بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة

بحث مسحي

اياد محمد عبد الله خالد محمود عزيز
رياض احمد اسماعيل نوفل محمد محمود
كلية التربية الرياضية – جامعة الموصل

ملخص البحث

يهدف البحث التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات لدى لاعبي كرة السلة. وتكونت عينة البحث من (44) لاعباً يمثلون أندية فرق محافظـة نينـوى بكرة السلة وهم (نادي الموصل ونادي الفتوة وجامعة الموصل وشرطة نينوى).

وتم جمع البيانات عن طريق تحليل المحتـوى والاسـتبيان والقياسـات الجـسمية والاختبارات وتم تنفيذ القياسات والاختبارات على مدى ثلاثة أيام لكل فريق ، اذ تـم تنفيـذ القياسات الجسمية في اليوم الاول وتم تنفيذ اختبارات ركض 30م من البدلية المتحركة ورمي الكرة الطبية والقفز العمودي من الثبات في اليوم الثاني ، أما اليوم الثالث فقـد نفـذت فيـه اختبارات الركض المتعرج وركض 1000م. وتم معالجة البيانات احصائيا بوساطة (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري، الارتباط البسيط). وتوصل البحث الى 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 للـذراعين وكـل مـن وزن 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.
5- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وكل من وزن الجسم وطول الجسم وطول الطرف السفلي ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

وأوصى الباحثون بالاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباطاً ذو دلالة معنويـة بمستوى الصفات البدنية عند انتقاء الناشئين بكرة السلة وبخاصة طول الجسم ووزن الجـسم وطول الذراع وطول الكف ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ.

ABSTRACT

This study aims at knowing the relationship between certain anthropometric measurement and certain physical elements for basketballers.

The sample of study included 44 players presenting clubs and teams of Ninava state in basketball game. They were Al-Mosul club, Al-Futuwa club, Mosul University, and Ninava police.

The data had collected by using analysis of content, questionair anthropometric measurements and tests the excution of measurements and tests lasted for three days for each team. The anthropometric measurements had carried out in the first day. The 30m dash from flying start, throwing the medicine ball, and the vertical jump from stability had carried out in the second day. The zigzag running and 1000m run had carried out in the third day.

The data processed statically by using the mean standard deviation, coefficient of Pirson relation.

The study had arriving at the followings:

1. There was significant regular sequence relation between locomative speed and each of , weight of body, circumference of chest, circumference of upper arm, and circumference of high.
2. There was significant contrasting relation between agility and each of, weight of body, circumference of chest, and circumference of upper arm.
3. There was significant contrasting relation between explosive strength of arms and each of, weight of body, circumference of chest, and circumference of high.
4. There was significant regular sequence relation between agility and each of, weight of body, circumference of chest, and circumference of upper arm.
5. There was significant regular sequence relation between cardiorepiratory endurance and each of, weight of body, highet of body, height of lower limp, circumference of chest, and circumference of high.

The researchers had recommended for counsltive by the anthropometric measurements relating significantly with the level of physical elements while selecting the iuniors for basketball especially to regard with height of body, weight of body, length of arm, length of palm, circumference of chest, circumference of upper arm, and circumference of high.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تعـد لعبة كرة السلة من اللعبات التي تعتمد بالدرجة الأولى على إتقـان المهـارات الفردية المعتمـدة على إتقان المهارات الأساسية للعبة بصورة جيدة ، فضلاً عن إتقان العمل الفرقي المشترك، والذي يتكون من تطبيق الخطط الموضوعة سواء في الـدفاع أو الهجـوم وهذه الخطط لا يتم تطبيقها بشكل جيد من دون توفر اللياقة البدنية التي غالباً ما تكون العامل الحاسم في المباريـات فضلاً عن المواصفات الجسمية التي تناسب اللعبة وبخاصة طـول الجسـم.

وتتفق آراء المنظرين والمدربين على ان الوصول الى المستويات العليا يتطلب إعداداً متكاملاً لجميع النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية ويسهم الإعداد البـدني بـدور رئيسي مما دفع بالعديد من الدول المتقدمة في كرة السلة الى الاهتمام بشكل كبير بتنمية اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة السلة، وذلك لأنها من المتطلبات الأساسية للعب الحديث الذي يتميـز بالأداء السريع، والذي يتطلب مقدرة عالية لمواصلة اللعب بفعالية جيدة فترة المبـاراة ، وأن مستوى الأداء الفني في هذه اللعبة مرتبط بمستوى الإعداد البدني للاعبين (19: 17).

