المرونة وشحم الفخذ حيث بلغت (-0.54) عكسياً كما وأظهرت الدراسة فروق ذات دلالة إحصائية في محيط الرقبة والوسط 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 وتم بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.

ومن أهم التوصيات التي أشار إليها الباحث: الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في انتقاء وتأهيل ومتابعة الحكام والتركيز على جميع عناصر اللياقة البدنية دون استثناء والأخذ بمستوى القياسات البدنية والجسمية عند اختيار الحكام لإدارة المباريات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- دراسة جاكوفلوفيتش وآخرون (Jakovljevic & et al , 2011) بعنوان "تأثير الخصائص الأنثروبومترية على قدرات الرشاقة لدى لاعبي النخبة الذكور في كرة السلة لعمر 14 سنة "

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى خصائص الجسم الأنثروبومترية وتأثيرها على قدرات الرشاقة لدى لاعبي النخبة الذكور في كرة السلة لعمر(14)سنة إضافة إلى معرفة تأثير الخصائص الجسمية على نتائج اختبارات الرشاقة وتكونت عينة الدراسة من (50) لاعب كرة سلة بعمر (14) سنة وتم قياس(11) متغير قسمت إلى أربع أطوال وقياسين للأعراض وأربع قياسات للمحيطات وقياس كتلة الجسم وتم قياس سمك ثنايا الجلد من 6 مناطق للتنبؤ بتأثير قياسات سمك ثنايا الجلد على الرشاقة حيث تم تطبيق ثلاث اختبارات للرشاقة هي اختبار دريل للرشاقة (drill)، واختبار t-test للرشاقة واختبار جري (4 * 15 م) ولتقييم أثر الخصائص الأنثروبومترية على الرشاقة فقد استخدم الباحثون برنامج الرزم الإحصائية للوصول إلى النتائج وتحليلها.

حيث أظهرت نتائج الدراسة أن هناك تأثير للخصائص الأنثروبومترية المتمثلة في قياسات الأطوال والأعراض والمحيطات وكتلة الجسم على نتائج اختبار الرشاقة المستخدم (t-test) وكان هناك أيضا تأثير واضح لقياسات سمك ثنايا الجلد على اختبارات الرشاقة المستخدمة في الدراسة ولكن لم يكن لقياسات الأطوال والأعراض والمحيطات وكتلة الجسم أي تأثير على اختبار (drill) للرشاقة وعلى اختبار جري (4 * 15 م) عند لاعبي كرة السلة في عينة الدراسة وأوصى الباحثون إلى توجيه المزيد من التحقيقات في هذا المجال وزيادة عدد المتغيرات وخاصة المرتبطة بالرشاقة.

_ **دراسة شرعب (2011) بعنوان** "بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية (فلسطين) "

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية وبناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الغربية وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (145) ناشئاً حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وأظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية للاختبارات البدنية (1500 م جري 30 م عدو الوثب العمودي من الثبات الجلوس من الرقود 30 ثانيه والمرونة من وضع الجلوس الطويل) كانت كما يلي على التوالي (6.225 دقيقة 4.700 ثانية 39.903 سم 26.358 مرة 8.606 سم) .

وكانت أفضل رتبه مئينية (90%) فأعلى على التوالي (5.142 دقيقة فأقل تحمل عام 4.296 ثانية فأقل سرعة 50 سم فأعلى وثب عمودي 31 مرة فأعلى جلوس من الرقود 17.232 ثانية فأقل رشاقة 16 فأعلى مرونة) وأظهرت نتائج الدراسة أيضا أن هناك انخفاضا في مستوى المتغيرات البدنية والمهارية لدى عينة الدراسة وأوصى الباحث بضرورة اعتماد هذه المعايير لتقييم القدرات البدنية والمهارات الأساسية لناشئي كرة القدم.

- **دراسة ماندانا (Mandana , 2010) بعنوان**: " الاختلافات في القياسات الأنثروبومترية والتكوين الجسمي والنمط الجسمي لدى لاعبات النخبة الإيرانية في كرة السلة وكرة اليد "

حيث هدفت الدراسة إلى تحديد الفروق بين لاعبات النخبة الإيرانية في كرة السلة ولاعبات النخبة الإيرانية في كرة اليد في القياسات الأنثروبومترية والتكوين الجسمي والأنماط الجسمية والكشف عن الاختلافات الممكنة فيما يتعلق بمستوى المنافسة وتكونت عينة الدراسة من 28 لاعبة من لاعبات النخبة الإيرانية في كرة السلة وكرة اليد أما فيما يتعلق بنتائج الدراسة فلم يكن هناك اختلاف في النمط الجسمي فكان النمط السائد لدى لاعبات كرة السلة وكرة اليد هو النمط العضلي - السمين ولم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الجسمية بين المجموعتين.

- **دراسة فيشاو وآخرون (Vishaw & et al , 2010)** بعنوان " الخصائص الأنثروبومترية والأنماط الجسمية وتركيب الجسم لدى لاعبي كرة السلة وكرة الطائرة "

هدفت الدراسة إلى مقارنة الخصائص الأنثروبومترية والأنماط الجسمية وتركيب الجسم لدى لاعبي كرة السلة ولاعبي كرة الطائرة حيث تكونت عينة الدراسة من (63) لاعب منهم (36)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لاعب كرة طائرة و(27) لاعب كرة سلة وتراوحت أعمار اللاعبين ما بين (18 -25) سنة من كليات جامعة (Guru Nanak Dev University) في الهند وللوصول إلى النتائج تم قياس متغيرات الطول والوزن وقياسات أعراض الجسم والمحيطات وقياسات سمك ثنايا الجلد.

وأظهرت نتائج الدراسة أن لاعبي كرة السلة تميزوا بأطوال وأوزان أعلى من نظرائهم لاعبي كرة الطائرة وتميزوا بمحيطات جسمية أكبر من لاعبي كرة الطائرة كما وجد أن لاعبي كرة السلة يمتلكون ضخامة في العضلة ذات الرأسين العضدية مقارنة بنظرائهم لاعبي كرة الطائرة كما كان النمط السائد عند المجموعتين هو النمط السمين وتميز لاعبو كرة السلة بزيادة في نسبة الدهون ومجموع الدهون الكلي في الجسم ووزن الجسم الخالي من الدهون مقارنة بلاعبي كرة الطائرة وأظهرت نتائج الدراسة أن لاعبي كرة الطائرة لديهم كثافة جسمية أعلى من لاعبي كرة السلة. ووجد أيضا أن عينة الدراسة كان لديها نسبة دهون الجسم أعلى من نظرائهم العالميين كما وجد أن معدل الطول والوزن كان منخفضاً مقارنة باللاعبين العالميين وأوصى الباحثون بدراسة المزيد من من المتغيرات وإدراج المتغيرات الفسيولوجية والبدنية أيضا.

- دراسة طاهر(Tahir,2010) بعنوان "الخصائص البدنية والانماط الجسمية لدى لاعبي كرة القدم تبعاً للمستوى ومركز اللعب"، هدفت الدراسة الى تحديد الخصائص البدنية والانماط الجسمية لدى لاعبي كرة القدم تبعاً للمستوى ومركز اللعب، ولتحقيق ذلك اجريت الدراسة على (144) لاعباً لكرة القدم في تركيا، ولقياس الأنماط الجسمية تم استخدام طريقة Heath & Carter، وتوصلت الدراسة الى ان النمط العضلي هو النمط السائد لدى لاعبي كرة القدم (2.3 -4.8- 2.4)، اضافة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية تبعاً إلى المستوى مركز اللعب، حيث يميل حراس المرمى والمدافعين الى النمط العضلي السمين، بينما لاعبي خط الوسط والمهاجمين الى النمط العضلي.

- دراسة اوجنين وميودراج (Ognjen & Miodrag,2009) بعنوان " القياسات الانثروبومترية والانماط الجسمية لدى ناشئي كرة الماء"، هدفت الدراسة الى تحديد القياسات الانثروبومترية والانماط الجسمية لدى ناشئي كرة الماء، ولتحقيق ذلك اجريت الدراسة على

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عينة قوامها (59) لاعباً من أعمار (12) سنة، وتوصلت الدراسة الى ان النمط الجسمي السائد كان النمط العضلي النحيف (3.28 -3.39 -2.85)، وان نسبة الشحوم لديهم (15.54%).

_ **دراسة عبد الرحيم (2009) بعنوان** " تحديد عوامل النمو الجسمي الظاهري بدلالة القياسات الأنثروبومترية وبعض مكونات الجسم والنمط الجسمي "

حيث تكونت عينة الدراسة من (997) طالباً للمرحلة العمرية من (12 15) سنة و (525) طالباً للمرحلة العمرية بين (15 18) وكانت من أهم أهداف الدراسة تحديد البناء العاملي البسيط لعوامل النمو الجسمي الظاهري بدلالة القياسات الأنثروبومترية للطلاب وتحديد مستويات الشكل الجانبي لوحدات النمو وتصميم شبكة الشكل الجانبي لكلا المرحلتين العمريتين أما بالنسبة إلى أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فكانت كما يلي:

- من خلال التحليل العاملي الأول بدلالة القياسات الأنثروبومترية ظهر 6 عوامل للمرحلة العمرية من (12 15) وتم قبول عاملين منهما الأول (عامل نمو حجم وكتلة الجسم) والثاني (عامل نمو دهون ومحيطات الجسم) أما بما يتعلق بالمرحلة العمرية (15 18) فقد ظهر 7 عوامل تم قبول ثلاث منها الأول (عامل نمو محيطات وأعراض الجسم) والثاني (عامل النمو الطولي للجسم) والثالث (عامل نمو دهون الجسم).

- تم تحديد مجموعه من القياسات الأنثروبومترية التي تمثل النمو الجسمي الظاهري لأجل الاستفادة منها في بناء مستويات الشكل الجانبي.

- **دراسة حسن وآخرون (2009) بعنوان** " بعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بمهارة صد الضرب الساحق في الكرة الطائرة "

هدف البحث إلى التعرف إلى علاقة بعض القياسات الجسمية والقدرة على صد مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي المنتخب الوطني العراقي للكرة الطائرة وكذلك معرفة الأداء المهاري وقد استخدم الباحث المنهاج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة وبلغ عدد العينة (11) لاعباً

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأظهرت النتائج أن هناك علاقة بين بعض القياسات الجسمية والأداء المهاري وخاصة طول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين وقد أوصى الباحثون بضرورة اختيار لاعبين كرة الطائرة على وفق القياسات الجسمية وإجراء بحوث مشابهة لمهارات أخرى مثل مهارة الضرب والإرسال.

- دراسة أيميرسون وآخرون (Emerson & et al , 2007) بعنوان " اللياقة البدنية والقياسات الأنثروبومترية لفريق الجودو البرازيلي للرجال "

هدفت الدراسة إلى مقارنة المقاييس الأنثروبومترية والشكلية للجسم والمميزات الوظيفية لدى لاعبي فريق الجودو البرازيلي كما هدفت إلى التعرف إلى الارتباط بين المتغيرات المقاصة وتكونت عينة الدراسة من (22) لاعب من الفريق البرازيلي للجودو وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين المجموعة الأولى تكونت من (7) لاعبين والمجموعة الثانية تكونت من (15) لاعب وتم اختيار بعض القياسات الأنثروبومترية وهي (كتلة الجسم والطول الكلي وقياس ثنايا الدهن وقياس 8 محيطات للجسم ونسبة الشحوم المئوية في الجسم) واستخدم الباحثون بعض اختبارات اللياقة البدنية أما فيما يتعلق بنتائج الدراسة فقد كان هناك ارتباطاً بين المتغيرات التالية: بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وعدد الرميات في اختبار الرشاقة الخاص بالجودو وكان هناك ارتباط بين محيط الصدر واختبار (البنج برس) وتمخضت عن الدراسة بعض الاستنتاجات هي:

1: المتغيرات الجسمية التي تم قياسها لا تميز الأداء.

2: ارتفاع نسبة الدهون في الجسم ترتبط سلباً مع الأداء في النشاطات ذات العلاقة بتحريك كتلة الجسم ويتبين ذلك في اختبار كوبر واختبار الرشاقة.

3: لاعبي الجودو ذوي المحيطات الأكبر تكون القوة المطلقة لديهم اكبر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- دراسة القدومي، وعيسى(2007) بعنوان" مساهمة بعض القياسات الأنثروبومترية للتنبؤ بقياس نسبة الشحوم بالطريقة الكهروحيوية للطلاب الذكور في تخصص التربية الرياضية"

هدفت الدراسة التعرف إلى مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية للتنبؤ بقياس نسبة الشحوم بالطريقة الكهروحيوية للطلاب الذكور في تخصص التربية الرياضية لتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها(124) طالباً من قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية. حيث كان متوسط (العمر، وكتلة الجسم، وطول القامة ومساحة سطح الجسم) لديهم على التوالي: (21.96سنة، 74.80كغم، 1.79 متر 1.93م2). وتم إجراء القياسات الانثروبومترية من حيث: (العمر، الطول كتلة الجسم، مساحة مسطح الجسم ومحيطات:الرقبة العضد الساعد رسغ اليد الصدر البطن الحوض، الفخذ والساق) إضافة إلى قياس نسبة الشحوم بالطريقة الكهروحيوية باستخدام جهاز تانتا (Tanita TBF-410).

أظهرت نتائج الدراسة أن متوسطات محيطات الرقبة العضد الساعد رسغ اليد الصدر البطن الحوض، الفخذ والساق كانت على التوالي: (36.70 28.32 25.74 17.35 90.19 77.93 83.16 59.90 39.09) سم. كما أظهرت النتائج أن متوسط نسبة الشحوم باستخدام جهاز تانتا وصل إلى (13.08%)، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين نسبة الشحوم وجميع المتغيرات باستثناء طول القامة ومحيط الساق وباستخدام تحليل الانحدار المتدرج (R2) (Stepwise Regression) تم التوصل إلى معادلتين للتنبؤ بقياس نسبة الشحوم الأولى بدلالة محيطي العضد والبطن والثانية بدلالة مؤشر كتلة الجسم وذلك كما يلي:

نسبة الشحوم (%)= -28.986+((محيط العضد X 0.684))+((محيط البطنX 0.291)) (R2=0.731)

نسبة الشحوم (%)= -25.986+((مؤشر كتلة الجسم X 1.701)) (R2=0.70)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعند المقارنة بين المعادلتين والنسبة المقاسة باستخدام جهاز تانتا أظهرت نتائج اختبار هوتلنج تريس انه لا توجد فروق دالة إحصائيا بينها ووصل صدق المحك للمعادلة الأولى إلى 0.85 وللمعادلة الثانية 0.83.

- **دراسة عبد الرحمن (2006)** بعنوان "تحديد درجات و مستويات معيارية لاختبار قياس معدل التردد الحركي للاعبي مراكز اللعب المختلفة بفعالية كرة السلة "

هدفت الدراسة إلى تحديد درجات و مستويات معيارية موضوعية يمكن الرجوع إليها من قبل المدربين في معرفة و تقييم الأفراد بصورة خاصة و الفريق بصورة عامة كما تعتبر الأساس المتين من خلال الاعتماد على وسائل علمية دقيقة تجنب المدرب التقييم الذاتي المعتمد على الملاحظة الذاتية في منح الدرجات بالإضافة إلى ذلك تضع بين أيديهم الأسس العلمية في عملية الاختبار والانتقاد و التعرف على الفروق بين لاعبي مراكز اللعب المختلفة لاختبار معدل التردد الحركي بكرة السلة و قد استخدم المنهج الوصفي بأسلوب المسح و كانت عينة البحث من اللاعبين المتقدمين للدرجة الممتازة بكرة السلة و البالغ عددهم (176)لاعب.

وخرج البحث بمجموعة استنتاجات كان من أهمها:

* تم وضع درجات و مستويات معيارية حيث ظهرت أن أكبر نسبة مئوية تحققت عند المستوى مقبول و لمراكز اللعب المختلفة أما على المستوى جيد جدا فنلاحظ أن النسب قليلة جدا أما مركز الإرتكاز فنلاحظ أنه لم يصل أحد اللاعبين إلى هذا المستوى وهذا يدل على أن مستوى اللاعبين متدني و هناك ضعف واضح في معدل التردد الحركي.

أما أهم التوصيات فكانت كما يلي:

- ضرورة تطبيق الاختبار في بداية فترة الإعداد و تطبيق الاختبار بعد انتهاء الفترة التدريبية على شرط أن تشمل الوحدات التدريبية تدريب التردد الحركي للوقوف على مدى تقدم اللاعبين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- ضرورة تطبيق الاختبار عند اختيار الناشئين طبقاً للمواصفات التي تتناسب مع طبيعة اللعبة والعمل على تطويرها في وقت مبكر من مراحل التدريب طويلة الأمد.

- **دراسة القدومي، ورفعت (2005).** بعنوان "مساهمة بعض القياسات البدنية والانثروبومترية بمسافة رمية التماس من الثبات والحركة عند لاعبي كرة القدم"

هدفت الدراسة التعرف إلى مساهمة بعض القياسات البدنية والانثروبومترية بمسافة رمية التماس من الثبات والحركة عند لاعبي كرة القدم ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها(31) لاعباً لكرة القدم في جامعة النجاح الوطنية. حيث كان متوسط (العمر، وكتلة الجسم، وطول القامة ومؤشر كتلة الجسم) لديهم على التوالي: (20.35سنة، 78.93كغم، 1.79 متر 24.37 كغم/م^2). وتم إجراء القياسات البدنية من حيث (قوة القبضة قوة الرجلين ومرونة أسفل الظهر والعضلات الخلفية للفخذ) والقياسات الانثروبومترية من حيث: (الطول كتلة الجسم، وأطوال: الساق الفخذ، الجذع القدم الذراع والكف. ومحيطات:الساعد العضد البطن الفخذ والساق).

أظهرت نتائج الدراسة أن متوسطات قوة القبضة وقوة الرجلين ومرونة أسفل الظهر والعضلات الخلفية للفخذ كانت على التوالي: (47.69 كغم 165.30 كغم 7.22 سم) ومتوسطات أطول الساق والفخذ، والجذع والقدم والذراع والكف كانت على التوالي: (50.35 52.77 53.77 30.54 54.51 22.11) سم ومتوسطات محيطات الساعد والعضد والبطن والفخذ والساق كانت على التوالي: (44.09 29.35 47.16 53.16 39.25) سم. كما أظهرت النتائج أن أفضل علاقة في القياسات البدنية بين قوة الرجلين مع مسافة رمية التماس من الثبات والحركة، أما القياسات الانثروبومترية كانت أفضل علاقة بين طول القامة ومسافة رمية التماس من الثبات حيث وصلت قيمة معامل الانحدار إلى (0.468) وكانت أفضل علاقة بين كتلة الجسم ومسافة رمية التماس من الحركة حيث وصلت قيمة معامل الانحدار إلى (0.534).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأوصى الباحثان بضرورة التركيز على طول القامة وكتلة الجسم وقوة الرجلين عند اختيار اللاعب المختص في رمية التماس.

-**دراسة القدومي (2006)** بعنوان "العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية وتركيب الجسم عند لاعبي الكرة الطائرة"

هدفت الدراسة التعرف إلى العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية و تركيب الجسم عند لاعبي الكرة الطائرة، لتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها(84) لاعباً للكرة الطائرة في فلسطين ومن مختلف الدرجات الممتازة والأولى والثانية. حيث كان متوسط (أعمارهم أوزانهم، وأطوالهم) على التوالي: (24.35سنة، 80.88كغم، 1.84 متر). وتم إجراء القياسات الانثروبومترية من حيث: (العمر، الطول الوزن، ومحيطات: 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 منا طق هي: (الصدر البطن، والفخذ) وتحديد تركيب الجسم باستخدام معادلة جاكسون وبالك (Jackson & Pollock,1978).