إن الدول المتقدمة في لعبة كرة السلة تبذل الكثير من الجهد لإعداد اللاعبين من خلال تحديد إمكانات اللاعب البدنية، فضلاً عن المواصفات الجسمية الواجب توافرها عند اختيـار اللاعبين من اجل الاقتصاد في الوقت والسرعة في التطوير والإتقان في الأداء، إذ ان الفريق في كرة السلة لا يستطيع تطبيق خططه الهجومية والدفاعية بشكل جيد بدون ان يملك الإعداد البدني الجيد، فضلاً عن الأنماط الجسمية التي تساعده في تنفيذ الخطط.

ومن الجدير بالذكر فإن لعبة كرة السلة من الأنشطة الرياضية التي تحتاج الى أنمـاط جسمية معينة ذات قياسات جسمية تتناسب وما يحدث فيها من حركـات مختلفـة واحتكـاك جسماني مباشر بين المتنافسين، اذ يراعى ان يكون لاعب كرة السلة ذا نمط عضلي، فـضلاً عن طول القامة وكبر كف اليد وطول سلاميات الأصابع..

إن الممارسة المنتظمة لأي نوع من الأنشطة الرياضية لفترات طيلة (منها لعبة كرة السلة) تكسب ممارسيها بعض القياسات الجسمية الخاصة بذلك النشاط، وأن التغير في هـذه القياسات يعود الى طبيعة المجاميع العضلية الأكثر استخداماً في ذلك النشاط، اذ تبدأ الألياف العضلية بالتضخم والنمو حسب حجم وشدة وكثافة التحميل مما يؤثر على محيطات وأعراض الجسم. (3: 27).

وتكمن أهمية البحث في التعرف على بعض القياسات الجسمية المهمة للاعبي كـرة السلة وعلاقتها ببعض الصفات البدنية التي يحتاجها اللاعب في هذه اللعبة ، اذ ان التعـرف على القياسات الجسمية من خلال ارتباطها بالصفات البدنية احد الأسس المهمة فـي توجيـه الدراسات الخاصة بتطوير لعبة كرة السلة من جوانبها المتعددة، والذي قد يسهم فـي وضـع بعض الأسس العلمية التي تعمل على رفع مستوى اللعبة في قطرنا.

2-1 مشكلة البحث:

إن الرياضي الذي لا يملك القياسات الجسمية المناسبة لنوع النشاط الـذي يمارسـه سوف يتعرض الى مشاكل (بايوميكانيكية) وفسلجية تقود الى بذل المزيد من الجهد والوقـت يفوق ما يبذله الرياضي الذي يمتاز بقياسات جسمية تؤهله للوصول الى الإنجـاز المطلـوب بنفس الزمن، ويتفق كل من (ماثيوس وكاربوفتس وسيمنغ ووارين) على ان هنـاك علاقـة مؤكدة بين شكل الجسم واللياقة البدنية (7: 16).

ومن خلال متابعة الباحثين في كرة السلة ضمن الفرق المختلفة في محافظة نينوى، وجدوا ان المدربين لا يعيرون أهمية كبيرة للمواصفات الجسمية عند اختيار اللاعبين للإيفاء بمستلزمات النشاط الرياضي الخاص باللعبة والذي يتحدد بدرجة كبيرة بمدى ملاءمة التركيب الهيكلي والنمو العضلي للأداء المطلوب.

وفي البحث الحالي ارتأى الباحثون إجراء دراسة للتعـرف علـى أهـم القياسـات الجسمية الملائمة للاعبي كرة السلة وعلاقتها مع أهم الصفات التي يحتاجها اللاعب في هـذه اللعبة اسهاماً منهم في تطوير هذه اللعبة من خلال دراسة مستندة على أسس علمية صـحيحة لبتغاء تحقيق الأهداف الموضوعة.

3-1 هدف البحث:

- التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة.

4-1 فرضية البحث:

هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنيـة لدى لاعبي كرة السلة.

5-1: مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبو أندية وفرق محافظة نينوى.

2-5-1 المجال الزماني: الفترة من 1996/11/13 ولغاية 1996/11/24.

3-5-1 المجال المكاني: القاعة المغلقة في كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

2- الدراسات النظرية والبحوث المشابهة:

2-1 الدراسات النظرية:

2-1-1 القياسات الجسمية والنشاط الرياضي:

تعد القياسات الجسمية أحد العوامل المحددة لطبيعة النـشاط الرياضـي، اذ ان هـذه القياسات وسيلة للاستفادة منها في نشاط رياضي معين والوصول الى أهـداف معينـة، لأن طبيعة اللعبة تتطلب قياسات جسمية معينة ، وتعد هذه القياسات قاعدة أساسية في المجـالات والحقول كافة، ويمكن استخدامها للمقارنة في الفروق الفردية للاعبين، وأن المعلومات التـي تزودها يمكن تحليلها إحصائياً على أوجه التشابه والاختلاف وتوزيـع الـصفات الشخـصية البدنية من المجموعة (23: 452).

ويرى (ماثيوس) ان القياسات الجسمية هي احد المكونات الأساسـية لمفهـوم اللياقـة البدنية فضلاً عن اللياقة النفسية والصحية والوظائف (الفسيولوجية) وميكانيكية الجسم او كفاءة أدائه للمهارات (21: 31). ويؤكد (مورهاوس وميللر) "ان اللياقة البدنية للفرد تحدد على مدى ملائمة تركيب جسمه لأداء العمل المطلوب، ولو ان الرياضي اشترك في مسابقة لم يكن لائقاً لها من الناحية التشريحية فسيعمل على ظهور قصور واضح لمقارنته بفرد آخر يمتلك مظاهر تشريحية أكثر لياقة لنوع المسابقة الرياضية المعينة" (5: 11) وتعرف القياسات الجسمية بأنها "دراسة مقاييس جسم الإنسان ، وهذا يمثل قياسات الطول والوزن والحجم والمحـيط للجـسم ككل ولأجزاء الجسم المختلفة" (20 :236).

2-1-2 أهمية اللياقة البدنية في كرة السلة:

تعرف اللياقة البدنية بانها "عبارة عن تكيف الاعضاء مع البيئة والحفاظ على التوازن مع الشدة والقدرة في التجدد السريع للنشاط الحركي". (21: 26)

وتعد اللياقة البدنية الأساس الذي تبنى عليه خطط اللعب، وكلما كانت اللياقـة البدنيـة عالية كانت القدرة على اداء الواجبات الخططية على افضل ما يكون في المباراة ، اذ "تعتمد خطط اللعب الحديثة على الاستفادة الكاملة من الصفات المختلفة لمكونـات اللياقـة البدنيـة بارتباطها بالاداء المهاري". (15: 133).

وهناك نوعان من اللياقة البدنية وهي العامة والخاصة ، وتهدف اللياقة البدنية الخاصة الى تطوير المكونات البدنية اطبيعة النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد والعمل علـى استمرار تطوير هذه الصفات بأقصى حد يمكن الوصـول باللاعـب لأعلـى المـستويات الرياضية.

وترتبط اللياقة البدنية الخاصة بارتباطها معنوياً باللياقة المهارية ، فعلى سبيل المثال لا يستطيع لاعب كرة السلة اتقان مهارة متابعة الكرة او اتقان التصويب من القفـز فـي حالـة الافتقار لصفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين التي تساعد اللاعب على الوثـب عاليـا ويجب الاشارة ايضا ((ان لعبة كرة السلة تعد اسرع لعبة في العالم)) لذا فهي تتطلب مستو عال من اللياقة البدنية (52:24) وبخاصة السرعة الانتقالية 0

وتلعب الصفات البدنية دورا ((مهما)) ايضا في تطوير المواصفات الجسمية للاعبين اذ تتميز كل فعالية رياضية بمتطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الفعاليات الرياضية وتنعكس هذه المتطلبات على المواصفات الجسمية التي يجب توفرها فـي الممـارس لهـذه الفعالية.

ويتفق الباحثين على أن التدريب الرياضي ذو تاثير جيد على النمو الطولي والعرضي للجسم وأجزاءه ، فرياضة السباحة مثلا تعمل على تطـوير عـضلات الـذراعين ويـذكر (بابالونسكي) أن هناك علاقة جيدة بين الوزن والقوة العضلية ، ويجمع العديـد مـن علمـاء أوربا الشرقية على تأثير القابلية الحركية بالوزن والطول والعمر (12: 30 – 33).

2-2 البحوث المشابهة:

2-2-1 بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كـرة القدم(18).