وأظهرت نتائج الدراسة أن متوسطات محيطات الرقبة والعضد ورسغ اليد والبطن والفخذ والعضلة التوأمية كانت على التوالي: (38.4 30.42 18.60 81.64 59.85 38.71 سم وكانت متوسطات نسبة الدهن، ووزن العضلات، وكثافة الجسم ومؤشر كتلة الجسم ومساحة سطح الجسم على التوالي: (13.5%، 64.52كغم، 1.06غم/مل،23.66كغم/م2 2.04م2). كما أظهرت النتائج أن أفضل علاقة بين القياسات الانثروبومترية ونسبة الدهن كان مع محيط البطن (0.79)، وكانت أفضل علاقة بين وزن العضلات ووزن الجسم (0.77). وباستخدام الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) (R^2) تم تطوير معادلتين للتنبؤ بقياس تركيب الجسم، الأولى لنسبة الدهن، والثانية لوزن العضلات وذلك على النحو الآتي:

-نسبة الدهن= (-34.949)+((0.490)×(محيط البطن سم))+((0.584) × (العمر سنة))+ ((-1.590) ×(محيط رسغ اليد سم))+ ((0.294) ×(الوزن كغم)).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- (R^2) = (0.755)

-وزن العضلات (LBW) كغم =(25.754)+((0.851)×(الوزن كغم))+ ((-0.606) ×(محيط البطن سم))+((-0.686) × (العمر سنة))+((1.942) ×(محيط رسغ اليد سم)).

- (R^2) = (0.786)

- **دراسة عذاب وعلي (2005)** بعنوان "علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض الصفات البدنية"

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية العامة لدى الطلبة المتقدمين للقبول في كلية التربية في جامعة ديالي للعام الدراسي 2004 -2005 واشتملت عينة البحث على (300) طالب من الطلبة المتقدمين للقبول في كلية التربية / جامعة ديالى. حيث بلغ متوسط أعمارهم 19.65سنة وبانحراف معياري قدره (1.48) سنة في حين بلغ متوسط أطوالهم (170.31) سم وبانحراف معياري قدره (4.45) سم بينما بلغ متوسط أوزانهم (66.64) كغم واستخدم الباحثان القياسات الأنثروبومترية الآتية (وزن الجسم، الطول الكلي، طول الجذع مع الرأس، طول الذراع، طول الطرف السفلي، محيط الكتفين، محيط الصدر، عرض الكتفين، عرض الصدر).

واستخدم الباحثان الاختبارات البدنية المتمثلة في: اختبار ركض 30 متر لقياس السرعة واختبار القفز العريض من الثبات لقياس القوة المميزة بالسرعة واختبار الركض المتعرج على شكل رقم 8 لقياس الرشاقة واختبار ثني الجذع من الوقوف لقياس مرونة الجذع واختبار ركض 1000 متر لقياس مطاولة الجهاز الدوري التنفسي.

وتوصل الباحثان إلى عدة استنتاجات تمثلت بما يلي:

1. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين السرعة الانتقالية والقياسات الجسمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2. وجود علاقة ارتباط موجبة معنوية بين القوة المميزة بالسرعة والطول الكلي وطـــول الطـــرف السفلي.

3. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين طول الجسم الكلي وطول الجذع مع الرأس وطول الذراع وطول الطرف السفلي.

وكان من أهم التوصيات التي أشار إليها الباحثان الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لهـــا ارتباطـــاً معنوياً طردياً وعكسياً بمستوى عناصر اللياقة البدنية عند انتقاء الطلبة المتقدمين إلى كليات التربية الرياضية.

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

هدفت الدراسة إلى التعرف لمستوى بعض القياسات الأنثروبومترية وهي (طول الجسم طـــول الذراع طول الجذع مع الرأس طول الطرف السفلي محيط العضد محيط الـــصدر محـــيط الفخذ محيط الساق قطر الكتفين قطر الوركين). والبدنية وهـــي ركـــض 30م مـــن بدايـــة متحركة ورمي الكرة الطبية (2كغم) من الثبات وركض 1000م والعلاقة بينهما عند لاعبـــي أندية الدرجة الممتازة بكرة القدم في شمال فلسطين إضافة إلى تحديد الفروق في هذه القياسات تبعاً لمتغير النادي.

ومن أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة: -

وجود علاقة معنوية بين السرعة الانتقالية وكل من العمر والوزن وطول الجذع مـــع الـــرأس وطول الذراع وطول الطرف السفلي ومحيط الصدر كما أظهرت النتائج وجود علاقة معنويـــة بين عنصر التحمل (1000 م) وكل من العمر والوزن وطول الجسم والطرف السفلي وطول الجذع كما وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالقياسات الأنثروبومترية عند انتقـــاء اللاعبـــين وإعداد البرامج ووضع مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية والبدنية للاعبي كرة القدم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **دراسة سلمان وجميل (2004)** بعنوان "دراسة عاملية للأدلة الجسمية المميزة للاعبي كـــرة السلة للشباب).

وقد هدفت الدراسة إلى تحديد البناء العاملي البسيط للأدلة الجسمية للاعبي كرة السلة للـــشباب ووضع وتحديد مجموعة من الأدلة الجسمية المختصرة والتي تعبر عن مواصفات أجسام لاعبي كرة السلة للشباب واشتملت الدراسة على 15 دليلاً جسمياً هي (دليل الهيكل العظمـــي دليـــل عرض الجذع دليل عرض الجذع (2) دليل محيط الجذع دليل ارتفاع الصدر دليل الطـــرف السفلي دليل الطرف العلوي دليل الهيكل العظمي (2) دليل الفخذ والجذع دليل الفخذ والجذع (2) دليل الساق والجذع دليل الساق والجذع (2) دليل الفخذ والطرف السفلي دليـــل الـــساق والطرف السفلي ودليل الفخذ والساق) وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة مـــا يلي:

- بطريقة المكونات الأساسية ل(هارولد هونلند) والتي تم استخدامها في الدراسة تم التوصل إلى خمسة عوامل.

- تم تسمية العوامل التي تم قبولها ب (عامل دليل المحيطات عامل دليل الطول عامل دليـــل الطرف السفلي عامل دليل الأعراض) وتم إهمال العامل الخامس تجنباً للتكرار.

وكانت أهم التوصيات استخدام الأدلة الجسمية النهائية والتي تم التوصل إليها في اختيار لاعبي كرة السلة للشباب.

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

وقد أجريت الدراسة على عينه قوامها (52) طالبا وطالبة وبواقع (32) من الذكور و (20) من الإناث ومن أهم النتائج الذي أظهرتها الدراسة أن القدرة العضلية تشكل أفضل النتائج على دقـــة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التصويب من الثبات والحركة للرمية الحرة. كما أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباط ايجابيه بين القياسات الأنثروبومترية وهي (الوزن الأطوال: وهي طول الكف طول الساعد طول العضد طول الفخذ طول الساق المحيطات وهي: محيط العضد محيط الساعد محيط الفخذ محيط الساق) والتصويب من الثبات والحركة وكانت أقوى هذه العلاقات بين التصويب من الثبات وطول القامة والتصويب من الحركة وطول القامة.

- دراسة الدليمي (2004) بعنوان "نسبة مساهمة القياسات الأنثرومترية والقدرات البدنية في المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم "

هدف البحث إلى التعرف إلى العلاقة ونسبة المساهمة بين بعض القياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية في المهارات الأساسية لدى لاعبي الدرجة الأولى في كرة القدم وكذلك التعرف على العلاقة ونسبة المساهمة بين بعض القياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية في المهارات الأساسية على وفق مراكز اللاعبين.

واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة قوامها (191) لاعباً مثلوا أندية الدرجة الأولى (العدالة البريد الشباب حيفا السياحة الحسين الحسنين الصليخ العمال الأمانة الطارمية أبو جعفر المنصور) وبنسبة (60.64%) من المجتمع الأصلي.

أما اختبارات البحث فكانت (المرونة الرشاقة السرعة الانتقالية القوة القصوى للرجلين القوة الانفجارية للرجلين القوة المميزة بالسرعة للرجلين مطاولة السرعة مطاولة القوة المطاولة العامة).

أما القياسات الجسمية فكانت: (الوزن الطول طول الذراع طول الجذع طول الساعد طول الفخذ طول الساق طول القدم عرض الكتفين عرض الصدر عرض الوسط عرض الورك عرض القدم محيط الصدر محيط العضد محيط الساعد محيط البطن محيط الورك محيط الفخذ محيط الساق).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بينما كانت الاختبارات للمهارات الأساسية بكرة القدم (الإخماد السيطرة على الكرة المناولة بالرأس الرمية الجانبية المناولة المرتدة التصويب ركل الكرة الدحرجة).

كانت نتائج البحث تؤكد العلاقة بين كل من القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية بالأداء المهاري لكرة القدم.

- دراسة سلمان ووسن (2004) بعنوان " دراسة عاملية لحجم وشكل الجسم للاعبي كرة السلة للشباب "

تضمنت أهداف الدراسة التعرف إلى حجم وشكل الجسم لدى لاعبي كرة السلة للشباب ووضع بعض الأسس لاختيار لاعبي كرة السلة للشباب من ناحية المقاييس الجسمية وقد تم تطبيق الدراسة على (58) لاعبا من لاعبي أندية بغداد لفئة الشباب وقد تضمنت الدراسة قياسات جسمية خاصة بالأطوال عددها 11 والأعراض وعددها 3 والمحيطات وعددها 8 وتم معالجة البيانات إحصائيا باستخدام (SPSS) برنامج الرزم الإحصائية.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها:

1: تم تحليل المصفوفة الارتباطية لمتغيرات القياسات الجسمية وتم التوصل إلى ستة عوامل وسميت العوامل (بالعامل المحيطي) للعامل الأول (العامل الطولي) بالنسبة للعامل الثاني و (العامل العرضي) بالنسبة للعامل الثالث و (عامل الإرتفاعات) بالنسبة للعامل الرابع وتم إهمال العامل الخامس والسادس لكون قيم جذورها اقل من (10%) من التباين الإرتباطي.

2: تم اختيار القياسات الجسمية التي ترتبط بالعوامل المختارة كما يلي:

- العامل الأول: محيط البطن ومحيط العضد ومحيط الفخذ.
- العامل الثاني: الطول الكلي وطول الطرف العلوي وطول الطرف السفلي.
- العامل الثالث: عرض الكتفين وعرض الحوض وعرض الصدر.
- العامل الرابع: ارتفاع الجذع مع الكتف من الجلوس وارتفاع الجذع مع الرأس من الجلوس وارتفاع القدم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وكانت أهم التوصيات التي ذكرها الباحث استخدام القياسات الجسمية التي توصلت إليها الدراسة في اختيار لاعبي كرة السلة الشباب.

- دراسة الهزاع (2002) بعنوان " تحديد نسبة الشحوم لدى الطلاب الجامعيين من خلال قياس كل من حجم الجسم وكثافته بواسطة إزاحة الهواء والمقاومة الكهروحيوية وسمك طية الجلد "

حيث هدفت الدراسة إلى تحديد نسبة الشحوم لدى الشباب الجامعي السعودي من خلال قياس كل من حجم الجسم وكثافته بواسطة طريقة إزاحة الهواء وقياس المحتوى المائي في الجسم وقياس سمك طيات الجلد في سبع مناطق من الجسم هي (الصدر العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية تحت عظم لوح الكتف البطن فوق العظم الحرقفي الفخذ والساق) ومن ثم تقدير نسبة الشحوم من خلال قياسات سمك طيات الجلد بواسطة المعادلات التنبئية للفئة العمرية محل البحث وتألفت عينة الدراسة من 132 شابا جامعيا تم انتقاؤهم بالطريقة العشوائية الطبقية العنقودية وأشارت نتائج الدراسة إلى أن كتلة الجسم تراوحت من (45 115) كجم وأن طول الجسم (157 186) أما نسبة الشحوم المستخرجة بواسطة إزاحة الهواء فبلغ متوسطها(20.8%)وإضافة إلى ما سبق فقد ظهر تباين ملحوظ في تحديد نسبة الشحوم في الجسم بواسطة الطرق المستخدمة مع وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (α = 0.00) بين نسبة الشحوم المستخرجة بواسطة جهاز إزاحة الهواء والطرق والمعادلات الأخرى المستخدمة في الدراسة وكانت حدود الاتفاق إلى أن جميع الطرق المستخدمة أظهرت انحيازا عن نسبة الشحوم المستخرجة بواسطة إزاحة الهواء حيث كانت بالمتوسط تتمثل بمقدار (1.8%) كما أظهر تحليل الارتباط المتعدد على أن أفضل المعادلات الحسابية للتنبؤ بنسبة الشحوم في الجسم من خلال سمك طيات الجلد.

كما وأوصى الباحث بإجراء دراسات مقارنة مماثله لما تم في هذه الدراسة وأوصى الباحث أيضا برصد وتتبع معدلات نسبة الشحوم وسمك طيات الجلد لدى الشباب الجامعي بصورة منتظمة كل (10) سنوات من أجل اكتشاف التغيرات التي تحدث في التركيب الجسمي لديهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **دراسة العاني (2002) بعنوان** " تأثير استخدام تدريبات البليومترك على تحسين القفز العمودي للاعبي كرة السلة "

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير تدريب البليومترك في تحسين القفز العمودي للاعبي كرة السلة بأعمار 18 سنة فما دون واشتملت الدراسة على عينة من اللاعبين بأعمار 18 سنة فما دون من طلاب المدارس الإعدادية لمحافظة بغداد ممن يمارسون لعبة كرة السلة من جهة ومن جهة أخرى من الذين تم تسميتهم ضمن المنتخب المدرسي وقد بلغ حجم العينة 24 لاعبا وقام الباحث باستخدام المنهج التدريبي لمدة 6 أسابيع بمعدل 3 وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد واستخدم الباحث اختبار القفز العمودي من الثبات لسارجنت للتعرف إلى أثر تدريب البليومترك على تحسين القفز العمودي لدى لاعبي كرة السلة وكانت أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة:

- إن تمرينات البليومترك المستخدمة أدت إلى تحسين إنجاز القفز العمودي عند لاعبي المجموعة التجريبية بكرة السلة.

- التمرين التقليدي لم يؤدي إلى تحسين قوة القفز لدى لاعبي المجموعة الضابطة قياساً بالمجموعة التجريبية.

- كانت هناك فروق دالة إحصائيا بين نتائج المجموعتين في الاختبارات البعدية في نتائج القفز العمودي من الثبات مما دل ذلك على أفضلية هذه النتائج بالنسبة للمجموعة التجريبية التي استخدمت تمارين البليومترك.

وكان من أهم توصيات الباحث تطبيق البرنامج التدريبي بشكل رئيسي عند تدريب لاعبي كرة السلة لمختلف الأعمار واستخدام تمارين متباينة من صناديق القفز بارتفاعات مختلفة مع الأخذ بعين الاعتبار عوامل الأمن والسلامة.

- **دراسة عبد الله وآخرون (2001) بعنوان** "بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة "

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة حيث تم إجراء القياسات الجسمية وهي: وزن الجسم الأطوال: طول

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الذراع 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 (800غم) بيد واحدة القفز العمودي من الثبات الركض المتعرج ركض (1000م) على عينة تكونت من (44) لاعباً يمثلون أندية وفرق محافظة نينوى وتوصل الباحث إلى ما يأتي: -

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 الباحثون 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 سناء وأبو يوسف (2000) بعنوان "دراسة عاملية للقياسات الأنثروبومترية كأساس لانتقاء الناشئين في كرة السلة"

هدفت الدراسة إلى تحديد البناء العاملي البسيط (عوامل أولية) للقياسات الأنثروبومترية كأساس لانتقاء الناشئين في كرة السلة وترشيح بعض القياسات الأنثروبومترية للاستدلال على العوامل المستخلصة حيث شملت عينة البحث التي تم اختيارها بالطريقة العمدية على (16)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لاعب من فريق كرة السلة للناشئين تحت سن (16) سنه أعضاء فريق نادي " اسبورتنج " الرياضي الحاصلين على بطولة الإسكندرية والجمهورية المصرية موسم (96 97) وبلغ عدد القياسات الأنثروبومترية التي تم أخذها (54) قياساً واشتملت على الوزن و الطول (الكلي من الجلوس الرجل الفخذ الساق الذراع العضد الساعد كف اليد الذراعان مفرودتان نسبة طول الرجل / الكلي نسبة طول الذراع / الكلي) ومحيط (الصدر شهيق الصدر زفير البطن المقعدة الفخذ سمانة الساق العضد الساعد) وعرض (الصدر عمق الصدر الكتفين الحوض المسافة بين المدورين المرفق رسغ اليد الركبة رسغ القدم) وسمك ثنايا الجلد (أسفل اللوح الصدر البطن الفخذ أعلى مفصل الركبة سمانة الساق العضد الساعد السطح العلوي لكف اليد) ومكونات الجسم المطلقة والنسبية (دهون عضلات عظام) ومسطح الجسم.

وتمت معالجة البيانات من خلال استخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري لوصف المتغيرات ومعامل الالتواء للتأكد من اعتدالية وتوزيع عينة البحث والتحليل العاملي لاستخلاص العوامل الأولية وتوصلت نتائج البحث إلى ما يلي:

1: قياسات وزن الجسم ومحيطات (المقعدة الفخذ الصدر زفير البطن) لقياس عامل وزن الجسم ومحيطات الأجزاء المختلفة.

2: قياس طول الرجل لقياس عامل طول الأطراف.

3: قياس عرض المرفق لقياس عامل كمية العظام النسبية.

4: قياس سمك ثنية الجلد والدهن على الفخذ لقياس عامل كمية الدهون النسبية.

5: قياس عرض الحوض لقياس عامل الصلاحية المورفولوجية للطرف العلوي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **دراسة حسن (2000) بعنوان** " تصميم الشكل الجانبي (البروفيل) في بعض القياسات الجسمية والفسيولوجية والعقلية للاعبات المتميزات في كرة السلة "

هدفت الدراسة إلى تحديد أوجه الاختلاف في مظاهر النمو البدني (القياسات الجسمية) والنمو الفسيولوجي والعقلي بين الناشئات لكرة السلة تحت سن (16) سنة ذوات المستوى العالي والمستوى المنخفض ومن أهداف الدراسة أيضا تصميم شبكة الشكل الجانبي للناشئات المتميزات في مستوى الأداء المهاري لكرة السلة ومعرفة الفروق في المعدلات النموذجية لشبكة الشكل الجانبي لبعض القياسات الجسمية والفسيولوجية والعقلية لأفضل لاعبة وأقل لاعبة من مجموع الدرجات المعيارية لاختبارات مستوى الأداء المهاري في كرة السلة.

وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية حيث تكونت من (58) ناشئة من ناشئات كرة السلة تراوحت أعمارهم ما بين (14 -16) سنة حيث قامت الباحثة بتطبيق قياسات أنثروبومترية تمثلت في قياس طول (الكلي الذراع العضد الساعد الفخذ الساق المدى الكامل للذراعين القدم) وعرض القدم وقطر الفخذ وقطر الساق ومحيط (العضد ارتخاء وانقباضا والساعد والفخذ والساق والصدر شهيق وزفير) ومساحة القدم والكف واستخدمت الباحثة أيضا اختبار الجهاز الدوري المتمثل في قياس النبض أثناء الراحة ومن ثم قياس نبض المجهود مباشره بعد جري 400م ثم كل عشر ثوان الأولى من كل دقيقة حتى الرجوع للحالة الطبيعية واستخدمت الباحثة أيضا بعض الاختبارات المهارية وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1: تعتبر متوسطات القياسات الأنثروبومترية والفسيولوجية والترتيب المئيني الخاص بالمعدلات النموذجية لشبكة الشكل الجانبي للمرحلة السنيه (تحت 16 سنه) بمثابة مؤشر يراعى عند اختيار اللاعبات الناشئات بغرض تحقيق أفضل أداء في مهارات كرة السله.