وهي دراسة قام بها مكي محمود حسين الراوي عام (1989) لنيل شهادة الماجـستير في التربية الرياضية وتوصل إلى النتائج الآتية :

1- عدم وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين الـسرعة الانتقاليـة والقياسـات الجـسمية المختارة.
2- وجود علاقة ذات دلالة معنوية سالبة بين القوة الانفجارية للرجلين وقطر الصدر.
3- وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين ونسبة الشحوم.
4- وجود علاقة ذات دلالة معنوية موجبة بين المرونة وكل من محيط الـصدر وقطـر الصدر.

2-2-2 علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض عناصر اللياقة البدنية بكرة اليد (3).

وهي دراسة قام بها ثيلام يونس علاوي عام (1990) م لنيل شهادة الماجـستير فـي التربية الرياضية. وتوصل الى النتائج الآتية:

1- وجود ارتباط طردي معنوي بين السرعة الانتقالية وكـل مـن وزن الجـسم ومحيطات الجسم وعرض الوركين0
2- وجود ارتباط طردي معنوي بين قوة الرمي وكل من طـول الجـسم وطـول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين0
3- وجود ارتباط عكسي معنوي بين قابلية القفز وكل من وزن الجـسم ومحـيط الصدر ومحيط الورك ومحيط الفخذ0
4- عدم وجود ارتباط معنوي بين قابلية القفز وكل من أطـوال الجـسم ومحـيط العضد وعرض الكتفين وعرض الصدر.

3- اجراءات البحث

3-1 منهج البحث المستخدم :

يعد اختيار منهج البحث من الخطوات المهمة التي يترتب عليها نجاح البحث ، ولهـذا فقد فرضت المشكلة على الباحثون اعتماد المنهج الوصفي بأسلوب المسح ، اذ يعـد المـسح واحدا من الأساليب الأساسية في المنهج الوصفي (1 : 279).

3-2 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، اذ تكونت من (44) لاعباً من أصـل (48) لاعباً يمثلون اندية وفرق محافظة نينوى وهي (نادي الموصل ونادي الفتوة وجامعة الموصل وشرطة نينوى)، واختار الباحثون هذه الفرق لكونها تمثل المستوى الرياضي العـالي بكـرة السلة في محافظة نينوى. وتم استبعاد اللاعبين المصابين وعددهم (4) لاعبين، وعليه بلغـت نسبة العينة(91.66%)، والجدول المرقم (1) يوضح عدد افراد العينة واندیتهم.

الجدول المرقم (1)

يوضح عدد افراد العينة واندیتهم ومتوسط اعمارهم والانحرافات المعيارية

الفريق	العدد	العمر / سنة	
		س	±ع
نادي الموصل	12	26.38	4.91
نادي الفتوة	10	24.52	3.54
جامعة الموصل	11	22.41	2.18
شرطة نينوى	11	26.49	3.86

3-3 ادوات البحث

3-3-1 تحليل المحتوى : من اجل تحديد القياسات الجسمية و الصفات البدنية التي يجب ان يتصف بها لاعب كرة السلة ، تم استخدام اسلوب تحليل المحتوى للمصادر المختصة في هذا المجال ، و قد استخدم الباحثون مجموعة من القياسات الجسمية والصفات البدنية من المصادر والمراجع.

2-3-3 الاستبيان : تم اعداد استمارة استبيان (الملحق رقم 1) وتم توزيعها على مجموعة(1)* من ذوي الخبرة والتخصص من اجل الوقوف على اهم القياسات الجسمية والصفات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة السلة.

3-3-3 القياسات الجسمية المستخدمة :

- وزن الجسم - طول الطرف السفلي (88:2) - طول الجسم (156:20) - طول الجذع مع الراس (63:17) - طول الذراع (89:2) - طول الكف (39:3) - محيط الصدر (161:14)

-محيط العضد (78:13) - محيط الفخذ (86:2) - عرض الكتف (41:3)

4-3-3 الاختبارات :

1-4-3-3 تحديد الصفات البدنية :

- السرعة الانتقالية – القوة الانفجارية للرجلين - الرشاقة -القوة الانفجارية للذراعين – مطاولة الجهاز الدوري التنفسي.

2-4-3-3 تحديد اختبارات الصفات البدنية المختارة :

تم اختبار الباحثون لمجموعة الاختبارات ذات الشروط العلمية التي تهدف الى قيام مستوى الصفات البدنية التي اختارها الخبراء ، والجدول المرقم (2) يوضح ذلك :

*- د. ضياء قاسم الخياط : استاذ مساعد / كلية التربية الرياضية – جامعة الموصل.
- هاشم احمد سليمان : مدرس / كلية التربية الرياضية – جامعة الموصل.
- نبيل محمد عبد الله : مدرس / كلية التربية الرياضية –جامعة الموصل.
– زهير يحيى : مدرب كرة السلة.

الجدول المرقم (2)

الاختبارات البدنية المختارة والهدف منها

اسم الاختبار	الهدف من الاختبار	وحدة القياس	المصدر
ركض 30م من البداية المتحركة	قياس السرعة الانتقالية	ثانية	(16: 247)
رمي الكرة الطبية 800غم بيد واحدة	قياس القوة الانفجارية للذراعين	متر	(4: 376)
القفز العمودي من الثبات	قياس القوة الانفجارية للرجلين	سنتمتر	(21: 162)
الركض المتعرج	قياس الرشاقة	ثانية	(22: 166)
ركض 1000م	قياس مطاولة الجهازين الدوري التنفسي	دقيقة	(18: 50)

4-3 الدراسة الاستطلاعية:

اجرى الباحثون دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (5) لاعبين من منتخب كلية التربية الرياضية بجامعة الموصل، وكان هدف الدراسة:

1. التعرف على المعوقات التي قد تظهر عند تنفيذ الاختبارات بغية تجاوزها في التجربة الرئيسية.
2. التأكد من صلاحية الأدوات والاجهزة.
3. التعرف على الوقت المستغرق في أداء الاختبارات.

5-3 تنفيذ اجراءات البحث الميدانية:

قام الباحثون بتقسيم القياسات والاختبارات على مدى (3) أيام لكل فريق اذ تم:

في اليوم الأول: تنفيذ القياسات الجسمية، وفي اليوم الثاني: تم تنفيذ اختبارات ركض 30م من البداية المتحركة ورمي الكرة الطبية والقفز العمودي من الثبات، وفي اليوم الثالث: تم تنفيذ اختبارات الركض المتعرج وركض 1000م.

6-3 المعالجات الاحصائية:

تم معالجة البيانات احصائياً بوساطة (الوسط الحسابي س ، والانحـراف المعيـاري ±ع، معامل الارتباط البسيط ر"(20: 40-82).

4- عرض نتائج البحث ومناقشتها :

الجدول المرقم (3)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية قيد البحث

الاختبارات	س	±ع
ركض 30م من البداية المتحركة /ثانية	3.91	0.91
رمي الكرة الطبية 800غم بيد واحدة /متر	33.62	3.20
القفز العمودي من الثبات /سنتمتر	62.57	2.19
الركض المتعرج /ثانية	24.02	2.11
ركض 1000م /دقيقة	3.48	4.25

الجدول المرقم (4)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الجسمية

القياسات الجسمية	س	±ع	القياسات الجسمية	س	±ع
وزن الجسم/كغم	80.30	5.21	طول الطرف السفلي /سم	111.09	4.12
طول الجسم/سم	186.36	4.86	محيط الصدر/سم	97.81	3.82
طول الذراع/سم	82.49	3.91	محيط العضد/سم	29.90	1.51
طول الكتف/سم	21.61	0.79	محيط الفخذ/سم	56.70	2.38
طول الجذع مع الرأس /سم	92.66	3.15	عرض الكتفين /سم	45.37	1.68

الجدول المرقم (5)

مصفوفة الارتباط بين القياسات الجسمية والصفات البدنية

الصفات البدنية / القياسات الجسمية	السرعة الانتقالية	القوة الانفجارية للذراعين	القوة الانفجارية للرجلين	الرشاقة	مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي
وزن الجسم	0.41*	0.47*	-0.43*	10.49*	0.44*
طول الجسم	0.15	0.42*	-0.28	0.15	0.28*
طول الذراع	-0.08	0.35*	-0.21	0.09	0.19
طول الكف	-0.06	0.38*	-0.11	0.06	-0.08
طول الجذع مع الرأس	0.13	0.19	-0.12	0.26	0.36*
طول الطرف السفلي	0.09	0.25	-0.09	0.24	0.33*
محيط الصدر	0.39*	-0.07	-0.40*	0.36*	0.16
محيط العضد	0.37*	-0.06	-0.29	0.36*	0.38*
محيط الفخذ	0.38*	0.09	-0.36*	0.20	0.39*
عرض الكتفين	0.17	0.34*	0.06	0.09	0.19