2: يختلف الشكل الجانبي (البروفيل) باختلاف مستوى الأداء في كرة السلة للاعبات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **دراسة الجبوري (1990)** بعنوان "تحديد أهم القياسات الجسمية والاختبارات المهارية لاختيار حراس المرمى من الناشئين بكرة اليد بأعمار (13 -15) سنة "

حيث هدفت الدراسة إلى تحديد أهم القياسات الجسمية الخاصة بحراس المرمى من الناشئين بأعمار (13 -15) سنة وتحديد أهم الاختبارات الخاصة بالمهارات الحركية الأساسية لحراس المرمى من الناشئين حيث شملت عينة البحث (28) حارس مرمى من الناشئين يمثلون أندية مدينة بغداد وتحقيقا لأهداف البحث تم تطبيق (25) اختباراً مهارياً وأخذ (24) قياساً جسمياً اشتملت على العمر والوزن و(10) قياسات للأطوال و(9) قياسات للمحيطات و(3) قياسات للأعراض حيث تم معالجة البيانات من خلال استخدام التحليل العاملي باستخدام طريقة المكونات الأساسية وبعد إجراء التدوير المتعامد نتج عنه أربعة عوامل للقياسات الجسمية تم قبول ثلاثة منها وكما يلي:

1: العامل المحيطي: ورشحت له القياسات الآتية: محيط البطن القفص الصدري شهيق وزفير.

2: العامل الطولي: رشحت له قياسات الطول الآتية: طول العضد والكف والذراع.

3: العامل الطولي العرضي: وتم ترشيح القياسات الآتية له: عرض الحوض وارتفاع القدم وطول الفخذ.

- **دراسة الحديثي (1989) بعنوان"** العلاقات بين القياسات الجسمية وعناصر اللياقة بلعبة كرة الطائرة لدى لاعبي أندية الدرجة الأولى في بغداد "

هدف البحث إلى التعرف إلى العلاقة بين كل من القياسات الجسمية وعناصر اللياقة في الكرة الطائرة لدى لاعبي الدرجة الأولى في بغداد واستخدم الباحث المنهج المسحي على عينة قوامها (78) لاعباً من أصل (84) لاعباً مثلوا أندية الدرجة الأولى (الرشيد الشرطة الطلبة الصناعة الصليخ). اختبارات البحث كانت متبناة من اختبارات عالمية كونت بمجموعها بطارية اختبار خاصة وملائمة للكرة الطائرة وذلك بعد عرضها على الخبراء والمختصين في المجال وهذه الاختبارات هي: السرعة الرشاقة المرونة القوة الانفجارية لعضلات الإطراف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العليا والسفلى التحمل العضلي والدوري التنفسي أما القياسات الأنثروبومترية التي اختارها الباحث فكانت: (الوزن الطول طول الذراع طول الطرف السفلي عرض الكتفين عرض الصدر عرض الورك محيط الصدر محيط البطن محيط الحوض).

كانت نتائج البحث تؤكد العلاقة بين كل من القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية حيث وجد أن زيادة الوزن تؤثر سلباً على التحمل. ووجد أن الطول يؤثر ايجابياً على كل من المرونة والقوة الانفجارية للأطراف السفلى كما وجد أن طول الإطراف العليا يؤثر ايجابياً على القوة الانفجارية لها فضلاً على أن طول الكف يؤثر إيجابياً على السرعة وإلى آخره من العلاقات الإيجابية بين القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية.

التعليق على الدراسات السابقة

يتضح من خلال عرض الدراسات السابقة التي تمكن الباحث من الوصول إليها والتي اشتملت في أغلبيتها على دراسات وصفية للقياسات الأنثروبومترية والصفات البدنية ومعظمها أشارت إلى أهمية القياسات الجسمية والأنماط الجسمية والاختبارات والقياس والتقويم وتأثيرها على الارتقاء بمستوى لاعب كرة السلة وعند تحليل الدراسات السابقة يمكن ملاحظة ما يلي:

من حيث الهدف: نجد أن أهداف هذه الدراسات تنوعت كل حسب نوع الدراسة فمنها ما هدفت إلى معرفة العلاقة بين القياسات الجسمية والصفات البدنية كدراسة جاكوفلوفيتش وآخرون (Jakovljevic & et al, 2011) ودراسة أيميرسون وآخرون (2007 & et al Emerson) ودراسة عذاب وعلي (2005) ودراسة الحديثي (1989) ودراسة عبد الله وآخرون (2001) وهدفت دراسات أخرى إلى تحديد القياسات الأنثروبومترية كدراسة فيشاو وآخرون ((Vishaw & et al ,2010 ودراسة سلمان ووسن (2004) ودراسة سلمان وجميل (2004) ودراسة سناء وأبو يوسف (2000) ودراسة الجبوري (1990) ومنها ما هدفت إلى قياس اللياقة البدنية أوبعض عناصرها كدراسة العاني (2002) ومنها ما هدف إلى بناء مستويات معيارية للياقة البدنية كدراسة شرعب (2011) ودراسة الحوتري (2012).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من حيث نوع العينة: فكان هناك من الدراسات ما ركز على لاعبي كرة السلة بفئاتهم المختلفة كدراسة ماندانا (Mandana 2010) و دراسة فيشاو وآخرون (Vishaw & et al , 2010) ودراسة عبد الرحمن (2006) ودراسة جاكوفلوفيتش وآخرون (Jakovljevic & et al , 2011) و دراسة سلمان ووسن (2004) ودراسة سلمان وجميل (2004) ودراسة العاني (2002) و دراسة سناء وأبو يوسف (2000) بينما شملت دراسات أخرى طلاب الجامعات بشكل عام وطلاب كليات التربية الرياضية بشكل خاص كدراسة عذاب وعلي (2005) و دراسة الهزاع (2002) و دراسة خنفر (2004) و شملت عينات بعض الدراسات الأخرى اللاعبين كدراسة شرعب (2011) ودراسة الدليمي (2004) ودراسة أيميرسون وآخرون (Emerson et al , 2007) ودراسة حسن وآخرون (2009) ودراسة الحديثي (1989) ودراسة عيسى (2004) ودراسة الجبوري (1990).

من حيث عدد العينة: تراوح عدد العينة في الدراسات الخاصة بكرة السلة ما بين (16 176) لاعباً بينما تراوح عدد العينة في الدراسات للفئات الأخرى ما بين (11 1522) شخصاً.

تبعا للفئات العمرية: تراوحت أعمار الذين شملتهم عينات الدراسة ما بين (12 49) سنة.

من حيث المنهج المستخدم: ركزت معظم الدراسات على المنهج الوصفي لملأمته وطبيعة وأهداف الدراسة.

من حيث الاختبارات والقياسات المستخدمة: اشتملت الدراسات السابقة على اختبارات بدنية ومهارية وعلى الملاحظة والتحليل والقياسات الأنثروبومترية وقد لاحظ الباحث أن جل اهتمام الدراسات الخاصة بلاعبي كرة السلة اهتمت بالقياسات الأنثروبومترية وعلاقتها بعناصر اللياقة البدنية.

وقد استفاد الباحث من خلال اطلاعه على الدراسات السابقة ما يلي:

-اختيار منهج الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-اختيار عينة الدراسة.

-اختيار الفئة المستهدفة في الدراسة.

-اختيار بعض أدوات القياس والاختبارات.

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

وامتازت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث الشمولية في دراسة الانماط الجسمية والقياسات الانثروبومترية والجسمية لدى ناشئي كرة السلة، وبالتالي توفر قيم مرجعية للمدربين والباحثين، تساعدهم في عملية الانتقاء الرياضي، وتوجيه تغذية الرياضيين، وتقويم فاعلية البرامج التدريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

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

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

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

منهج الدراسة: -

قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي نظراً لملاءمته لطبيعة وأغراض الدراسة.

مجتمع الدراسة: -

تكون مجتمع الدراسة من ناشئي أندية كرة السلة للدرجة الممتازة والدرجة الأولى في الضفة الغربية والمعتمدين من قبل الإتحاد الفلسطيني لكرة السلة في الموسم الرياضي 2012/2011م والبالغ عددهم (390) لاعباً.

عينة الدراسة: -

تم اختيار عينة الدراسة من ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية بالطريقة الطبقية - العشوائية إذ وصل عدد الناشئين إلى (115) ناشئ بحيث تمثل ما نسبته 30 % من مجتمع الدراسة والجدول (1) تبين خصائص عينة الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (1)

خصائص عينة الدراسة تبعاً إلى متغيرات العمر والطول وكتلة الجسم (ن = 115)

المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر	سنه	16.2	1.08
الطول	سنتيمتر	175.57	9.62
كتلة الجسم	كيلو غرام	69.67	14.14

أدوات الدراسة:

اشتملت الدراسة على نوعين من الأدوات وهي:

_ النوع الأول: القياسات والمقاييس المستخدمة وتظهر في الجدول رقم (2).

الجدول رقم (2)

أدوات القياس المستخدمة في الدراسة

الأداة	الغرض
ميزان طبي إلكتروني	لقياس وزن اللاعب بدون حذاء وبارتداء الزي الرياضي
ملقط دهن من نوع Lafa Yatte	قياس سمك الدهن في المناطق المطلوبة
متر (كركر) طول 50 متر	لتحديد المسافات الخاصة بالاختبارات البدنية
ساعة توقيت من نوع casio تقيس إلى 100/1 ثانيه	لقياس الزمن في الاختبارات البدنية
استمارات تسجيل فردية	لتسجيل القياسات الخاصة لكل لاعب
صندوق ومسطرة	لقياس مرونة أسفل الظهر
أقماع بلاستيكية	لتحديد مناطق الجري للاختبارات البدنية
أشرطة قياس	لقياس الأطوال والمحيطات
كرة طبية وزن 800 غرام	لقياس القوة الانفجارية للذراعين

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- النوع الثاني: القياسات الأنثروبومترية والاختبارات البدنية وكانت كالتالي:

وفيما يتعلق بالقياسات الأنثروبومترية اقتصرت الدراسة على أهم القياسات للاعبي كرة السلة وهي: قياسات الطول والعمر وكتلة الجسم وقياسات الشحوم (خلف العضد والصدر والبطن وأسفل اللوح وأعلى العظم الحرقفي والفخذ وسمانة الساق) وأطوال (الذراع والعضد والكف والطول من الجلوس وطول الفخذ ، وطول الساق وطول الطرف السفلي) ومحيطات والساعد (الرقبة والكتفين والعضد والصدر والحوض والوسط والرسغ والفخذ والركبة وسمانة الساق ومحيط الكاحل) وأعراض (الكتفين والعظم الحرقفي والوركين والفخذ وعرض العضد).الملحق رقم (2)

ومن اجل قياس تركيب الجسم من حيث نسبة الشحوم وكتلة الجسم الخالية من الشحوم اعتمدت المعادلات الخاصة بها وذلك على النحو الاتي:

نسبة الشحوم (%): = ((4.95 ÷ كثافة الجسم) 4.50) × 100

كثافة الجسم = 1.1125025 (0.0013125 × (مجموع سمك طية الجلد للصدر + سمك طية الجلد خلف العضد + سمك طية الجلد اسفل اللوح)) + 0.0000055 × (مجموع سمك طية الجلد للصدر + سمك طية الجلد خلف العضد + سمك طية الجلد اسفل اللوح)^2) (0.000244 × العمر).

معادلة كتلة الجسم الخالي من الشحوم: نسبة الشحوم × وزن الجسم. (الهزاع 2009)

وفيما يتعلق في القياسات البدنية ومن خلال الإطلاع على الدراسات السابقة المتخصصة في لعبة كرة السلة مثل دراسة (عبد الله وآخرون 2001) والمراجع المتخصصة مثل (فرج 2008) تم اعتماد الاختبارات الآتية:

1: اختبار جري 1000 متر: لقياس التحمل الدوري التنفسي.

2: اختبار عدو 30 متر: لقياس السرعة الإنتقالية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3: اختبار جونسون: لقياس الرشاقة.

4: اختبار دفع كرة طبية وزن (800 غم): لقياس القوة الإنفجارية للذراعين.

5: اختبار الصندوق والمسطرة: لقياس المرونة.

6: اختبار الوثب العمودي من الثبات: لقياس القوة الانفجارية للقدمين. الملحق رقم (3)

وقام الباحث بتحديد أهم الاختبارات والقياسات الأساسية المرشحة لتطبيقها تم إعداد استمارة لهذه الاختبارات و عرضها على الخبراء والمختصين في المجال الرياضي بشكل عام وكرة السلة بشكل خاص للتحقق من صدقها الظاهري.

وقام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية للتحقق من معاملات الصدق والثبات وكذلك التعرف إلى طبيعة الاختبارات من حيث الزمن الذي يستغرقه الاختبار وطبيعة المكان الذي يطبق فيه ومحاولة تلافي الأخطاء التي قد تحدث في التجربة الاستطلاعية أثناء تنفيذ الاختبارات حيث قام الباحث باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار حيث تم تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها بعد مرور ستة أيام مع مراعاة توحيد ظروف الاختبارات والقياس وتم تطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية مكونة من (9) ناشئين من ناشئي كرة السلة تم استبعادهم من عينة الدراسة وكانت نتائج معامل الارتباط بيرسون لثبات الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة كما يلي في الجدول رقم (3).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (3)

معامل الارتباط بيرسون لثبات الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة (ن = 9)

الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		(ر)	الصدق الذاتي
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
القوة الانفجارية للذراعين	11.90	1.58	11.88	1.52	0.93	0.96
القوة الانفجارية للقدمين	36	5.89	37	5.87	0.88	0.93
المرونة	29.22	5.19	29.33	4.92	0.97	0.98
الرشاقة	22.11	1.45	22.22	1.48	0.85	0.92
السرعة	4.98	0.43	4.87	0.46	0.94	0.96
التحمل	4.51	0.40	4.49	0.54	0.93	0.96

يتضح من الجدول (3) أن نتائج قيم معامل الارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني تراوحت ما بين (0.85 0.97) وجميعها دالة إحصائيا وتفي بالغرض، وفيما يتعلق في الصدق الذاتي للإختبارات تراوحت بين (0.92 -0.98) وجميعها جيدة وتفي بأغراض الدراسة. وفيما يتعلق بالقياسات الأنثروبومترية والأنماط الجسمية فإنها تعد صادقة وثابتة وهي المعتمدة في غالبية الدراسات السابقة، وتعد من أدق أدوات القياس وذلك لأنها من المقاييس النسبية (Ratio Scale) وإمكانية الخطأ فيها قليلة، وتمتاز بصدق وثبات عال كما يشير (Kirkendall & et al,1987) وبالتالي ليس بالضرورة إجراء صدق وثبات لها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فيما يتعلق بكيفية إجراء القياسات الأنثروبومترية الملحق رقم (2) يبين ذلك، أما فيم يتعلق في قياس الأنماط الجسمية استخدمت طريقة Heath & Carter وذلك باستخدام المعادلات الآتية:

- معادلة النمط السمين: - 0.7182 + 0.1451 × (*) 0.00068 × (2 *) + 0.0000014 × (3 *)

حيث أن (*) = مجموع قياسات الشحوم الثلاثة (خلف العضد + اسفل اللوح + اعلى العظم الحرقفي).

ولتصحيح الطول للمكون السمين تستخدم المعادلة التالية:

مجموع قياسات الشحوم (خلف العضد+ اسفل اللوح+ أعلى العظم الحرقفي) × $\frac{170.18}{\text{الطول(سم)}}$

- معادلة النمط العضلي: [(0.858 × عرض العضد) + (0.601 × عرض الفخذ) + (0.188 × محيط العضد بعد التصحيح) + (0.161 × محيط السمانة بعد التصحيح)] الطول × 0.131 + 4.50).

* تصحيح محيط العضد يكون بتحويل قياس سمك شحوم خلف العضد من المليمتر الى السنتيمتر بالقسمة على 10 ومن ثم يطرح الناتج السابق من محيط العضد.

* تصحيح محيط سمانة الساق يكون بتحويل قياس سمك شحوم سمانة الساق من المليمتر الى السنتيمتر بالقسمة على 10 ومن ثم يطرح الناتج السابق من محيط سمانة الساق.

- معادلة النمط النحيف: معدل الطول الوزن HWR × 0.732 28.58.

* معدل الطول الوزن HWR = $\frac{\text{الطول (سم)}}{\sqrt[3]{\text{الوزن (كجم)}}}$

(حسانين 1996)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إجراءات الدراسة:

بعد تحديد أفراد عينة الدراسة قام الباحث بالإجراءات الآتية:

_ الطلب من عمادة كلية التربية الرياضية توجيه كتاب تسهيل مهمة الباحث للاتحاد الفلسطيني بكرة السلة ولأندية كرة السلة المشمولين ضمن العينة ومن ثم استحصال الموافقة من الإتحاد الفلسطيني لكرة السلة ومن الكوادر التدريبية المشرفة على الفرق.

_ تحديد فريق العمل الذي تكون من أربعة من طلاب التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

_ تم إجراء الاختبارات على اللاعبين الناشئين في أندية كرة السلة على الملاعب الخاصة بالأندية وفي أوقات مختلفة نظرا لصعوبة تجميعهم في وقت واحد وقد حرص الباحث قدر الإمكان على توحيد ظروف أخذ القياسات وإجراء الاختبارات البدنية حيث تم ذلك ما بين الساعة الرابعة والسابعة مساءا لكل مجموعة وكان ذلك على النحو التالي:

1: تم تعبئة المعلومات الخاصة بكل ناشئ في الاستمارة الخاصة به.

2: تم أخذ القياسات الأنثروبومترية الخاصة بكل ناشئ.

3: الإحماء الجيد وتراوح ما بين 5 10 دقائق ومن ثم إجراء اختبارات السرعة والقوة الانفجارية للذراعين والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة والمرونة والتحمل بفاصل تراوح بين 5 7 دقائق بين كل اختبار وآخر.

_ التسجيل: تم تسجيل نتائج كل اختبار مباشرة بعد أدائه من المختبر مباشرة واحتساب أفضل محاولة حسب ما تسمح به شروط الاختبار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متغيرات الدراسة

_ المتغير المستقل في الدراسة الحالية هو متغير درجة النادي وله مستويين هما: (ممتازة، واولى).

_ المتغيرات التابعة في الدراسة تتمثل في الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية.

المعالجات الإحصائية: -

من أجل معالجة البيانات والإجابة عن تساؤلات الدراسة استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، من خلال استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

1 - الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى من أجل تحديد مستوى القياسات قيد الدراسة.

2 - معامل الارتباط بيرسون .

3 - الرتب المئينية (Percentil Ranks) لبناء المستويات المعيارية للمتغيرات قيد الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها بعد أن قام الباحث بجمع البيانات بواسطة أدوات الدراسة ثم قام بمعالجتها إحصائياً وفقاً لتساؤلات الدراسة.

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نصه:

ما مستوى القياسات الأنثروبومترية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية

للإجابة عن هذا التساؤل استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى ونتائج الجداول ذات الارقام : (4) و (5) و(6) و (7) تبين ذلك.

1 - القياسات العامة وتركيب الجسم:

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى لقياسات العمر وكتلة الجسم والطول وقياسات ثنايا الجلد لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

القياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
العمر	عام	16.2	1.08	18 15 (3)
كتلة الجسم	كغم	69.6	14.14	110 40 (70)
طول القامة	سم	175.5	9.62	199 154 (45)
شحوم خلف العضد	ملم	19.19	7.82	49 8 (41)
شحوم الصدر	ملم	15.02	8.51	50 5 (45)
شحوم أسفل اللوح	ملم	20.79	9.17	58 7 (51)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شحوم البطن	ملم	23.53	11.68	58 7 (51)
شحوم أعلى العظم الحرقفي	ملم	24.92	10.55	60 10 (50)
شحوم الفخذ	ملم	23.18	8.19	52 9 (43)
شحوم سمانة الساق	ملم	16.20	5.76	37 7 (30)
نسبة الشحوم	%	18.85	5.84	30.49- 7.67 (22.82)
كتلة الشحوم	كغم	13.53	6.20	32.53- 4.68 (27.85)
كتلة الجسم الخالي من الشحوم	كغم	56.13	9.82	78.27- 30.04 (48.23)

يتضح من الجدول رقم (4) أن المتوسطات الحسابية للقياسات الأنثروبومترية عند ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية كانت للعمر (16.2 عام) وكانت الأعمار محصورةً بين عمر 15 18 عاما بينما فيما يتعلق بكتلة الجسم فكانت أكبر كتلة 110 كغم وأقل كتلة وصلت إلى 40 كغم بمتوسط حسابي بلغ (69.67) كغم كما وبلغ متوسط أطوال اللاعبين (175.57) سم ووصلت أعلى قيمة للطول 199 سم وبلغت أقل قيمة 154 سم وكانت المتوسطات الحسابية لشحوم الجسم (خلف العضد والصدر وأسفل اللوح وألبطن وأعلى العظم الحرقفي والفخذ وسمانة الساق) على التوالي كما يلي (19.19 ملم، 15.02 ملم 20.79 ملم 23.53 ملم 24.92 ملم 23.18 ملم 16.20 ملم). كما وأظهرت نتائج الجدول رقم (5) أنه فيما يتعلق بمتوسط نسبة الشحوم لدى الناشئين فكانت (18.85 %) وكان متوسط كتلة الشحوم (13.53) كغم، وأعلى كتلة للشحوم وصلت إلى (32.53) كغم وأقل كتلة بلغت (4.68) كغم كما وبلغ متوسط كتلة الجسم الخالي من الشحوم (56.13) كغم وبلغت أعلى قيمة له (78.27) كغم وأقل قيمة كانت (30.04) كغم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2 - قياسات الاطوال:

الجدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لقياسات أطوال الجسم لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

القياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
طول الذراع	سم	77.78	4.40	87 68 (19)
طول العضد	سم	31.32	2.40	37 26 (11)
طول الساعد	سم	27.82	2.10	33 22 (11)
طول الكف	سم	18.80	1.36	22 16 (6)
الطول من الجلوس	سم	88.84	7.86	100 76 (24)
طول الفخذ	سم	51.06	4.99	61 36 (25)
طول الساق	سم	42.74	2.89	51 37 (14)
طول الطرف السفلي	سم	98.35	6.92	115 82 (33)

أظهرت نتائج الجدول رقم (5) أن المتوسطات الحسابية لأطوال الجسم التالية: (طول الذراع، وطول العضد وطول الساعد وطول الكف والطول من الجلوس، وطول الفخذ وطول الساق وطول الطرف السفلي) كانت على التوالي كما يلي (77.78 سم،31.32 سم 27.82 سم 18.80 سم 88.84 سم 51.06 سم 42.74 سم 98.35 سم).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3 - **قياسات المحيطات:**

الجدول رقم (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لقياسات محيطات الجسم لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

القياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
محيط الرقبة	سم	35.26	2.63	42 29 (13)
محيط الكتفين	سم	104.43	11.35	132 84 (48)
محيط العضد	سم	27.54	3.49	38 21 (17)
محيط الصدر	سم	89.37	8.15	109 70 (39)
محيط الوسط	سم	77.81	10.74	113 62 (51)
محيط الحوض	سم	91.26	10.64	119 75 (44)
محيط الرسغ	سم	17.16	1.09	21 14 (7)
محيط الفخذ	سم	51.02	6.70	70 42 (28)
محيط الركبة	سم	37.38	2.74	45 32 (13)
محيط سمانة الساق	سم	36.06	3.22	45 30 (15)
محيط الكاحل	سم	25.83	1.87	31 22 (9)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتبين من نتائج الجدول رقم (6) أن المتوسطات الحسابية لمحيطات (محيط الرقبة، ومحيط الكتفين ومحيط العضد، ومحيط الصدر، ومحيط الوسط ومحيط الحوض ومحيط الرسغ، ومحيط الفخذ ومحيط الركبة، ومحيط سمانة الساق ومحيط الكاحل) كانت على التوالي: (35.26 سم، 104.43 سم 27.54 سم 89.37 سم 77.81 سم 91.26 سم 17.16 سم 51.02 سم 37.38 سم 36.06 سم 25.83 سم).

4 - قياسات الاعراض:

الجدول رقم (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لقياسات أعراض الجسم لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

القياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
عرض الكتفين	سم	45	3.78	58 36 (22)
عرض العظم الحرقفي	سم	35.95	4.37	53 29 (24)
عرض الوركين	سم	37.50	4.68	55 30 (25)
عرض الفخذ	سم	13.88	1.51	18 11 (7)
عرض العضد	سم	8.72	1.37	12 6 (6)

يتضح من الجدول رقم (7) ان المتوسطات الحسابية لإعراض: (الكتفين والعظم الحرقفي والوركين والفخذ والعضد) كانت على التوالي: (45 سم،35.95 سم 37.50 سم 13.88 سم 8.72 سم).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نصه:

ما الأنماط الجسمية السائدة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

وللإجابة عن التساؤل استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج الجدول رقم (8) تبين ذلك.

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأنماط الجسمية المختارة عند ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

النمط الجسمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
النمط السمين	2.05	1.13
النمط العضلي	4.15	2.31
النمط النحيف	2.95	1.46

يتبين من الجدول رقم (8) أن متوسط النمط الجسمي السمين قد بلغ (2.05) وانحرافه المعياري قد بلغ (1.13) أما بالنسبة للنمط العضلي فقد كان المتوسط الحسابي له (4.15) والإنحراف المعياري (2.31) وفيما يتعلق بالنمط النحيف فقد بلغ المتوسط الحسابي له (2.95) والإنحراف المعياري له قد بلغ (1.46) ويتبين لنا من الجدول السابق أن النمط الجسمي السائد لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية هو النمط العضلي النحيف (243) ويظهر ذلك في الملحق رقم (4).

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نصه:

ما مستوى القياسات البدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

ولتحديد مستوى القياسات البدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة ونتائج الجدول رقم (9) تبين ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة لعناصر اللياقة البدنية المختارة عند ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

عنصر اللياقة البدنية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
القوة الانفجارية للذراعين	متر	13.02	2.38	18.70 8 (10.70)
القوة الانفجارية للرجلين	سم	43.09	8.62	62 20 (42)
المرونة (ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	سم	5.56	6.00	20 12- (32)
السرعة (عدو 30 م)	ثانية	5.07	0.43	6.30 - 4.22 (2.08)
الرشاقة (اختبار جونسون)	دورة	23.94	1.84	28 20 (8)
التحمل (جري1000م)	ثانية	4.01	0.60	5.54- 3.15 (2.39)

يتضح من نتائج الجدول رقم (9) المتعلقة بالاختبارات البدنية لعينة الدراسة أن متوسط اختبار القوة الانفجارية للذراعين" دفع كرة طبية وزن (800 غم) " قد بلغ (13.02م) ومتوسط اختبار القوة الانفجارية للرجلين " الوثب العمودي من الثبات " قد بلغ (43.09 سم) ومتوسط اختبار المرونة " ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل " قد كان (5.56 سم) ومتوسط اختبار السرعة " عدو 30 م " قد بلغ (5.07 ثانيه) أما فيما يتعلق باختبار جونسون للرشاقة " فقد بلغ المتوسط الحسابي له (23.94 مرة) وبلغ متوسط اختبار التحمل " جري 1000 م " (4.01 ثانية).

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نصه:

ما العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

ولتحديد ذلك استخدمت مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لتحديد العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية المختارة واللياقة البدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة ألغربية ونتائج الجدول رقم (10) توضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (10)

مصفوفة معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والبدنية المختارة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	نسبة الشحوم	كتلة الجسم الخالي من الشحوم	كتلة الشحوم	القوه الانفجارية للذراعين	القوه الانفجارية للرجلين	المرونة	الرشاقة	السرعة	التحمل
نسبة الشحوم	18.85	5.84	X								
كتلة الجسم الخالي من الشحوم	56.13	9.82	0.135	x							
كتلةالشحوم	13.53	6.20	0.893 **	0.534 **	x						
القوة الانفجارية للذراعين	13.02	2.38	-0.259 **	0.241 **	-0.126	X					
القوة الانفجارية للرجلين	43.09	8.62	-0.413 **	0.204 *	-0.279 **	0.634 **	X				
المرونة	30.56	6.00	0.054	0.078	0.070	0.121	0.249 **	x			
الرشاقة	23.49	1.84	-0.411 **	0.129	-0.305 **	0.252 **	0.502 **	0.056	X		
السرعة	5.07	0.43	0.401 **	-0.185 *	0.243 **	-0.502 **	-0.676 **	-0.102	-0.488 **	x	
التحمل	4.01	0.60	0.452 **	0.019	0.395 **	-0.376 **	-0.486 **	-0.132	-0.312 **	0.441 **	x

(**) دال إحصائيا عند مستوى (α = 0.01)

(*) دال إحصائيا عند مستوى (α = 0.05)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من نتائج الجدول رقم (10) ما يلي:

- كانت العلاقة دالة إحصائيا بين نسبة الشحوم وكتلة الشحوم والقوة الانفجارية للذراعين والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة والسرعة والتحمل حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي (0.89 -0.25 -0.41 -0.41 0.40 0.45)، حيث كانت أكبر قيمة للارتباط مع نسبة الشحوم حيث بلغت (0.89) وأقل قيمة مع السرعة وبلغت (0.40) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط داله إحصائياً.

-كانت العلاقة داله إحصائياً بين كتلة الجسم الخالي من الشحوم وكتلة الشحوم والقوة الانفجارية للذراعين والقوة الانفجارية للرجلين والسرعة حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.53 0.24 0.20 -0.18)، وكانت أكبر قيمة للارتباط مع كتلة الشحوم حيث بلغت (0.53) وأقل قيمة مع القوة الانفجارية للرجلين حيث بلغت (0.20) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط داله إحصائياً.

-كانت العلاقة دالة إحصائياً بين كتلة ألشحوم والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة والسرعة والتحمل وكانت قيم معامل الارتباط كما يلي على التوالي:(-0.27 -0.30 0.24 0.39) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً

-كانت العلاقة داله إحصائياً بين القوة الانفجارية للذراعين وبين القوة الانفجارية للرجلين والرشاقة والسرعة والتحمل حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي:(0.63 0.25 - 0.50 -0.37)، ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط داله إحصائياً.

-كانت العلاقة دالة إحصائياً بين القوة الانفجارية للرجلين والمرونة والرشاقة والسرعة والتحمل فكانت قيم معامل الارتباط على التوالي:(0.24 0.50 -0.67 -0.48)، وكان هناك علاقة عكسية دالة إحصائياً بين الرشاقة وكل من السرعة والتحمل حيث بلغت قيم معامل الارتباط بينها على التوالي: (- 0.48، -0.31)، وكان هناك علاقة دالة إحصائياً بين السرعة والتحمل بمعامل ارتباط قدرة(0.44).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خامسا: النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والذي نصه:

ما إمكانية بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى اللاعبين الناشئين في أندية كرة السلة في الضفة الغربية ؟

وللإجابة عن هذا التساؤل استخدمت الرتب المئينية لبناء المستويات المعيارية لبعض لقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ونتائج الجدولين (11) و (12) تبين ذلك.

1 - **الرتب المئينية لتركيب الجسم:**

الجدول رقم (11)

الرتب المئينية لتركيب الجسم لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

المتغيرات / الرتب المئينية	نسبة الشحوم (%)	كتلة الجسم الخالية من الشحوم (كغم)
90 % فأعلى	11.02فأقل	71.68فأكثر
% 80	13.29- 11.03	71.67- 63.34
% 70	14.72- 13.30	63.33- 59.91
% 60	16.78- 14.73	59.90- 57.58
% 50	18.87- 16.79	57.57- 55.42
% 40	20.68- 18.88	55.41- 53.55
% 30	22.46- 20.69	53.54- 51.63
% 20	24.39- 22.47	51.62- 47.98
% 10	27.29- 24.40	47.97- 45.44

يتضح من الجدول رقم (11) أن أفضل رتبة مئينية لمتغيرات نسبة الشحوم كانت (11.02%) وكانت أقل رتبة مئينية لنسبة الشحوم (27.29%) وكانت أفضل رتبة مئينية لكتلة الجسم الخالية من الشحوم (71.68 كغم) وأقل رتبة مئينية لها كانت (45.44 كغم).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3 - 2 - **الرتب المئينية للقياسات البدنية:**

الجدول رقم (12)

الرتب المئينية للقياسات البدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (ن = 115)

المتغيرات / الرتب المئينية	القوه الانفجارية للذراعين سم	القوه الانفجارية للرجلين سم	المرونة سم	الرشاقة مرة	السرعة ث	التحمل ث
90 % فأكثر	15.74 فأكثر	54.40 فأكثر	13 فأكثر	26فأكثر	4.56 فأقل	3.33 فأقل
% 80	15.73- 15.20	54.39- 51.80	12.99- 10.80	25.50	4.70- 4.57	3.41- 3.34
% 70	15.19- 14.22	51.79- 49	10.79- 9	25.49- 25	4.83- 4.71	3.50- 3.42
% 60	14.21- 13.76	48.99- 45	8.99- 7	24.99- 24.50	4.95- 4.84	4- 3.51
% 50	13.75- 13.20	44.99- 43	6.99- 6	24.49- 24	5.01- 4.96	4.07- 4.01
% 40	- 12.34 13.19	42.99- 40	5.99- 5	- 23.50 23.99	5.11- 5.02	4.15- 4.08

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4.24- 4.16	5.26- 5.12	23.49- 23	4.99- 3.80	40.99- 37	12.33- 11.50	% 30
4.35- 4.25	5.37- 5.27	22.99- 22.50	3.79- 1	36.99- 34	11.49- 11	% 20
5- 4.36	5.78- 5.38	22.49- 22	0.99- 3-	33.99- 32	10- 10.99	% 10

يتضح من الجدول رقم (12) أن أفضل رتبة مئينية لقياسات (القوة الانفجارية للذراعين والقوة الانفجارية للرجلين والمرونة والرشاقة والسرعة والتحمل) كانت على التوالي (15.74 م 54.40 سم 13 سم 26 مرة 4.56 ثانية 3.33 ثانية) واقل رتبة مئينية لها كانت على التوالي: (10 م 32 سم - 3 سم 22 دورة 5.78 ثانية 5.00 ثانية).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل 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 التعرف إلى الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية 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 كان نصه:

ما مستوى القياسات الأنثروبومترية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية

أظهرت نتائج الجدول رقم (4) أن المتوسطات الحسابية كانت **للعمر** (16.2) سنة وأكبر لاعب ناشئ كان بعمر 18 سنه وأصغر ناشئ كان بعمر 15 سنه ويرى الباحث أن هذا العمر كان جيداً بالنسبة للناشئين فلو افترضنا أن اللاعب الناشئ قد ابتدأ التدريب في سن الثانية عشر فسوف يكون في أفضل حالاته التدريبية عند سن 16 سنه وهذا يتفق مع دراسة (سناء وأبو يوسف 2000) حيث كان أعمار اللاعبين في عينة الدراسة 16 سنه وكذلك يتفق أيضا مع دراسة نضال وآخرون (Nidhal & et al , 2006) حيث كان متوسط أعمار اللاعبين في الدراسة 18.2 سنه وكذلك مع دراسة (Pyne 2005) حيث وصل متوسط عينة الدراسة إلى 18سنه وكذلك (العاني 2002) حيث كان متوسط أعمار العينة للمجموعة التجريبية (17.4) سنه ومتوسط أعمار المجموعة الضابطة فكانت (16.8) سنة.

بينما كان متوسط **كتلة جسم** الناشئين لعينة الدراسة 69.6 كغم ووصل أثقل لاعب إلى وزن 110 كغم وأقل وزن وصل إلى 40 كغم ويعزو الباحث هذا الفرق إلى الاستعداد والتدريب بين اللاعبين الناشئين وإلى الفرق في الأطوال بين الناشئين ويتفق المتوسط الحسابي لعينة الدراسة مع المتوسط الحسابي لعينة دراسة (الهزاع 2002) التي وصل متوسط كتلة الجسم فيها إلى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(71.3) كغم كما اقترب المتوسط الحسابي في الدراسة مع المتوسط الحسابي في دراسة جاكوفلوفيتش وآخرون (Jakovljevic & et al , 2011) حيث بلغ المتوسط الحسابي لكتلة جسم عينة الدراسة إلى (68.72) كغم بينما يختلف المتوسط مع دراسة جاراف وآخرون (Gaurav & et al 2010) حيث بلغ فيها المتوسط (79.40) كغم كما واختلفت الدراسة مع دراسة (Tania & Eliane , 2003) في متوسط كتلة الجسم حيث بلغ (64.35 كغم).

وبلغ متوسط **أطوال اللاعبين** في عينة الدراسة (175.5) سم حيث كان الأطول منهم يبلغ طوله (199) سم والأقصر فيهم قد بلغ (154) سم وهذا المتوسط يقترب من دراسة فيسوانثان وكاندراسكارن (Viswanathan & Chandrasekaran , 2011) حيث بلغ متوسط الطول لدى عينة الدراسة(176.9) سم ولكنه يختلف مع أطوال اللاعبين في دراسة سلمان ووسن (2004) حيث وصل متوسط أطوال اللاعبين إلى(181)سم واختلفت أيضا مع دراسة (Brane , 2002) حيث بلغ المتوسط الحسابي لأطوال اللاعبين (195) سم.

وفيما يتعلق **بالشحوم** فإن النسبة الضرورية منها للذكور يجب ألا تقل عن (6%) والنسبة الجيدة تكون من (12 22 %) والمقبولة صحياً من (16 25%) وغير المقبولة أكثر من (25%) والتي يكون صاحبها بديناً. (ملحم 1999).

وقد بلغ متوسط شحم خلف العضد عند أفراد العينة من ناشئي أندية كرة السلة (19.19) ملم ومتوسط شحم الصدر (15.02) ملم أما متوسط شحم أسفل اللوح فقد بلغ (20.79) ملم ومتوسط شحم البطن بلغ (23.53) ملم أما فيما يتعلق بمتوسط شحوم أعلى العظم الحرقفي (24.92) ملم وبلغت شحوم الفخذ (23.18) ملم أما شحوم سمانة الساق فقد بلغت (16.20) ملم وبلغ متوسط نسبة الشحوم لدى عينة الدراسة (18.85ملم) وهي نسبة جيدة ومقبولة صحياً وبلغ وزن الشحوم في الدراسة (13.53كغم) ولكن اختلفت نسبة الشحوم هنا عن دراسة فيسوانثان وكاندراسكارن (Viswanathan & Chandrasekaran , 2010) حيث وصلت نسبة الشحوم إلى (37.22ملم) واختلفت نتائج متوسطات شحوم خلف العضد وشحوم أعلى العظم الحرقفي وشحوم أسفل لوح الكتف وشحوم سمانة الساق في دراسة جاراف وآخرون (Gaurav

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(& et al , 2010) عن الدراسة الحالية حيث بلغت نتائج الشحوم فيها على التوالي (7.48 14.77 12.55 13.07).

أما فيما يتعلق بمتوسطات **أطوال** الأجسام فقد أظهر الجدول رقم (5) أن نتائج متوسطات طول (الذراع العضد الساعد الكف الطول من الجلوس الفخذ الساق وطول الطرف السفلي) على التوالي كما يلي (77.78 31.32 27.82 18.80 88.84 51.06 42.74 98.35) سم ومن خلال إطلاع الباحث على الكتب والمجلات العلمية وشبكة الانترنت لم يجد أي دراسة تطرقت إلى قياس كافة أطوال الجسم المذكورة لناشئي أندية كرة السلة ولكنها اقتربت مع نتائج دراسة جاكوفلوفيتش وآخرون (Jakovljevic & et al , 2011) فقد بلغ طول الطرف السفلي فيها (99.33) سم واختلفت نفس الدراسة في متوسط الطول من الجلوس حيث بلغ (81.94) سم واقتربت نتائج الدراسة مع دراسة (سلمان ووسن 2004) في طول الساق فقد بلغ (42.08) سم وطول الكف (20.55) سم واختلفت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات التي تناولت دراسة أطوال الجسم ففي دراسة (عبد الله وآخرون 2001) بلغ طول الذراع (82.49) سم وبلغ طول الكف (21.61) سم وبلغ طول الطرف السفلي (111.09) سم.