*معنوي عند درجة حرية (42) باحتمال خطأ (0.05) اذ ان قيمـة (ر) المحتـسبة (0.31) (20: 226)

من خلال ملاحظتنا للجدول المرقم (5) ظهر ان هناك ارتباط طردي ذو دلالة معنوية باحتمال خطأ (0.05) عند درجة حرية (42) بين السرعة الانتقالية وكل مـن (وزن الجـسم ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ) اذ كانت قـيم (ر) المحتـسبة (0.41، 0.39، 0.27، 0.38) على التوالي وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (0.31) ويعزو الباحثون هذه النتيجة لان الزيادة في وزن الجسم ومحيطاته تؤثر سلباً وتعيق الجـسم فـي تحركاتـه، ويشير (قاسم حسن حسين ونزار الطالب) حول ذلك ان الراكض الثقيل يحتاج الى قوة كبيرة

للتغلب على القصور الذاتي في المقطع العرضي في بداية الـركض، كمـا ان الزيـادة فـي المحيطات هي زيادة في المقطع العرضي والتي تمثل زيادة في وزن العضلة وبالتـالي فـي وزن الجسم، اذ ان الراكض الثقيل يستغرق وقتاً أطول للوصول الى سرعته القـصوى ممـا يؤثر سلباً على وقته في السرعة الانتقالية (11: 155-158).

ودلت نتائج البحث أيضاً ان هنـاك ارتبـاط طـردي ذو دلالـة معنويـة باحتمـال خطأ (0.05) عند درجة حرية (42) بين القوة الانفجارية للذراعين وكل مـن (وزن الجـسم وطول الجسم وطول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين)، اذ كانـت قـيم (ر) المحتـسبة (0.47، 0.42، 0.25، 0.38، 0.34) على التوالي وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغـة (0.31) ويعلل الباحثون الارتباط المعنوي لان صفة القوة الانفجارية للذراعين هي صفة يجب توفرها لدى لاعب كرة السلة، فمن ناحية الوزن فان زيادة وزن الرياضي في اثنـاء رمـي الكرة فائدتين (أحدهما كون القوة العضلية تتناسب طردياً مع المقطع التشريحي للعضلة ومـع حجم العضلة والثاني هو قابلية الجسم الثقيل على استثمار رد فعل الأرض استثماراً أفضل من الجسم الخفيف في وضع الثقل بالاتجاه المطلوب (11: 281) اذ ان وزن الجسم من العوامـل التي تقوم بدور كبير في تحقيق الانجاز الجيد للرمي) (9: 34) فضلاً عن ذلك فـان زيـادة محيطات جسم اللاعب تعني زيادة قوته.

ان الجدول المرقم (5) أظهر ايضاً ان هناك ارتباط عكسي ذو دلالة معنوية باحتمـال خطأ (0.05) عند درجة حرية (42) بين القوة الانفجارية للرجلين وكل مـن (وزن الجـسم ومحيط الصدر ومحيط الفخذ) اذ كانت قيم (ر) المحتسبة (-0.43، -0.40، -0.36) علـى التوالي وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغـة (0.31) وان ظهـور الارتبـاط العكـسي المعنوي هو بسبب زيادة الوزن والذي يمثل عبئاً على الطرف السفلي للتغلب على الجاذبيـة الأرضية مما يتطلب من اللاعب بذل قوة أكبر، اذ ان الزيادة في وزن الجسم مـن معوقـات القدرة العضلية، لانها تكون بمثابة مقاومة على كل من القوة والسرعة في مجـال الأنـشطة الرياضية التي تتطلب القيام بحركات سريعة وقوية (16: 118). وقد أكدت الاحصائيات بان عدد القفزات لكل لاعب في كرة السلة تصل الى (100-150) قفزة تقريباً فـي كـل لعبـة وأغلبها تتحقق باستخدام القوة الكبيرة التي تتطلب القوة الانفجارية لعضلات الـرجلين (10: 506-507) وأظهرت النتائج وجود ارتباط ذو دلالة معنوية باحتمال خطأ (0.05) عند درجة حرية (42) بين صفة الرشاقة وكل من(وزن الجسم ومحيط الصدر ومحيط العضد)، اذ كانت

قيم المحتسبة (10.39، 0.36، 0.36) على التوالي ، وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (0.31). ويعود ذلك برأي الباحثون الى ان زيادة الوزن سيؤثر على زمن الوزن يزيد مـن القصور- المقاومة- لاجزاء الجسم المختلفة مما يؤدي الى تقليل من سرعة انقباض العضلات مما ينتج عنه انخفاض سرعة الجسم وكذلك انخفاض قدرته على تغييـر اتجاهـه او تغييـر أوضاعه (16: 310-311) أما بالنسبة للمحيطات فان زيادتها دليل علـى زيـادة المقطـع العرضي، وان هذه الزيادة في المقاطع العرضية ستمثل زيادة في وزن العضلة ستمثل زيادة في وزن العضلة وستمثل هذه الزيادة في وزن الجسم، اذ يعد الوزن الزائـد مـن العوامـل المؤثرة في الرشاقة. (6: 108)

ويتضح من الجدول المرقم (5) أيضاً ان هناك ارتباط طردي ذو دلالة معنوية باحتمال خطأ (0.05) عند درجة حرية (42) بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وكل من (وزن الجسم، وطول الجسم، وطول الطرف السفلي ومحيط العضد ومحيط الفخذ)، اذ كانت قيم (ر) المحتسبة (0.44، 0.38، 0.33، 0.38، 0.39) على التوالي وهـي اكبـر مـن قيمـة (ر) الجدولية البالغة (0.31) ان هذه النتيجة يعزوها الباحثون الى ان الزيادة في الـوزن سـيؤثر على المطاولة، اذ يمثل هذا الوزن ثقلاً اضافياً على اللاعب، فالمطاولة تعـد مـن الـصفات البدنية المهمة للاعبي كرة السلة، اذ يتراوح ما يركضه اللاعب في المباراة تقريباً (4) الـى (8) كيلو متر وبالشدة العالية، وذلك يتطلب تطوير المطاولة الاوكـسجينية (10: 506) امـا بالنسبة لمحيطات الجسم وعلاقتها بالمطاولة فان عضلة الفوة تتميز بكبـر حجمهـا وكبـر مساحة مقطعها، وتتناسب قوة العضلة مع مساحة مقطعها،في حين تتميز عـضلة المطاولـة بالانسيابية وقلة الحجم وهي بذلك لا تمثل عبئاً على اللاعب في اثناء المجهود الذي يـستمر لفترة طويلة (13: 66).

الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات :

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 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.

5- وجود ارتباط طردي ذو دلالة معنوية بين مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وكل من وزن الجسم وطول الجسم وطول الطرف السفلي ومحيط الصدر ومحيط الفخذ.

5-2 التوصيات:

1- الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباطاً ذو دلالة معنوية بمستوى الصفات البدنية عند انتقاء الناشئين في كرة السلة وبخاصة طول الجسم ووزن الجسم وطول الذراع وطول الكف ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الفخذ.

2- تأكيد البرامج التدريبية على تطوير القياسات الجسمية التي اظهرت ارتباطاً ذو دلالة معنوية مع الصفات البدنية التي تناولها البحث.

3- ضرورة الحفاظ على التناسب الجيد بين الطول والوزن وبقية القياسات الجسمية لدى لاعبي كرة السلة وبما يتلاءم مع الصفات البدنية.

4- اجراء دراسة مشابهة على فرق وأندية القطر للدوري الممتاز بكرة السلة.

5- تعميم القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث على مدربي فرق الدرجة الاولى بكرة السلة لامكان الاستفادة منها ومن نتائج البحث.

المصادر

1- أحمد بدر: اصول البحث العلمي ومناهجه، ط1، وكالة المطبوعات، الكويت، 1979.

2- أحمد محمد خاطر وعلي البيك: القياس في المجال الرياضي، دار المعارف، مصر، 1978.

3- ثيلام يونس علاوي: علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض عناصر اللياقة البدنية بكرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1990.

4- جيرد لانجهوف وتيولندرت: كرة اليد للناشئين وتلامذة المدارس، ترجمة كمال عبد الحميد، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، 1982.

5- سعد الدين ابو الفتوح: العلاقة بين القياسات الجسمية والمستوى الرقمي لمتسابقي ركض100م، بحوث مؤتمر الرياضة للجميع، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، 1984.

6- سلمى حسين: اللياقة البدنية –مكوناتها- العوامل المؤثرة عليها- اختباراتها، دار المتنبي، قطر، 1985.