وأظهرت نتائج الجدول رقم (6) أن المتوسطات الحسابية **لمحيطات** (محيط الرقبة، محيط الكتفين محيط العضد، محيط الصدر، محيط الوسط محيط الحوض محيط الرسغ، محيط الفخذ محيط الركبة، محيط سمانة الساق ومحيط الكاحل) كانت على التوالي كما يلي (35.26 سم، 104.43 سم 27.54 سم 89.37 سم 77.81 سم 91.26 سم 17.16 سم 51.02 سم 37.38 سم 36.06 سم 25.83 سم) ومن خلال إطلاع الباحث على الكتب والمجلات العلمية وشبكة الإنترنت لم يجد أي دراسة تطرقت إلى قياس كافة محيطات الجسم المذكورة لناشئي أندية كرة السلة، ولكنها اقتربت من دراسة (سلمان ووسن 2004) في محيط الصدر ومحيط الوسط ومحيط سمانة الساق فقد كانت النتائج كما يلي على التوالي (88.08 79.10 37.48 سم) واختلفت نفس الدراسة مع الدراسة الحالية في محيط الفخذ ومحيط العضد فقد كان المتوسط لهما (56.67 25.98 سم) على التوالي واقتربت الدراسة من دراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جاكوفلوفيتش وآخرون (Jakovljevic & et al , 2011) في محيط الفخذ فقد كان المتوسط الحسابي له 51.17 سم واختلفت في محيط الذراع فكان المتوسط الحسابي له 24.34 سم ومحيط سمانة الساق بلغ 35.21 سم اختلفت أيضا مع دراسة (عبد الله وآخرون 2001) في محيطات الصدر والعضد والفخذ فقد كانت نتائج هذه المحيطات كما يلي (97.81 29.90 56.70) سم

أما فيما يتعلق **بأعراض** الجسم المختارة فقد أظهر الجدول رقم (7) أن المتوسطات الحسابية لأعراض (الكتفين والعظم الحرقفي والوركين والفخذ والعضد) كانت كما يلي (45 سم،35.95 سم 37.50 سم 13.88 سم 8.72 سم) واقتربت دراسة (سلمان ووسن 2004) مع الدراسة الحالية في عرض الكتفين فقد كان المتوسط الحسابي لعرض الكتفين 43.17 سم.

وأظهرت نتائج الجدول (9) أنه فيما يتعلق بمتوسط نسبة الشحوم لدى الناشئين فكانت (18.85 %) وكان متوسط وزن الشحوم لدى الناشئين بلغ (13.53 كغم) كما وبلغ متوسط كتلة الجسم الخالي من الشحوم (56.13) كغم واقتربت الدراسة الحالية من دراسة فيشاو وآخرون (Vishaw & et al , 2010) في وزن الشحوم فقد بلغ وزن الشحوم 12.67 كغم واختلفت في كتلة الجسم الخالي من الشحوم فقد بلغ 66.72 كغم واختلفت في نسبة الشحوم فقد وصل المتوسط إلى(15.95 %) واتفقت دراسة أركانا وآخرون (Archana & et al , 2012) مع الدراسة الحالية في نسبة الشحوم حيث وصلت نسبة الشحوم إلى(18.46 %).

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني والذي نصه:

ما الأنماط الجسمية السائدة لدى اللاعبين ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

أظهر الجدول رقم (8) أن متوسط النمط الجسمي السمين قد بلغ (2.05) والنمط العضلي كان المتوسط الحسابي له (4.15) وفيما يتعلق بالنمط النحيف فقد بلغ المتوسط الحسابي له (2.95) ويتبين لنا من المتوسطات السابقة أن النمط الجسمي السائد لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية هو النمط العضلي النحيف (243) كما في الملحق رقم (4) ويشير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(أبو العلا 1997) أن كل نظم دراسة أنماط الأجسام مبنية على أساس أن الجسم يضم ثلاث مكونات رئيسية هي (السمين العضلي والنحيف) ولكون الشخص له درجة ما من هذه المكونات فقد تم استنباط أسلوب لتقدير معدلاتهم بحيث يعطي كل فرد رتبه في كل مكون من هذه المكونات الرئيسية وتوصل شيلدون (Sheldon) لتحقيق هذا الغرض إلى مقياس مكون من (1 7) علامات يحدد في ضوئها سيادة كل مكون من المكونات الثلاثة وفي ضوء مقياس النقاط السبعة 7- Point Scale من درجة واحدة حتى سبع درجات بحيث يمثل الرقم (1) الحد الأدنى المطلق للمكون ويمثل الرقم (7) الحد الأعلى المطلق للمكون وذلك كما يلي:

_ يشير الرقم الأول (شمال إلى المكون السمين) وهو في الدراسة الحالية يمثل الرقم (2)

- يشير الرقم الثاني (في المنتصف إلى المكون العضلي) وهو في الدراسة الحالية يمثل الرقم (4).

- يشير الرقم الثالث (في اليمين إلى المكون النحيف) وهو في الدراسة الحالية يمثل الرقم (3).

واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة اوجنين وميودراج (Ognjen & Miodrag,2009) في النمط الجسمي فقد كان النمط الجسمي السائد هو النمط العضلي النحيف واختلفت الدراسة الحالية مع دراسة فيشاو وآخرون (Vishaw & et al , 2010) في النمط الجسمي فقد كان النمط السائد لدى عينة الدراسة هو النمط السمين واختلفت أيضا مع دراسة ماندانا (Mandana 2010) فقد كان النمط السائد في الدراسة هو النمط العضلي السمين وفي دراسة (Reilly & et al , 2000) اختلف النمط الجسمي السائد عن الدراسة الحالية فقد كان النمط الجسمي السائد هو النمط العضلي مع العلم أن هذه الدراسة مختصة بكرة القدم.

ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث والذي نصه:

ما مستوى القياسات البدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية

يتضح من نتائج الجدول رقم (9) المتعلقة بالاختبارات البدنية لعينة الدراسة أن متوسط اختبار **القوة الانفجارية للذراعين**" دفع كرة طبية وزن (800 غم) " قد بلغ (13.02م) بانحراف معياري (2.38) وبلغت أعلى قيمه (18.70)م وأقل قيمة قد بلغت (8) م.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى الباحث أن هذا المتوسط لا يعتبر من المتوسطات الجيدة وهذا الضعف في القوة الانفجارية للذراعين والتي تعتبر من العناصر المهمة في لعبة كرة السلة قد يؤدي إلى الضعف في الجانب المهاري للعبة مما يؤدي إلى نتائج غير مرغوبة ويشير الباحث أنه إذا ما قورنت النتائج بنفس الفئة من الرياضيين يتبين لنا الفرق الواضح في النتائج حيث تشير نتائج دراسة (عبد الله وآخرون 2001) أن المتوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية "دفع كرة طبية" وصل إلى (33.62 م) ويشير (أبو العلا 1997) إلى أن القوة المميزة بالسرعة ترتبط بالأداء المهاري فكلما كانت القوة المميزة بالسرعة التي يمتلكها اللاعب جيدة كان أداؤه المهاري عالياً، ويعزو الباحث السبب وراء انخفاض القوة الانفجارية للذراعين إلى إغفال المدربين تدريب عنصر القوة الانفجارية والقوة بشكل عام واهتمامهم بعنصر التحمل اهتمامهم أيضا بالصفات المهارية للعبة كرة السلة دون الصفات البدنية إضافة إلى الارتجال في التدريب وعدم استخدام الطرق الحديثة في التدريب ووضع البرامج التدريبية دون الاعتماد على الأسلوب العلمي المعتمد والصحيح في تقنين البرامج التدريبية.

وبلغ متوسط اختبار **القوة الانفجارية للرجلين** " الوثب العمودي من الثبات " قد بلغ (43.09 سم) بانحراف معياري قيمته (8.62) حيث بلغت أعلى قيمة (62) سم وبلغت أقل قيمة (20) سم.

ويرى الباحث أن هذا المتوسط لاختبار القوة الانفجارية " الوثب العمودي من الثبات " يعتبر من المتوسطات الجيدة إذا ما قورنَ بما حققه الرياضيون من العاب وفئات أخرى حيث وصل المتوسط الحسابي لاختبار الوثب العمودي من الثبات في دراسة (العاني 2002) إلى (39.02) سم وفي دراسة (شرعب 2010) بلغ متوسط الاختبار (39.90) سم وفي دراسة (القدومي 1997) وصل المتوسط الحسابي لاختبار الوثب العمودي إلى (53.75 سم) حيث يشير (خاطر والبيك 1985) أن مكون القوة العضلية يعتبر أحد المكونات البدنية التي يتميز بها اللاعب وعدم مقدرته على إظهار القوة العضلية يؤثر عليه سلباً في إتقان وتطوير الأداء المهاري والخططي وعدم الوصول إلى المستوى العالي ويشير علي (Ali , 2012) إلى أن الوثب العمودي أحد المكونات الضرورية في أداء المهارات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومتوسط اختبار **المرونة** " ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل " قد كان (5.56 سم) بانحراف معياري (6.00) وبلغت أعلى قيمة (20) سم وبلغت اقل قيمة (-12) سم.

يرى الباحث أن المرونة تلعب دوراً هاماً في لعبة كرة السلة سواءً في المنافسة أو في التدريب حيث تمنح صفة المرونة اللاعب الانسيابية في الحركات وتقية من الإصابات المفاجئة وهنا يرى الباحث أن صفة المرنة تميزت بالضعف لدى عينة الدراسة إذا ما قورنت ببعض الدراسات المشابهة ويعزو الباحث السبب إلى ضعف اهتمام المدربين بالتمرينات التي تساهم في تقوية عنصر المرونة وقد تكون أسباب ضعف المرونة ترجع إلى العوامل الوراثية ويشير (راشد 2007) إلى أن مدى الحركة في المفاصل يعد من المتطلبات الأساسية لتحقيق المستويات الرياضية ويعد أساساً في تحقيق الأداء الفني الجيد.

أما فيما يتعلق باختبار جونسون **للرشاقة** " فقد بلغ المتوسط الحسابي له (23.94 مره / 30 ثانيه) بانحراف معياري قدره (1.84) وبلغت أعلى قيمه (28 مرة / 30 ثانية) ووصلت أقل قيمة (20 مره / 30 ثانية).

تعد صفة الرشاقة من أهم الصفات اللازمة لحركة الإنسان بشكل عام والنجاح في المجال الرياضي بشكل خاص إذ أنها تساعد على ضبط الأداء الحركي الصحيح وتعتبر من أصعب الصفات البدنية نظراً لارتباطها بكل الصفات البدنية كما ترتبط بجميع المهارات الحركية الخاصة بالفعاليات الرياضية إذ يحتاج الفرد الرياضي إلى صفة الرشاقة لمحاولة النجاح في إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد كما هو الحال في حركات الجمباز والغطس والتمرينات الفنية.

وتعتبر الرشاقة ذات أهمية في كل الأنشطة التي تتطلب التغيير السريع في مواضع الجسم أو أحد أجزائه فالبدايات السريعة والتوقف والتغيير السريع في الاتجاهات أساس للأداء الجيد في الألعاب لا سيما لعبة كرة السلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومتوسط اختبار **السرعة** " عدو 30 م " قد بلغ (5.07 ثانيه) بانحراف معياري قدره (0.43) وبلغ أقل زمن قطعه أسرع لاعب ناشئ في عينة الدراسة (4.22) ثانيه وبلغ أعلى زمن قطعه أبطأ لاعب ناشئ (6.30) ثانيه واختلفت الدراسة الحالية مع دراسة (القدومي 1997) حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار عدو (30) متر عند لاعبي كرة السلة (4.69 ثانية) واختلفت أيضا مع دراسة (عذاب وعلي 2005) حيث بلغ المتوسط الحسابي لعدو (30) متر (3.68 ثانيه) ومن وجهة نظر الباحث أن الأداء البدني والخططي والمهاري يعتمد بشكل كبير في أغلب أجزائه على السرعة وهنا يتبين من خلال نتائج اختبار السرعة وجود ضعف في عنصر السرعة لدى عينة الدراسة إذا ما تمت مقارنتها بدراسات مشابهة وهذا المستوى الذي هو دون المطلوب يؤدي إلى ضعف في الأداء المهاري ويعزو الباحث هذا الضعف إلى عدم المعرفة بالمتغيرات الخاصة بكل طريقة تدريب إضافة إلى الجهل في أساليب التدريب الحديثة التي يتم من خلالها الارتقاء بالمستوى الرياضي.

أما فيما يتعلق بمتوسط اختبار **التحمل** " جري 1000 م " فقد بلغ (4.01 دقيقة) بانحراف معياري قدره (0.60) وقطع المسافة أسرع لاعب بزمن قدره (3.15 دقيقة) وأبطأ لاعب قطعها بزمن قدره (5.54 دقيقة).

التحمل العضلي أحد عناصر اللياقة البدنية وأهميته تتجسد في الاستمرار في بذل الجهد لفترات طويلة وفي رأي الباحث أن التحمل يعبر عن المقدرة على أداء مجهود عضلي لمدة زمنية طويلة دون هبوط في المستوى ويرتبط هذا بكفاءة عمل أجهزة جسم الرياضي كالقلب والرئتين والدورة الدموية ويعد التحمل الأساس والقاعدة الأساسية لبناء اللياقة البدنية وفي الرأي الشخصي للباحث أن لاعب كرة السلة بحاجة ماسة ومستوى جيد من التحمل العضلي نظراً لتعرض اللاعب لمواقف عديدة أثناء اللعب يحتاج فيها أن يكون مستوى التحمل فيها جيده حيث أن لعبة كرة السلة أصبحت تعتمد على العناصر البدنية وارتباط هذه العناصر مع بعضها على حساب باقي العناصر ويرى الباحث أن مستوى التحمل لدى عينة الدراسة جاء جيداً إذا ما قورن بما حققه الرياضيون من فئات وألعاب مختلفة ففي دراسة (عبد الله وآخرون 2001)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جاء متوسط جري 1000 متر (3.48 دقيقة) وفي دراسة (عذاب وعلي 2005) بلغ المتوسط الحسابي لاختبار جري 1000 متر (3.58 دقيقة)

رابعاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نصه:

ما العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

أظهرت نتائج الجدول (10) الارتباط ما بين القياسات الأنثروبومترية وعناصر اللياقة البدنية حيث أن العلاقة كانت داله إحصائياً بين نسبة الشحوم ووزن الشحوم والقوة الانفجارية للذراعين والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة والسرعة والتحمل حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.89 -0.25 -0.41 -0.41 0.40 0.45)، حيث كانت أكبر قيمة للارتباط مع نسبة الشحوم حيث بلغت (0.89) وأقل قيمة مع السرعة وبلغت (0.40) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط داله إحصائياً وكانت العلاقة بين نسبة الشحوم مع القوة الانفجارية للذراعين والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة علاقة عكسية ومعناه أن الزيادة في نسبة الشحوم تمثل عبئاً على الطرف السفلي للتغلب على الجاذبية الأرضية مما يتطلب من اللاعب بذل قوة أكبر، إذ أن الزيادة في وزن الجسم تعد من معوقات القدرة العضلية لأنها تكون بمثابة مقاومة على كل من القوة والسرعة في مجال الأنشطة الرياضية التي تتطلب القيام بحركات سريعة وقوية (علاوي ورضوان 1978) وقد أكدت الإحصائيات أن لاعب كرة السلة يقفز في المباراة الواحدة ما يصل إلى (100 -150) قفزة تقريباً وأغلبها تتحقق باستخدام القوة الكبيرة التي تتطلب القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (عبد الله وآخرون 2001)

وكانت العلاقة دالة إحصائياً بين وزن الجسم الخالي من الشحوم ووزن الشحوم والقوة الانفجارية للذراعين والقوة الانفجارية للرجلين والسرعة حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: (0.53 0.24 0.20 -0.18) وكانت أكبر قيمة للارتباط مع وزن الشحوم حيث بلغت (0.53) وأقل قيمة مع القوة الانفجارية للرجلين حيث بلغت (0.20) ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط داله إحصائياً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث يشير (إبراهيم 1999) إلى أن القياسات الأنثروبومترية تعطي إمكانية تحديد مستوى وخصائص النمو البدني للرياضيين في مختلف التخصصات الرياضية كما أن للقياسات الأنثروبومترية تأثيراً على ظهور القوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة وفي رأي الباحث أن القياسات الجسمية تلعب دوراً كبيراً في إنجاح الأداء الحركي للاعب حيث أن النشاط الحركي يحتوي على العديد من المهارات التي تتطلب نواحي فنية مختلفة مما يمكن الفرد من ممارستها بطريقة جيدة عندما يتوفر لديه عدة مكونات وعناصر من أهمها المقاييس الأنثروبومترية لذلك فانه من الضروري أن يوضع في الاعتبار عامل الطول والوزن ونسبة أطوال وأعراض الجسم عند ممارسة الرياضة وخاصة كرة السلة.

وكانت العلاقة دالة إحصائياً بين وزن الشحوم والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة والسرعة والتحمل وكانت قيم معامل الارتباط كما يلي على التوالي: 0.27- 0.30- 0.24 0.39 ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط داله إحصائياً وتبين النتائج وجود ارتباط عكسي بين وزن الشحوم والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة حيث يشير (الهزاع 1996) أن شحوم الجسم من أكثر العوامل تأثيراً على الأداء في الاختبارات التي تشتمل على عنصر الرشاقة وكانت أيضا العلاقة داله إحصائياً بين القوة الانفجارية للذراعين وبين القوة الانفجارية للرجلين والرشاقة والسرعة والتحمل حيث كانت قيم معامل الارتباط على التوالي: 0.63 0.25 0.50- 0.37- ولم تكن باقي قيم معامل الارتباط داله إحصائياً.

وهذا يتفق مع دراسة فسوانثان وكاندراسكارن(Viswanathan & Chandrasekaran , 2011 حيث كان هناك ارتباطا عكسياً بين القدرات البدنية وقياسات الشحوم ويرى الباحث أن هذا الارتباط يعود إلى أن التدريب المستمر يرفع مستوى القدرات البدنية ويقلل من نسبة الشحوم عند استهلاكها في التدريب كطاقة

وكانت العلاقة دالة إحصائياً بين القوة الانفجارية للرجلين والمرونة والرشاقة والسرعة والتحمل فكانت قيم معامل الارتباط على التوالي: 0.24 0.50 0.67- 0.48- وكانت هناك علاقة دالة إحصائياً بين الرشاقة وكل من السرعة والتحمل حيث بلغت قيم معامل الارتباط بينها على

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوالي: - 0.48 -0.31 حيث يشير (عبد الخالق 1981) نقلاً عن (Vannier , 1978) أن الارتباط وثيق بين الرشاقة وكل من عوامل السرعة والقوة العضلية والتوافق ويعرف (محمود ومحمود 2008) صفة الرشاقة على أنها مركبة تتكون من دقة الحركة وتوقيتها في الهواء مع القدرة على التوافق الحركي تبعاً لتغير الظروف الخارجية.

وكانت هناك علاقة دالة إحصائياً بين السرعة والتحمل بمعامل ارتباط قدرة 0.44 حيث يشير (عبد الحميد وحسانين 1978) أن السرعة في جميع الألعاب الرياضية تعتمد على التبادل السريع والتوافق المنسق للعمل العضلي العصبي الذي ينتج من جرائه حركات متتابعة مع ارتباطها بقوة مناسبة وإضافة إلى ارتباطها بالرشاقة والتوافق والتحمل ويشير (الربضي 2004) إلى أن السرعة مرتبطة ومؤثرة في جميع عناصر اللياقة البدنية المعروفة.