7- سليمان علي حسن: المدخل الى التدريب الرياضي، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل، 1983.

8- طالب ناهي الخفاجي: فيزياء الرياضة البدنية، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1984.

9- قاسم حسن حسين: القواعد الاساسية لتعليم العاب الساحة والميدان في فعاليات الرمي والقذف، مطبعة جامعة بغداد، 1977.

10- قاسم حسن حسين: تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للألعاب الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل، 1985.

11- قاسم حسن حسين ونزار الطالب: الأسس النظرية والميكانيكية في تدريب الفعاليات للألعاب العسكرية للرجال والسباعية للنساء،ط1، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل، 1978.

12- قاسم حسن المندلاوي وأحمد سعيد: التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، مطبعة علاء، بغداد، 1979.

13- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين: اللياقة البدنية ومكوناتها، دار الفكر العربي، القاهرة، 1978.

14- لؤي غانم الصميدعي: البايوميكانيك والرياضة: دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل، 1978.

15- محمد حسين علاوي: سيكولوجية التدريب والمنافسات، دار المعارف، مصر، 1978.

16- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1978.

17- محمد صبحي حسانين، التقويم والقياس في التربية البدنية، ج2، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1987.

18- مكي محمود حسين الراوي: بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1989.

19- نبيل محمد عبد الله الشاروك: دراسة مقارنة في بعض عناصر اللياقة البدنية بين لاعبي المراكز المختلفة بكرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1990.

20- نزار الطالب ومحمود السامرائي: مبادئ الاحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1987.

21- وديع ياسين التكريتي وياسين طه محمد علي: الاعداد البدني، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل، 1987.

22- MATHEWS: Measurement in physical Education, W.E. Saunders Company Philadelphia, London

23- New age : Encyclopedia lexicon puplhcations , 1980.

24- Wright , G : Hand ball , Dictionary of sport chiongs , Rand MG , Nolly company , 1979.

الملحق المرقم (1)

- استمارة استبيان -

الاستاذ الفاضل ..... المحترم

في النية اجراء البحث الموسوم (بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات بكرة السلة) وبصفتكم من ذوي الخبرة في هذا المجال نرجو ملاحظة القياسات الجسمية الآتية وهي الشائعة في مجال التربية الرياضية وانتقاء القياسات التي تتضلون أن تكون من ضمن القياسات المشمولة بالبحث ونرجوا تسلسلها حسب أهميتها :

ت	القياسات الجسمية	ت	القياسات الجسمية	ت	القياسات الجسمية
1	الطول الكلي للجسم ( )	11	عرض الكتفين ( )	21	محيط الفخذ ( )
2	طول الذراع ( )	12	عرض الصدر ( )	22	محيط سمانة الساق ( )
3	طول الساعد والعضد ( )	13	عرض الوركين( )	23	محيط الرقبة ( )
4	طول الكف ( )	14	عرض الكف ( )	24	غمق (سمك) الصدر( )
5	طول الجذع مع الرأس( )	15	عرض جمجمة الرأس( )	25	عمق الحوض ( )
6	طول الساق والفخذ ( )	16	محيط الصدر ( )	26	عمق الرقبة ( )
7	طول القدم ( )	17	محيط الوسط ( )	27	سمك الدهن الشحوم ( )
8	طول الجذع ( )	18	محيط الوركين ( )	28	عمق البطن ( )
9	طول الطرف السفلي ( )	19	محيط مفصلي المرفق والفخذ ( )		أي قياس ( )
10	الوزن ( )	20	محيط العضد ( )		آخر يضيفه الخبير

كما نرجو لاختيار الصفات البدنية التي يحتاج اليها لاعب كرة السلة من الصفات الآتية ونرجو تسلسلها حسب أهميتها :

ت	الصفات البدنية	ت	الصفات البدنية	ت	الصفات البدنية
1	السرعة الانتقالية ( )	6	القوة الانفجارية للذراعين ( )	10	المرونة ( )
2	السرعة الحركية ( )	7	القوة الانفجارية للرجلين ( )	12	التوازن ( )
3	سرعة رد الفعل ( )	8	المطاولة العضلية ( )	13	الدقة ( )
4	القوة القصوى للذراعين ( )	9	مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي ( )	14	الخفة الحركية ( )
5	القوة القصوى للرجلين( )				

الاسم :

اللقب العلمي :

التوقيع :