خامسا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والذي نصه:

ما إمكانية بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ؟

اظهرت نتائج الجدول رقم (11) أن أفضل رتبه مئينية لمتغيرات نسبة الشحوم كانت (11.02%) وكانت أقل رتبة مئينية لمتغير نسبة الشحوم (27.29%) وكان المتوسط الحسابي لنسبة الشحوم (18.85%)، وكانت أفضل رتبه مئينية لمتغير كتلة الجسم الخالي من الشحوم (71.68 كغم) وأقل رتبة مئينية له كانت (45.44 كغم) واختلفت نتائج الدراسة مع دراسة الحوتري حيث بلغت نسبة الشحوم التي تمثل الرتبة المئينية الأعلى(7.84%)وبلغت الرتبة المئينية الأقل في نفس الدراسة لنسبة الشحوم 19.90 % ويشير (ملحم 1999) أن النسبة الضرورية من الشحوم للذكور يجب ألا تقل عن (6%) والنسبة الجيدة تكون من (12 22%) والمقبولة صحياً من (16 25 %) وغير المقبولة أكثر من (25%) والتي يكون صاحبها بديناً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفيما يتعلق في القياسات البدنية اظهرت نتائج الجدول رقم (12) أن أعلى رتبة مئينية للقوة الانفجارية للذراعين (دفع كرة طبية 800 غم) عند ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية هي (15.74م) بينما بلغت الرتبة المئينية الأقل للقوة الانفجارية للذراعين لدى ناشئي أندية كرة السلة (10م) كما بلغت أعلى رتبة مئينية للقوة الانفجارية للرجلين (اختبار الوثب لأعلى من الثبات) لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية (54.40 سم) وبلغت أقل رتبة مئينية للقوة الانفجارية للرجلين عند ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية (32 سم).

ويرى الباحث أن هناك العديد من العوامل المؤثرة على القوة الانفجارية كالزيادة في المقطع العرضي للعضلة والذي يعتبر من العوامل الهامة في زيادة القوة العضلية حيث يعرف (علاوي 1979) القوة الانفجارية على أنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية فهنا يمكننا القول أن القوة الانفجارية خليط من عنصري القوة العضلية والسرعة ويذكر (علاوي 1979) أن لاعب كرة السلة يحتاج صفة القوة المميزة بالسرعة (القوة الانفجارية) لعضلات الساقين حتى يستطيع الوثب عالياً لالتقاط الكرة أو التصويب ويشير (الربضي 2004) أن اللاعب الذي يمتاز بقوة انفجارية كبيرة سوف يحقق إنجازات أفضل.

أما فيما يتعلق باختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل لقياس المرونة لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية فقد بلغت أعلى رتبة مئينية (13 سم) وبلغت أقل رتبة مئينية في اختبار المرونة عند ناشئي أندية كرة السلة (- 3 سم) وفي مقارنة بين نتائج الدراسة مع دراسات أخرى فقد اتفقت الدراسة مع دراسة (شرعب 2010) في انخفاض مستوى المرونة واقتربت أعلى رتبه مئينية عند ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية من أعلى رتبة مئينية في الدراسة حيث بلغت (16 سم) وبلغت أقل رتبة مئينية (- 2 سم).

ويذكر (الربضي 2004) إن المرونة إحدى عناصر اللياقة البدنية التي تساهم مع غيرها من العناصر في بناء وتطوير الحركة والرياضي الذي يمتاز بمرونة جيدة سوف تساعده مرونته على استخدام بقية عناصر اللياقة البدنية بجهد قليل وزمن قصير لتحسين الإنجاز الرياضي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى الباحث أن إهمال تدريب عنصر المرونة سوف يؤثر بشكل سلبي علـــى أداء اللاعبـــين الناشئين وقد يزيد من تعرضهم للإصابات ويشير (علاوي 1979) أن افتقار الرياضي لـــصفة المرونة قد تؤدي إلى الكثير من الصعوبات من أهمها عدم قدرة الفرد الرياضي علـــى ســـرعة اكتساب وإتقان الأداء الحركي وصعوبة تنمية وتطوير الصفات البدنية المختلفة إضـــافة إلـــى إجبار مدى الحركة وتحديده في نطاق ضيق.

أيضا اظهرت نتائج الجدول رقم (12) أن أعلى رتبة مئينية لاختبار جونسون لصفة الرشاقة قـــد بلغت (26 مرة / 30 ثانية) وأن أقل رتبة مئينية وصلت إلى (22 مرة / 30 ثانية).

ترتبط الرشاقة مع غيرها من عناصر اللياقة البدنية ويمكن تطويرها من خلال الاستمرارية في التدريب ويذكر (البيك 1997) أن الرشاقة في حد ذاتها من الصفات التي تحتل مكاناً بـــارزاً بين الصفات البدنية ولها علاقة بهذه الصفات ولا تقتصر علاقتها بعنصري الـــسرعة والتحمـــل وإنما تزداد علاقتها بالمهارة الحركية لذلك فان لها خصائص مركبة ويشير (الربضي 2004) إلى أن أهم الأشياء التي تعمل على تطوير وتنمية الرشاقة خلال التطبيق العملي قدرة اللاعـــب على زيادة المهارات الحركية والقدرة على التوافق فيما بينها ويذكر (مـــاتفيف 1998) أنـــه عند تطوير صفة الرشاقة يجب العمل على إكساب الرياضي عدداً كبيراً من المهارات الحركيـــة المختلفة وأداء هذه المهارات الحركية المكتسبة تحت ظروف متعـــددة ومتنوعـــة وفـــي رأي الباحث أن الألعاب الرياضية المختلفة عامة وكرة السلة خاصة تسهم في تنمية وتطـــوير صـــفة الرشاقة نظراً لما يتخللها من المواقف والظروف المتغيرة وغير المعروفة سلفاً والتـــي تجبـــر الرياضي على ضرورة التكيف لمواجهة مثل هذه المواقف.

أيضا اظهرت نتائج الجدول رقم (12) أن أعلى رتبة مئينية لاختبار عدو(30 متر) قـــد بلغـــت (4.56 ثانية) وأقل رتبة مئينية للاختبار بلغت (5.78 ثانية).

إن الضعف في صفة السرعة عند اللاعبين بشكل عام ولاعبي كرة السلة بشكل خاص قد يؤدي إلى نتائج غير مرغوبة وإلى أداء مهاري وخططي ضعيف حيث أن لعبة كرة السلة في مجملها تعتمد بشكل كبير على السرعة في اللعب حيث يؤكد (البيك 1997) على أن السرعة في حـــد ذاتها من الصفات الضرورية لكثير من نواحي النشاط في كرة السلة ويرى الباحث حسب مـــا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أشار إليه سابقاً أن الدراسة بينت أن ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية يفتقرون إلى صفة السرعة ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى افتقار الأندية الفلسطينية إلى المدربين ذوي الخبرة العلمية والعملية في وضع البرامج التدريبية إضافة إلى أن هناك عدة عوامل تؤثر على السرعة حسب رأي (علاوي 1992) ومن أهمها العوامل المرتبطة بالجهاز العصبي المركزي والتوافق العضلي العصبي وهناك عوامل مرتبطة بطبيعة الألياف العضلية.

وبلغت أعلى رتبة مئينية لاختبار التحمل (جري 1000 متر) بحسب نتائج الدراسة (3.33 دقيقة) أما فيما يتعلق بأقل رتبة مئينية للاختبار فقد بلغت (5.00 دقيقة).

يعرف (حسين 1987) التحمل على أنه قابلية مقاومة الأجهزة العضوية للتعب أثناء أداء التمرينات الرياضية لفترة طويلة ويعتبر التحمل حسب رأي الباحث هو القاعدة العامة والأساسية للياقة البدنية وفي تطوير باقي أشكال التحمل أيضا ويعتمد التحمل بشكل أساسي على الأجهزة الوظيفية للاعب كالقلب والرئتين والتنفس، حيث يشير (الربضي 2004) أنه كلما كان لدى اللاعب طاقة أوكسجينية جيدة كلما كان لديه القدرة والطاقة على الاستمرارية لإنهاء أكبر قدر ممكن من العمل وهنا تكمن أهمية عنصر التحمل في لعبة كرة السلة حيث أن الوقت الذي يمضيه اللاعب في الملعب طويل نسبياً ويحتاج أن يكون اللاعب على قدر كبير من التحمل حتى يستطيع تأدية واجبه المهاري والبدني والخططي بالشكل الصحيح والمناسب.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحث ما يلي:

1. إن نسبة الشحوم لدى الناشئين كانت (18.85 %) وكان متوسط وزن الشحوم لدى الناشئين بلغ (13.53 كغم) كما وبلغ متوسط كتلة الجسم الخالي من الشحوم (56.13) كغم.

2. إن النمط العضلي النحيف هو النمط السائد لدى ناشئي أندية كرة السلة وكان تقديره (243).

3. إن مستوى اختبار القوة الانفجارية للذراعين كانت بمستوى ضعيف والقوة الانفجارية للرجلين جاءت بمستوى جيد واختبار المرونة كان بمستوى ضعيف واختبار الرشاقة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

واختبار السرعة جاء بمستوى ضعيف واختبار التحمل كان بمستوى جيد حيث كانت المتوسطات الحسابية للإختبارات على التوالي (13.02م 43.09 سم 5.56 سم 23.94 مرة 5.07 ثانية 4.01 دقيقة)

4. وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغيرات البدنية والجسمية لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية حيث أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية عند مستوى الدلالة (a = 0.05) بين وزن الشحوم ونسبة الشحوم حيث بلغت قيمة الارتباط (0.893) وأظهرت أيضا وجود علاقة عكسية بين الرشاقة ونسبة الشحوم حيث بلغت قيمة الارتباط (0.411-).

5. تم التوصل إلى بناء مستويات معيارية للقياسات الأنثروبومترية حيث كان أفضل معيار لقياسات نسبة الشحوم وكتلة الجسم الخالي من الشحوم على التوالي (11.02 % 71.68 كغم).

6. تم التوصل لبناء مستويات معيارية للقياسات البدنية حيث كان أفضل معيار لقياسات اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والقوة الانفجارية للرجلين والمرونة والرشاقة والسرعة والتحمل على التوالي كما يلي (15.74 م 54.40 سم 13 سم 26 مرة 4.56 ثانية 3.33 دقيقة)

التوصيات

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:

1. ضرورة أخذ المدربين بعين الاعتبار النمط الجسمي والقياسات الأنثروبومترية والبدنية عند انتقاء ناشئي كرة السلة.

2. اعتماد الإتحاد الفلسطيني لكرة السلة للمستويات المعيارية التي توصلت إليها الدراسة وتعميمها على الأندية للإستفادة منها في القياس والتقويم والإنتقاء عند اختيار اللاعبين .

2. ضرورة أخذ المدربين بعين الإعتبار عناصر اللياقة البدنية وخصوصا عنصر المرونة والسرعة نظراً لأهميتها الكبيرة في الوصول للمراكز العليا في اللعبة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2. ضرورة مراعاة المدربين لتوجيه تغذية اللاعبين عند إعداد البرامج التدريبية لما للتغذية من تأثير على تركيب الجسم والنمط الجسمي واللياقة البدنية.

3. إجراء دراسة حول العلاقة بين الأنماط الجسمية والأنثروبومترية والبدنية مع دقة الأداء المهاري لدى ناشئي كرة السلة.

4. إجراء دراسة مشابهة حول الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية لدى ناشئات كرة السلة.

5. إجراء دراسة تتبعية لمنحنى التغير في الأنماط الجسمية والقياسات الأنثروبومترية والبدنية والمهارية لدى لاعبي كرة السلة.

6. إجراء دراسات تجريبية من اجل تطوير المستوى والأداء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع والمصادر

أولا: المراجع العربية

ثانيا: المراجع الأجنبية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية

- إبراهيم مروان عبد المجيد. (1999). **الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية.** ط1 عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع الأردن.

- أبو عريضة فايز والقدومي عبد الناصر. (1998). **معادلة مقترحة للتنبؤ بتحديد دليل القدرة على الوثب للاعبي فرق الكرة الطائرة المشاركة في دورة الألعاب الأولمبية في أتلنتا 1996.** كلية التربية الرياضية للبنات في القاهرة (121 137).

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (1997). **التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية.**القاهرة: دار الفكر العربي مصر.

- أبو العلا، أحمد عبد الفتاح، ونصر الدين، أحمد.(2003). **فسيولوجية اللياقة البدنية**. القاهرة: دار الفكر العربي، مصر.

- أحمد حمدي. (2009). **التدريب الرياضي.** الزقازيق: مركز الكتاب للنشر جامعة الزقازيق مصر.

- البساطي أمر الله.(1995). **الإعداد البدني الوظيفي في كرة القدم.** الاسكندرية منشأة المعارف مصر.

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

- البيك علي. (2008). **أسس إعداد لاعب كرة القدم.** الإسكندرية: منشأة المعارف مصر.

- البيك على. (1997). **أسس وبرامج التريب الرياضي للحكام.** الاسكندرية :منشأة المعارف مصر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الجبوري عبد الوهاب غازي. (1990). **تحديد أهم القياسات الجسمية والاختبارات المهارية لاختيار حراس المرمى الناشئين بكرة اليد (13 15) سنه.** رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة البصرة.

- الحديثي خليل إبراهيم سليمان. (1989). **العلاقات بين القياسات الجسمية وعناصر اللياقة بلعبة كرة الطائرة. بحث على لاعبي أندية الدرجة الأولى في بغداد.** رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد.

- حسانين محمد صبحي. (2001). **القياس والتقويم في التربية الرياضية. القاهرة:** دار الفكر العربي مصر.

- حسن مها صبري ووليد محمد و عباس سنان. (2009). ***بعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بمهارة صد الضرب الساحق في الكرة الطائرة.*** **مجلة علوم الرياضة** جامعة ديالي (1) (212 231).

- حسن دلال علي. (2000). تصميم الشكل الجانبي (البروفيل) ***في بعض القياسات الجسمية والفسيولوجية والعقلية للاعبات المتميزات في كرة السلة.*** **المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة،** جامعة الإسكندرية (12) (11 -30).

- حسين حامد. (1992). **الصفات البدنية المساهمة في تحقيق المستوى الرقمي لمتسابقي الرمح.** رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين القاهرة.

- حسين قاسم حسن وآخرون. (1987). **علم التدريب الرياضي.** ط2 جامعة بغداد.

- حلمي عصام محمد أمين والعطار نبيل. (1988). **مقدمة في الأسس العلمية للسباحة.** الاسكندرية: دار المعارف مصر.

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

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الحوتري علاء الدين أحمد محمود. (2012). **بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الأنثروبومترية واللياقة البدنية لدى حكام كرة القدم في فلسطين.** رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة النجاح الوطنية.

- خاطر أحمد محمد والبيك علي فهمي. (1985). **القياس في المجال الرياضي.** ط3 الاسكندرية: دار المعارف مصر.

- خليل إياد محمد السيد (2000).**العلاقة بين نمط الجسم والقوام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة الجيزة.** رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة حلوان.

- 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 العراق.

- الدليمي عماد ناظم جاسم. (2004). **نسبة مساهمة القياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية في المهارات الأساسية للاعبي كرة الطائرة.** أطروحة دكتوراة غير منشورة كلية النتربية الرياضية،جامعة بغداد.

- راشد عبد الرحمن ناصر. (2007). ***علاقة بعض الأطوال النسبية والمرونة الحركية لبعض المفاصل بدقة التهديف بكرة القدم.*** **مجلة علوم الرياضة** جامعة ديالي (1) (154-171).

- رجب نشوى سعيد السيد. (2001). **دراسة الأنماط الجسمية وعلاقتها بمستوى الأداء المهاري للمتقدمين لمدرسة الموهوبين رياضيا.** رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية جامعة حلوان.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

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

- رضاء عزيزة محمد. (1999). **معادلات تنبؤية بمعلومية كثافة الجسم وبعض القياسات الجسمية لطالبات كلية التربية الرياضية.** رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية الإسكندرية.

- سلمان ثائر داوود وجميل ليث فارس (2004). ***دراسة عاملية للأدلة الجسمية المميزة للاعبي كرة السلة الشباب*. مجلة التربية الرياضية** جامعة بغداد. 13. (1). (69 88).

- سلمان ثائر داوود وعلى وسن حنون. (2004). ***دراسة عاملية لحجم وشكل الجسم للاعبي كرة السلة الشباب*. مجلة التربية الرياضية** جامعة بغداد. 13 (1) (199 218).

- سناء عباس وأبو يوسف. (2000). ***دراسة عاملية للقياسات الانثروبومتريه كأساس لانتقاء الناشئين في كرة السلة*. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة** جامعة الإسكندرية 13 (109-151).

- سيد، أحمد نصر الدين.(2003). **فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات.** ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، مصر.

- شحاتة محمد إبراهيم وبريقع جابر محمد. (1995). **دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي.**الاسكندرية: منشاة المعارف ، مصر.

- شرعب عمر محمد خليل. (2010). **بناء مستويات معيارية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي أندية المحترفين لكرة القدم في الضفة الغربية (فلسطين).** رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة النجاح الوطنية.

- شعلان إبراهيم وعفيفي محمد. (2001). **كرة القدم للناشـــين.** ط 1. القاهرة:مركز الكتاب للنشر مصر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- العاني أسعد عبد العزيز. (2002). ***تأثير استخدام تدريبات البليومتريك على تحسين القفز العمودي للاعبي كرة السلة*. مجلة التربية الرياضية** جامعة بغداد.11. (3). (155 168).

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

- عبد الحميد كمال وآخرون. (1985). **اللياقة البدنية ومكوناتها.** ط 2 القاهرة: دار الفكر العربي مصر.

- عبد الحميد كمال وراتب أسامه كامل. (1986). **القياسات الجسمية للرياضيين الأساليب العلمية والتطبيقية. القاهرة:** دار الفكر العربي مصر.

- عبد الخالق عصام. (1981). **التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات.** الاسكندرية: دار المعارف مصر.

- عبد الرحمن مصطفى.(2006). ***تحديد درجات و مستويات معيارية لاختبار قياس معد التردد الحركي للاعبي مراكز اللعب المختلفة بفعالية كرة السلة*. مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية** جامعة البصرة (19) (84 -107).

- عبد الرحيم سلامي. (2009). **تحديد عوامل النمو الجسمي الظاهري بدلالة القياسات الأنثروبومترية بعض مكونات الجسم والنمط الجسمي للتلاميذ الذكور بأعمار (12 -18)سنة في بلدة قسنطينة.** اطروحة دكتوراة غير منشورة كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية قسم التربية البدنية والرياضة جامعة منتوري قسنطينة.

- عذاب عباس علي وعلي عكله سليمان. (2005). ***علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض الصفات البدنية*. مجلة علوم الرياضة** كلية التربية الرياضية جامعة ديالي، 10 (4) (184- 167).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- 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 الفتاح أبو العلا وحسانين محمد صبحي. (1997). **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم.** القاهرة: دار الفكر العربي مصر.

- علاوي محمد حسن. (1992). **علم التدريب الرياضي.** ط 12 الاسكندرية : دار المعارف، مصر.

- علاوي محمد حسن ورضوان محمد نصر الدين. (1978). **اختبارات الأداء الحركي.** ط2 القاهرة: دار الفكر العربي مصر.

- علاوي محمد حسن و رضوان محمد نصر الدين. (1988). **القياس في التربية البدنية والرياضية وعلم النفس الرياضي.** القاهرة: دار الفكر العربي مصر.

- علاوي محمد حسن و رضوان محمد نصر الدين. (2008). **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي.** القاهرة: دار الفكر العربي مصر.

- 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 المفتوحه** ، العدد (3) (129 -159).

- فرج جمال صبري. (2008). **الإعداد البدني للاعب كرة السلة.** عمان: دار دجله الاردن.

- فرحات ليلى السيد. (2007). **القياس والاختبار في التربية الرياضية.** مركز الكتاب للنشر مصر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فوزي أحمد أمين وسلامه محمد عبد العزيز. (1987). **كرة السلة للناشئين.** الاسكندرية: دار المعارف مصر.

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

- القدومي، عبدالناصر.(2006).***العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية وتركيب الجسم عند لاعبي الكرة الطائرة.*** **مجلة دراسات للعلوم التربوية،** الجامعة الأردنية 33، (1) (242- 258).

_ القدومي عبد الناصر.(1997). ***القدرة اللاأوكسجينية عند لاعبي فرق الألعاب الجماعية في جامعة النجاح الوطنية في نابلس.*** **مجلة جامعة النجاح للأبحاث** (13) 1 (1 -36).

-القدومي، عبدالناصر، ورفعت بدر.(2005). ***مساهمة بعض القياسات البدنية والانثروبومترية بمسافة رمية التماس من الثبات والحركة عند لاعبي كرة القدم.*** **مجلة العلوم التربوية والنفسية** كلية التربية، جامعة البحرين 7 (1) (223 -247).

- القدومي، عبدالناصر، وعيسى صبحي. (2007). ***مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية للتنبؤ بقياس نسبة الشحوم بالطريقة الكهروحيوية للطلاب الذكور في تخصص التربية الرياضية.*** **المؤتمر الرياضي الدولي الثاني** كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك اربد الاردن 9 -2007/5/10.

- متولي، آمال جابر. (2000). ***مساهمة بعض المتغيرات الديناميكية والانثروبومترية على دقة التصويبة الثلاثية من الوثب لدى لاعبي كرة السلة*** **.مجلة العلوم التربوية والنفسية** كلية التربية جامعة البحرين، (1) (1) (146 -174).

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

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- محمد نصر الدين رضوان. (1997). **المرجع في القياسات الجسمية.** القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر مصر.

- محمود أميره حسن ومحمود ماهر حسن. (2008). **الإتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي.** ط1 الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر مصر.

- مفتي إبراهيم حماد. (2001). **التدريب الرياضي الحديث: تخطيط وتطبيق وقيادة.** ط2 القاهرة: دار الفكر العربي مصر.

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

- المندلاوي قاسم. (1979). **التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق.** بغداد: دار الكتب العراق.

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

- الهزاع محمد الهزاع. (2002). ***تحديد نسبة الشحوم لدى الطلاب الجامعيين من خلال قياس كل من حجم الجسم وكثافته بواسطة إزاحة الهواء والمقاومة الكهروحيوية وسمك طية الجلد.*** **مركز البحوث التربوية** كلية التربية جامعة الملك سعود.

- الهزاع. هزاع بن محمد. (2009). **الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية.** جامعة الملك سعود النشر العلمي والمطابع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Ackland TR, Ong KB, Kerr DA, et al.(2003). Morphological characteristics of Olympic sprint canoe and kayak padlers**. J Sci Med Sport**;6:285–94.

- Ali Fattahi , Mitra Ameli , Heydar Sadeghi , Behnam Mahmoodi. (2012). Relationship between anthropometric parameters with vertical jump in male elite volleyball players due to game's position**. Journal of Human Sport & Exercise**, 714-726.

- Amit Bandyopadhyay.(2007). Anthropometry and body composition in soccer and volleyball players in West Bengal, India. **J Physiol Anthropol**.26(4):p 501–505.

- Archana Chahal, Sushma Ghildyal, Vijay Chahal. (2012)**.** Predicting Excellence in basketball: Anthropometric and Physiological Attributes in Elite Indian Female Players**. International Quarterly of Sport Science** 1-9.

_ Battinelli Thomas**.(**2007)**. Physique, Fitness, and Performance.** 2nd Edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, New York.

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

- Blum, I.& Friedman,K. (1997). **Trainingslehre Sporttheorie für die Schule .** (7. verbesserte Aufl.) Pfullingen: promos verlag.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Bourgois J,Claessens AL, Vrijens J,et al.(2000**).** Anthropometric characteristics of elite male junior rowers. **Br J Sports Med**;34:213–17.

- Bowers, R. & Fox, E. (1992). **Sports Physiology**. third. Ed. Wm, C, Brown publishers, Iowa.

- Brane Dezman , Frane Erculj , Goran Vuckovic. (2002). **Classifying Young Basketball Players Into of Playing Positions with Chosen Anthropometric and Motor Variables.** Faculy of Sport, University of Ljubljana, Slovenia 1-6.

- Buskirk. E.R,(1986). Body composition analysis: The past, present and future. **Journal Of Research Quarterly for Exercise and Sport**. Vol (58), No (1), pp. 1-10.

- Carter JE Lindsay, Heath Barbara Honeyman. (1990)**. Somatotyping Development And Applications**, Cambridge University Press, USA.

- Carter J.E.L **(**2002). **The heath-Carter Anthropometric Somatotype - Instruction Manual,Department of Exercise and Nutritional Sciences San Diego State University.** San Diego, CA. USA.

- Carter JEL , TR Ackland, DA Kerr , AB Stapff , TR Ackland, DA Kerr & AB Stapff.(2005)**.** Somatotype and size of elite female basketball players**. Journal of Sports Sciences.**23(10**),** 1057-1063**.**

- Claessens AL, Lefevre J, Beunen G, et al.(1999). The contribution of anthropometric characteristics to performance scores in elite female gymnasts. **J Sports Med Phys Fitness**; 39:355–60.

www.manaraa.com

- Cristo´bal Sa´nchez-Mun˜oz, David Sanz, Mikel Zabala.(2007). Anthropometric characteristics, body composition and somatotype of elite junior tennis players. **Br J Sports Med** .41:793–799.

- DeLorenzo, A,Andreoli. A, Bertoli. S, Testolin. G, Oriani. G, Deurenberg. P.,(2000). Resting metabolic rate in Italian: relation with body composition and anthropometric parameters. **Acta Diabetologica** ,Vol (27), No (2) , pp. 77-81.

- Emerson Franchini, Alexandre Velly Nunes, Josué Morisson Moraes and Fabr cio Boscolo Del Vecchio. (2007). Physical Fitness and Anthropometrical Profile of the Brazilian Male Judo Team**. J Physiol Anthropol,** 26: 59–67.

- Gabbett , Tim J (2000). Physiological and anthropometric characteristics of amateur rugby league players **. Br J Sports Med** 2000 34: 303-307

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

- Hebbelink, M.& Ross, W.D.**(**1974**). Kinanthropometry and Biomechanics, In Nelson.** R.C., and Morehouse, A. Edition International Series On Sciences, Vol 1, Biomechanic IV, Macmillan Press, London.

- Heimer, S, Misigoj. M, & Medved, E. (1988)**.** Some anthropological characteristics of top volleyball players in SFR, Yugoslavia, journal of sport. **Journal of Sports Medicine & physical Fitness**, 28, pp. 200-208.

www.manaraa.com

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

- Jakovljevic Sasa, Milivoje Karalejic, Zoran Pajic, Branko Gardasevic, Radivoj Mandic.(2011). The Influence of Anthropometric Characteristics on the Agility Abilities of 14 year-old Elite Male Basketball Players**. Physical Education and Sport** Vol. 9, No 2, pp. 141 – 149.

- J. Viswanathan& Dr. K. Chandrasekaran. (2011). Optimizing Position-wise Anthropometric Models for Prediction of Playing Ability among Elite Indian Basketball Players. **International Journal of Sports Science and Engineering** Vol. 05 No. 02, pp. 067-076.

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

- Mandana Gholami . Lila Sabbaghian Rad.(2010). Anthropometric, body composion and Somatotype Deferences of Iranian Female Basketball and Handball Players. **Br J Sports Med** 35-44.

- Mathews K, D**. (**1963)**. Measarement in physical Education.** 2 ed.W.B. Saunders Company in Philadelphia London.

- Mathews K. & Fox, L (1976). **The Physiological Basis of Physical Education.** W.B, Saunders Company, Philadelphia.

www.manaraa.com

- Mathews, D.,K**.** (1978). Measurement in Physical Education, 5th ed, Sanuders Co, WB Philadelphia.

- Matveev L.P.(1998). Oat theories sportivnoi trenirovkik obzsei theories sport Theory and practical**. Physical Culture publishers** , 5(8), Moscow.

- Nidhal Ben Abdelkrim, Saloua El Fazaa, Jalila El Ati. (2006). Time–motion analysis and physiological data of elite under-19-year-old basketball players during competition**. Br J Sports Med** , 69-75.

- Ognjen Uljević, &Miodrag Spasić.(2009). Anthropometric characteristics and somatotype of young water polo players**.** "**Naše more"** 56(1-2).

- Pyne D.B, Gardner A.S, Sheehan K, Hopkins W.G.(2005)**.** Positional differences in fitness and anthropometric characteristics in Australian football. **Journal of Science and Medicine in Sport** 9, 143—150.

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

- Reilly T, Bangsbo J, Franks A. (2000).Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer**. J Sports Sci**;18:669–683.

- Sodhi. S.(1980). Kinathropometry and performance of top ranking Indian basketball players**. British Journal of Sports Medicine**. 14(2), 139-144.

www.manaraa.com

- Tahir Hazir, (2010**).** Physical characteristics and somatotype of soccer players according to playing level and position**. Journal of Human Kinetics** , 26, 83-95.

- Tania Abreu de Almeida and Eliane Abreu Soares. (2003). Nutritional and anthropometric profile of adolescent volleyball athletes**. Rev Bras Med Esporte** _ Vol. 9, N 4,198-203.

- Vannier, m. and Gallahue. D. (1978). **Teaching Physical Education in Elementary School.** 6th. Ed W. R. Saunders Phyladelphia.

- Vishaw Gaurav, Mandeep Singh, Sukhdev Singh. (2010). Anthropometric characteristics, somatotyping and body composition of volleyball and basketball players**. Journal of Physical Education and Sports Management** Vol. 1(3), pp. 28-32.

- Vishaw Gaurav, Mandeep Singh and Sukhdev Singh.(2011). **A** comparative study of somatic traits and body composition between volleyball players and controls**. Indian Journal of Science and Technology**.4(2),116-118.

- Wilmor.J and Costill.D.(1994). **Physiology Of Sport And Exercise** . Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois.

ثالثا: المراجع الإلكترونية

- www.wordreference.com/definition/somatotype.

http://www.somatotype.org/

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

الملاحق

- الملحق رقم (1): استمارة تسجيل بيانات (استمارة لاعب).

- الملحق رقم (2): وصف الاختبارات والقياسات الأنثروبومترية المستخدمة في الدراسة.

- الملحق رقم (3): وصف الاختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة.

-الملحق رقم (4): النمط الجسمي السائد لدى ناشئي أندية كرة السلة في الضفة الغربية.

- الملحق رقم (5): صور توضيحية للقياسات الأنثروبومترية المستخدمة في الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (1)

استمارة تسجيل بيانات

استمارة تسجيل البيانات (استمارة لاعب)

أولا: المعلومات الشخصية

الاسم الرباعي:.....

اسم النادي:.....

درجة النادي:.....

العمر: سنة

الطول: سم

الوزن: كغم

عدد أيام التدريب الأسبوعية:

عدد سنوات الخبرة:

ثانيا: القياسات الأنثروبومترية والبدنية

القياسات الأنثروبومترية

1: قياسات الدهون

خلف العضد	الصدر	أسفل اللوح	البطن	أعلى العظم الحرقفي	الفخذ	سمانة الساق

2: الأطوال

الذراع	العضد	الساعد	الكف	الطول من الجلوس	الفخذ	الساق	الطرف السفلي

3: المحيطات

الرقبة	الكتفين	العضد	الصدر	الوسط	الحوض

الرسغ	الفخذ	الركبة	سمانة الساق	الكاحل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4: الأعراض

عرض الكتفين	عرض العظم الحرقفي	عرض الوركين	عرض العضد	عرض الفخذ

اختبارات اللياقة البدنية

الرقم	أسم الاختبار	الهدف من الاختبار	المحاولة الأولى	المحاولة الثانية
1	دفع كرة طبية 800غ بيد واحدة (سم)	قياس القوة الانفجارية للذراعين		
2	الوثب العمودي من الثبات (سم)	قياس القوة الانفجارية للقدمين		
3	ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل (سم)	قياس المرونة		
4	اختبار جونسون (مرة)	قياس الرشاقة		
5	عدو 30 م (ث)	قياس السرعة		
6	جري 1000 م (دقيقة)	قياس التحمل		

الباحث: صفوان حج علي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (2)

وصف الاختبارات والقياسات الأنثروبومترية المستخدمة في الدراسة

القياسات الأنثروبومترية:

قياسات الدهون:

1: سمك ثنايا الجلد خلف العضد في منطقة العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية وهي ثنية جلدية رأسية.

2: سمك ثنايا الجلد في منطقة الصدر وهي ثنيه جلدية مائلة.

3: سمك ثنايا الجلد في منطقة أسفل عظم اللوح وهي ثنية جلدية مائلة.

4: سمك ثنايا الجلد في منطقة البطن وهي ثنية جلدية رأسية.

5: سمك ثنايا الجلد أعلى العظم الحرقفي وهي ثنيه جلدية مائلة.

6: سمك ثنايا الجلد على الفخذ وهي ثنية جلدية رأسية.

7: سمك ثنايا الجلد على الجهة الأنسية لسمانة الساق وهي ثنية جلدية رأسية.

القياسات الجسمية:

الأطوال:

الطول الكلي للجسم: استخدم الباحث لقياس الطول جهاز الرستاميتر وهو عبارة عن قائم مثبت عموديا على حافة خشبية طوله 250 سم بحيث يكون الصفر في مستوى القاعدة الخشبية كما يوجد حامل مثبت أفقيا على القائم بحيث يكون قابلا للحركة لأسفل ولأعلى.

يقف المختبر على القاعدة الخشبية وظهره مواجه للقائم بحيث يلامسه في ثلاث نقاط هي: المنطقة بين اللوحين وأبعد نقطة للحوض من الخلف وأبعد نقطة لسمانة الساقين ويجب مراعاة شد الجسم لأعلى والنظر للأمام ويتم إنزال الحامل حتى يلامس الحافة العليا للجمجمة بحيث يعبر الرقم المواجه للحامل عن الطول.

طول الذراع: يستخدم شريط القياس بالسنتيمتر لقياس الذراع وذلك من الحافة الوحشية للنتوء الأخرومي حتى نهاية الإصبع الأوسط وهو مفرود.

طول العضد: يتم قياس طول العضد باستخدام شريط قياس من الحافة الوحشية للنتوء الأخرومي حتى الحافة الوحشية للرأس السفلي لعظم العضد.

طول الساعد: يتم قياس طول الساعد باستخدام شريط قياس من أعلى نقطة في رأس عظم الكعبرة حتى النتوء الإبري لنفس العظمة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

طول الكف: يتم قياس طول الكف باستخدام شريط القياس من منتصف الرسغ حتى نهاية الإصبع الأوسط وهو مفرود.

الطول من الجلوس: من وضع الجلوس على مقعد بدون ظهر يتم قياس الطول من الجلوس من حافة المقعد وحتى أعلى نقطة في الجمجمة باستخدام شريط القياس.

طول الفخذ: يتم قياس طول الفخذ باستخدام شريط قياس من المدور الكبير للرأس العليا لعظم الفخذ حتى الحافة الوحشية لمنتصف الركبة.

طول الساق: يتم قياس طول الساق باستخدام شريط قياس من الحافة الأنسية لمنتصف مفصل الركبة حتى البروز الأنسي للكعب.

طول الطرف السفلي: يتم قياس طول الطرف السفلي باستخدام شريط القياس من المدور الكبير للرأس العليا لمفصل الفخذ حتى الأرض.

المحيطات:

محيط الرقبة: أصغر محيط للرقبة في منتصفها.

محيط الكتفين: أكبر محيط للكتفين من فوق العضلة الدالية واليدين إلى أسفل.

محيط الصدر: يتم أخذ محيط الصدر في مستوى فوق الحلمة بالضبط ويحتسب متوسط محيط أقصى شهيق وأدنى محيط أثناء أقصى زفير.

محيط البطن: أصغر محيط للبطن فوق الصره 2 3 سم.

محيط الحوض: عند أكبر محيط للوركين عند مستوى الأليتين.

محيط الفخذ: أكبر محيط للفخذ أو عند منتصف الفخذ.

محيط الساق: أكبر محيط عند سمانة الساق.

محيط الكاحل: أصغر محيط فوق الكعب.

محيط العضد: أكبر محيط أثناء الانقباض وأثناء الارتخاء.

محيط الرسغ: أصغر محيط لرسغ اليد فوق عظمي الكعبرة والزند والكف لأسفل.

الأعراض:

عرض الكتفين: المسافة بين النتوئين الأخروميين.

عرض الحوض: المسافة بين نتوئي العظمين الحرقفيين.

عرض الوركين: المسافة بين المدورين الكبيرين.

عرض العضد: المسافة بين طرفي العضد من الداخل والخارج من المنتصف.

عرض الفخذ: المسافة بين طرفي الفخذ من الداخل ومن الخارج. (الهزاع 2002).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (3)

وصف الاختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة

اختبارات وقياسات اللياقة البدنية:

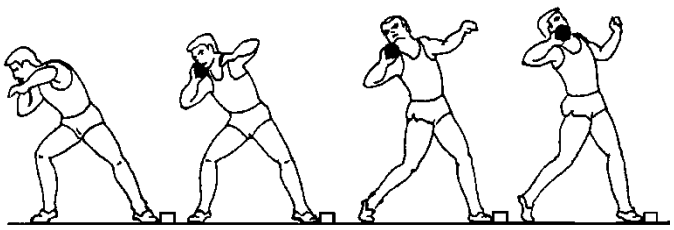
1: دفع كرة طبية وزن 800 غم بيد واحدة

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين.

الأدوات والإمكانات: كرة طبية وزن 800 غم ملعب كرة سلة شريط قياس.

طريقة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البدء واضعا قدم خلف الخط مباشرة والأخرى في الوضع الذي يسمح له بأفضل وضع للدفع وبعد ذلك لا يسمح بحركة القدمين بينما يسمح بحركة الذراع والكتف كما في الصورة والإقلال من اشتراك القدمين وعلى اللاعب أن يدفع الكرة إلى أبعد ما يستطيع بيد واحدة ولا تحتسب المحاولة إذا كان هناك أي خطأ في الأداء.

التسجيل: يعطى اللاعب محاولتين لكل يد وتحسب المحاولة الأفضل. (عبد الله وآخرون 2001)



2: الوثب العمودي من الثبات

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للقدمين.

الأدوات والإمكانات: شريط قياس مثبت على حائط بحيث يكون مرتفعا عن الأرض 150 سم ومدرج بعد ذلك حتى 400 سم طباشير.

مواصفات الأداء: يمسك المختبر قطعة من الطباشير، ثم يقف بحيث تكون ذراعه الماسكة للطباشير بجانب السبّورة ثم يقوم المختبر برفع ذراعه على كامل امتدادها لعمل علامة بالطباشير على السبّورة و يسجل الرقم الذي وضعت العلامة أمامه ومن ثم يمرجح المختبر الذراعين أماماً عالياً مع ثني الركبتين نصفاً ثم فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

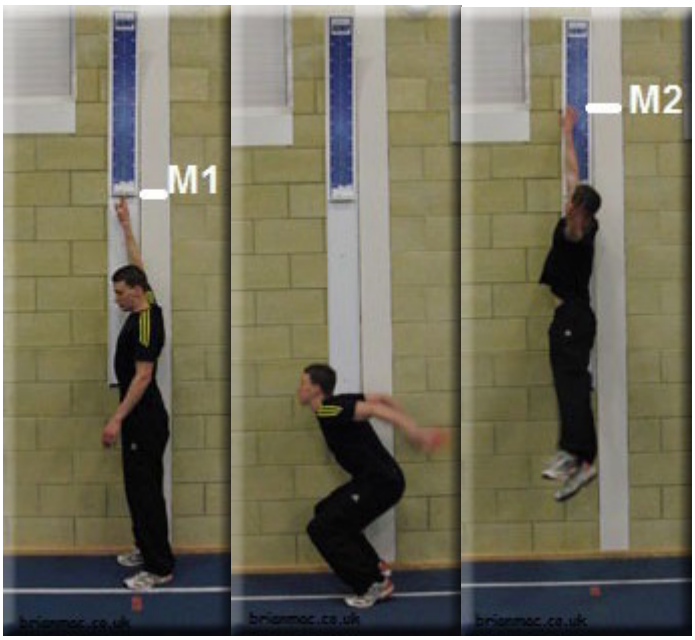
يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى والذراع على كامل امتدادها يسجل الرقم الذي وضعت العلامة الثانية أمامه.

شروط الاختبار: عند أداء العلامة الأولى يجب عدم رفع إحدى الكعبين أو كليهما من الأرض كما يجب عدم رفع الذراع الأخرى عن مستوى الكتف الأخرى أثناء وضع العلامة إذ يجب أن يكون الكتفان على استقامة واحدة.

للمختبر الحق في مرجحتين (إذا رغب في ذلك) عند التحضير للوثب.

لكل مختبر محاولتان يسجل له أفضلهما.

التسجيل: تعبر المسافة بين العلامة الأولى والثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة المتفجرة للرجلين مقاسة بالـ (سم)ولكل لاعب محاولتان تسجل له أفضلهما. (عبد الحميد و حسانين 1980).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3: ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل

الهدف من الاختبار: قياس مرونة العمود الفقري.

الأدوات والإمكانات: صندوق خشبي ارتفاعه 40 سم مسطرة غير مرنة مقسمة من 1 _ 100 سم مثبتة عمودياً على الصندوق مؤشر خشبي.

مواصفات الأداء: يجلس المختبر أمام الصندوق والقدمان مفرودتان ومضمومتان وتثبت القدمان على حافة الصندوق ويقوم المختبر بثني جذعه للأمام والأسفل بحيث يدفع المؤشـــر بـــأطراف أصابعه لأبعد مسافة ممكنة على أن يثبت عند آخر مسافة يصل إليها لمدة ثانيتين.

شروط الأداء:

1: عدم ثني الركبتين أثناء الأداء.

2: للمختبر محاولتان تسجل له أفضلهما.

3: يجب أن يتم ثني الجذع ببطء.

4: يجب الثبات عند آخر مسافة يصل إليها المختبر لمدة ثانيتين.

التسجيل: تسجل للمختبر المسافة في المحاولتين وتحتسب له المسافة الأفضل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4: جري الزجزاج بين الحواجز (بالأرقام)

الغرض من الاختبار: قياس الرشاقة

الأدوات والإمكانات: أربع حواجز ألعاب قوى ساعة إيقاف

مواصفات الأداء: توضع الحواجز الأربعة على خط واحد بحيث تكون المسافة بين كل حاجز والآخر 180 سم وبين الحاجز الأول وخط البداية 360 سم ويلاحظ أن يكون خط البداية موازياً للحواجز وبطول 180 سم ويرسم على الأرض بجانب الحواجز أرقام من واحد إلى 10 بحيث يكون الرقم واحد عند نقطة البداية ورقم 10 عند النهاية.

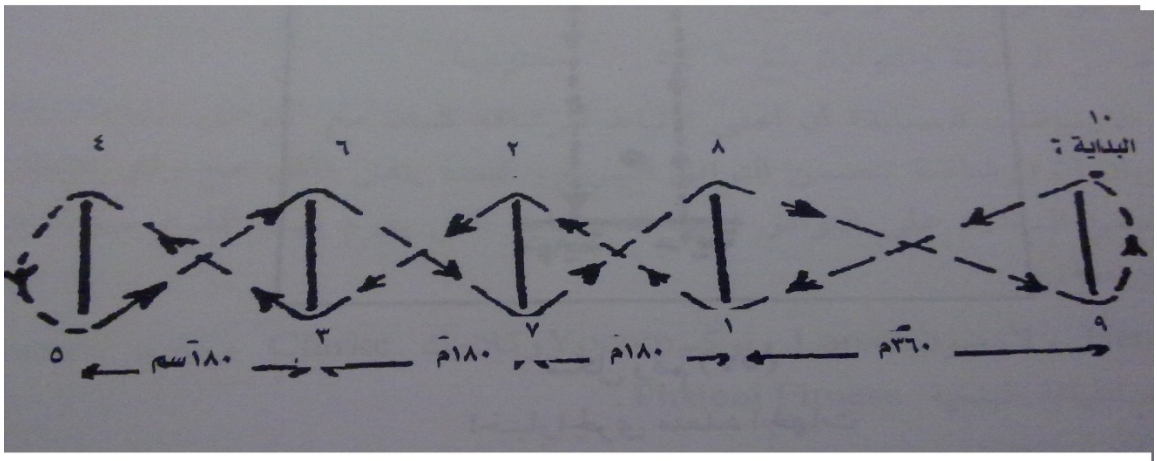
يقف المختبر عند نقطة البداية ثم يقوم بالجري فور سماع إشارة البدء مستخدماً خط السير الموضح في الملحق على أن يستمر بالجري بهذا الأسلوب لمدة ثلاثين ثانية متواصلة وعند انتهاء ال30 ثانية يسجل للمختبر رقم المكان الذي انتهى الوقت عنده مع حساب عدد الدورات الكاملة للاختبار حسب الترقيم الموضح بالشكل أن كل دورة لها عشرة أرقام

شروط الأداء:

1: يجب إتباع خط السير الموضح بالصورة في الملحق
2: إذا أخطأ اللاعب في خط السير يجب وقف الاختبار وأعادته بعد أن يحصل على الراحة الكافية
3: إذا انتهت ال30 ثانية واللاعب بين رقمين يحسب له الرقم الأقل
4: يجب عدم لمس الحواجز أثناء الجري

التسجيل: يسجل للمختبر الرقم الذي يصل إليه (المرسوم على الأرض) بعد إضافة الدورات التي قطعها خلال 30 ثانية. (حسانين 1996).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



(حسانين 1996)

5: اختبار عدو 30 متراً

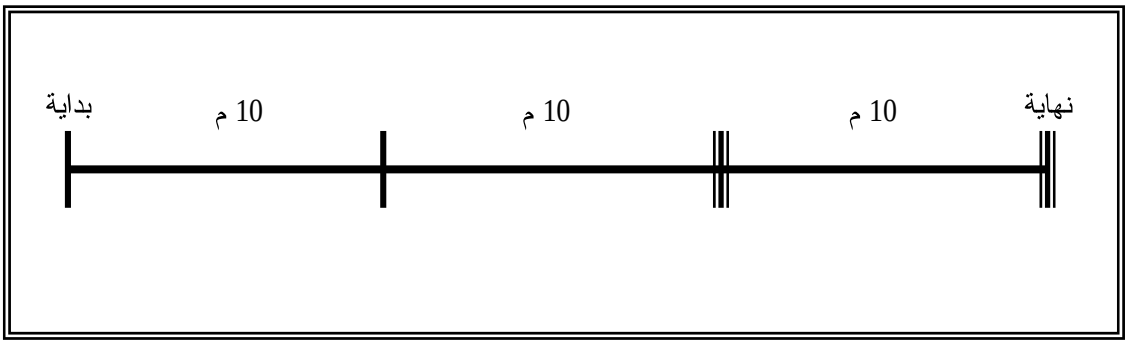
الهدف من الاختبار: قياس السرعة القصوى

الأدوات والإمكانات: مكان لأداء الاختبار

مواصـــفات الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع البدء العالي ويقف الميقاتي عند خط النهاية بحيث يعطي الباحث إيعاز البدء خذ مكانك _ استعد _ انطلق ويصاحب النداء الأخيـــر حركة باليد يبدأ معها الميقاتي بتشغيل الساعة ثم ينطلق اللاعب بعدها بأقصى سرعة لديه محاولاً قطع المسافة بأقل زمن ممكن

التسجيل: يعطى كل لاعب محاولتان يسجل له أفضلهما لغاية 1 / 100 من الثانية ويتم احتساب الزمن من لحظة الإذن بالبدء مع إشارة اليد لأسفل لغاية تخطي أول جزء مـــن اللاعـــب خـــط النهاية (عبد الله وآخرون 2001).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



6: جري 1000 متر

الهدف من الاختبار: قياس التحمل الدوري التنفسي

الأدوات والإمكانات: ملعب لتطبيق الاختبار

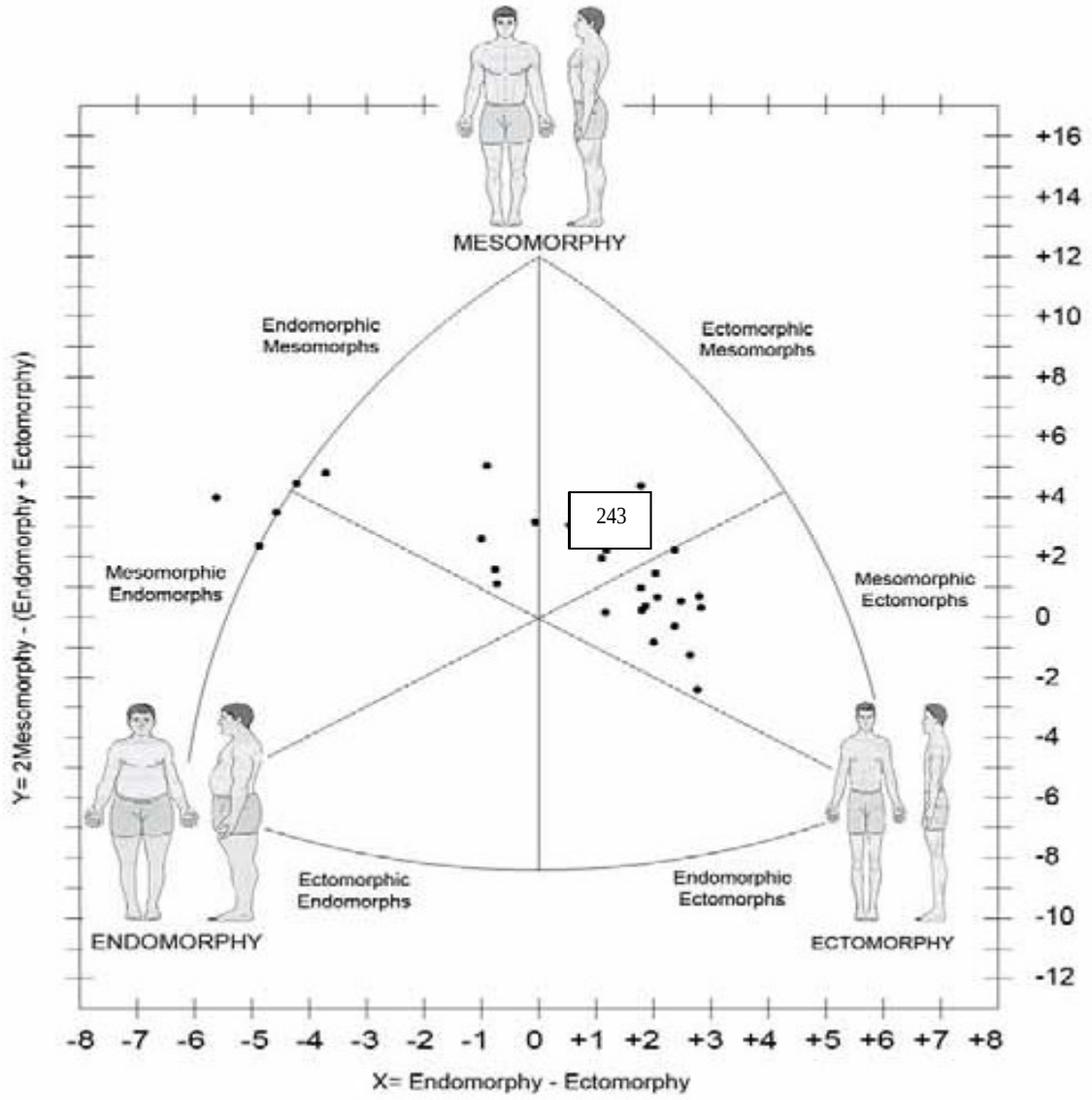
مواصفات الأداء: يقف اللاعبون خلف خط البداية ومع سماع إشارة انطلق يجري اللاعبون لمسافة 1000 متر ثم يحسب الزمن الذي قطع فيه كل لاعب المسافة.

التسجيل: يحتسب الزمن الذي قطع فيه اللاعب مسافة 1000 متر (الدقيقة والثانية). (عبد الله وآخرون 2001)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق رقم (4)

النمط الجسمي السائد لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية

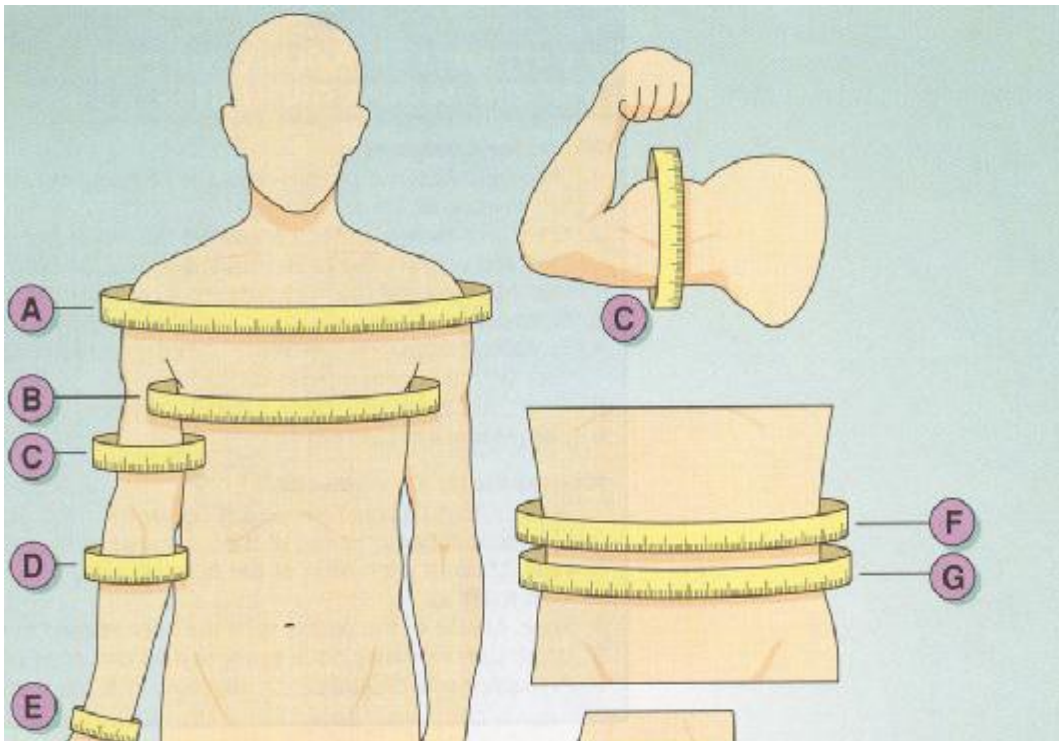


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (5)

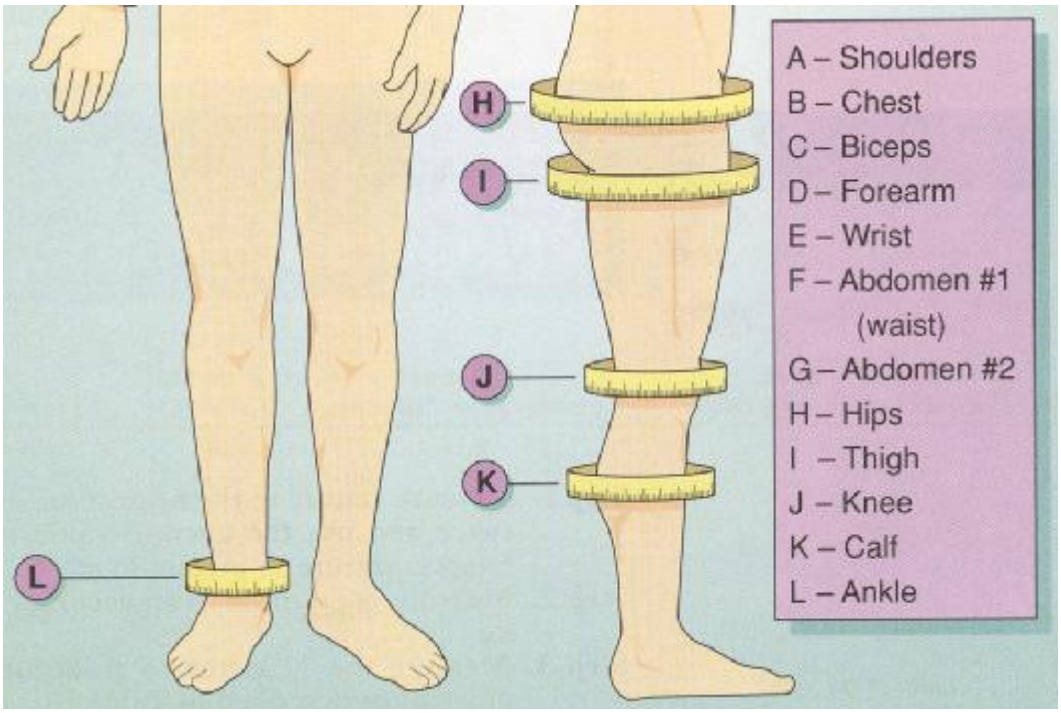
صور توضيحية للقياسات الأنثروبومترية المستخدمة في الدراسة

(الهزاع 2009)



(الهزاع 2009)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



(الهزاع 2009)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

An- Najah National University

Faculty of Graduate Studies

Somatotypes, Anthropometric and Physical Measures Amongst Beginners of Basketball in West Bank

Prepared by

Safwan Abdul Latif Hassan Hajj Ali

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

2013

www.manaraa.com

Somatotypes, Anthropometric and Physical Measures Amongst Beginners of Basketball in West Bank

By
Safwan Abdul Latif Hassan Hajj Ali
Supervisor
Prof. Abdel Naser A. Qadumi

Abstract

The purposes of this study were to determine the Somatotypes, anthropometric, and physical measures amongst beginners of basketball in West Bank. Furthermore, to determine the relationship between selected anthropometric and physical measures, and the influence of club degree variable on these measures. In addition to constructing norms of some selected anthropometric and physical measures amongst beginners of basketball in the West Bank .

To achieve the previous purposes, the study was conducted on a sample of (115) players from the beginners of basketball clubs from the Premier League and first class, in the (2012-2013) sports season , the sample was selected stratified – random, and Somatotypes , selected anthropometric and physical measures were taken .

The study revealed the following results :

- The percent of body fat was (18.85%) and the mean of body fat mass was (13.53 kg), and the mean of fat-free-mass was (56.13) kg .

- The mesomorphy-ectomorphy Somatotype was the common type amongst beginners of basketball in the West Bank (243) .

- The means of arms explosive power, legs explosive power, flexibility, agility, 30m-sprint, and endurance tests were respectively: (13.02 m, 43.09 cm, 5.56 cm, 23.94 times, 5.07 seconds ,and 4.01 seconds) .

www.manaraa.com

-There were high significant correlation among physical and anthropometric variables for the beginners of basketball in the West Bank, where the highest correlation was between the body fat mass and the percent of body fat (0.893), also the results indicated a significant negative correlation between agility and the percent of body fat (-0.411).

- Constructing norms of anthropometric measures, where the best norm for the percent of body, and fat-free-mass were respectively: (11.02 % and 71.68 kg) .

- Constructing norms of physical measures, where the best norm for the arms explosive power, legs explosive power, flexibility, agility, 30m-sprint, and endurance tests were respectively (15.74 m, 54.40 cm, 13 cm, 26 time, 4.56 seconds, 3.33 seconds).

Based on the findings of the study, the researcher recommended the following recommendations:

- The coaches should be taken into account Somatotypes, anthropometric, and physical measures when selecting beginners in basketball.

- Due to the significant of nutrition and its effects on body composition, the coaches must taken it into account when preparing and applying training programs.

Key words: Somatotypes, Anthropometric, Physical measures, Basketball

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