(العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية وبعض القدرات البدنية للاعبات الكرة الطائرة)

م. امجد حامد بدر
amjadbadr1982@gamil.com

الكلمات المفتاحية :(القياسات الانثروبومترية، قدرات بدنية، الكرة الطائرة)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية وبعض القدرات البدنية للاعبات الكرة الطائرة في العراق، حيث تكونت عينة الدراسة من (١٤) لاعبة يمارسن لعبة الكرة الطائرة، تراوحت أعمارهم ما بين (٢١- ٣٥) سنة ، وقام الباحث بإجراء الاختبارات والقياسات على متغيرات الدراسة والتي شملت على القياسات جسمية (أنثروبومترية) هي: الطول الكلي ، الوزن ، طول الطرف العلوي ، طول العضد ، طول الساعد ، طول اليد (الكف) طول الطرف السفلي، طول الفخذ، طول الساق، طول القدم، وبعض القدرات البدنية وشملت : الرشاقة، المرونة (مرونة المرفق) القوة الانفجارية، وتم تحليل البيانات باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) ومعامل ارتباط بيرسون.

وكانت أهم النتائج التي توصل إليها الباحث هي: - وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين القياسات الجسمية والقوة الانفجارية. - بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباطية بين الطول الكلي ومرونة الفخذ.

- كما أشارت النتائج إلى عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين القياسات الجسمية ومرونة الجذع، ومرونة المرفق، ومرونة الفخذ، ومرونة الركبة.- كما دلت النتائج إلى عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين القياسات الجسمية والرشاقة باستثناء القياسات الجسمية التالية فقد دلت على وجود علاقة دالة إحصائياً وهي : الطول ، طول الطرف العلوي ، طول العضد ، طول الطرف السفلي ، طول الساق ، طول القدم.

والباحث يوصي بعدد من التوصيات أهمها: الاهتمام بعنصر المرونة في تدريب لاعبات الكرة الطائرة.

(The relationship between anthropometric measurements and some physical capabilities of volleyball players)

M. Amjad Hamid Badr
amjadbadr1982@gamil.com

Abstract

key words: (Anthropometric measurements, physical abilities, volleyball)

This study aimed to identify the relationship between anthropometric measurements and some physical capabilities of volleyball players in Iraq, where the study sample consisted of (14) players practicing volleyball game, their ages ranged between (21-35) years, and the researcher conducted tests and measurements on The study variables, which included anthropometric measurements, are: total length, weight, upper limb length, upper arm length, forearm length, hand length (palm), lower limb length, thigh length, leg length, foot length, and some physical abilities included: Agility, flexibility (elbow elasticity), explosive power, and has been Data analysis using mean, standard deviations, (T) test and Pearson correlation coefficient.

The most important results that the researcher reached were:

-A positive correlation exists between physical measurements and explosive strength.

In addition to a correlation between the total length and thigh flexibility.

-The results also indicated that there was no statistically significant relationship between body measurements, trunk elasticity, elbow elasticity, thigh elasticity, and knee elasticity.

-The results also indicated the absence of a statistically significant relationship between physical measurements and agility, with the exception of the following physical measurements.

The researcher recommends a number of recommendations, the most important of which are:

Attention to flexibility in training volleyball players.

١- مقدمة البحث:

دأبت دول العالم المتقدمة الى السعي من اجل التعرف على مختلف الجوانب العلمية ذات العلاقة المباشرة بمستوى أداء المهارات الرياضية كالجوانب الوظيفية والبدنية والبايوميكانيكية والنفسية للارتقاء بمستوى اللاعبين وتحقيق أفضل الانجازات وفقا لمتطلبات تلك اللعبة او المهارة نظراً للترابط الوثيق بين تلك العلوم المختلفة التي تتأثر وتؤثر في النشاط الرياضي.

ان لكل لعبة رياضية متطلبات بدنية ومهارية وخططية خاصة بها تميزها عن الألعاب الأخرى وعادة تنعكس هذه المتطلبات على مواصفات اللاعب الذي يمارسها وهذه المتطلبات تعطي الفرصة الأكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها لدى اللاعبين، واصبح هن المهم توفر الأجسام المناسبة لدعامة يجب توفرها باللاعبين للوصول إلى أعلى المستويات الرياضية الممكنة ، فالمدرب مهما بلغت قدرته الفنية لن يستطيع أن يعد بطلاً من اي جسم كذلك عملية التدريب. **(١:٢٣)**

اذ تعتبر القياسات الجسمية (الانثروبومترية) من أهم العوامل التي يعتمد عليها المدربون والعاملين في مجال الرياضة لأن لها دور كبير في تحقيق الانجازات والارتقاء بالمستويات الفنية ، وقد أولت المجتمعات الحديثة أهمية كبيرة بهذه القياسات عند اختيار لاعبات الكرة الطائرة. **(٢:٥٥)**

ان لعبة الكرة الطائرة شهدت في الآونة الأخيرة نهضة علمية وفنية واسعة النطاق وكذلك تطور كبير في الأداء المهاري والفني والحركي نتيجة للتقدم العلمي والتقني في مجال التدريب الرياضي كذلك استقدام الخبراء في مجال التدريب في الكرة الطائرة والحصول على مراكز متقدمة في البطولات الرياضية المقام أيضاً زاد عدد الأندية وعدد اللاعبات المنتسبات لهذه الأندية في لعبة الكرة الطائرة.

والكرة الطائرة من الألعاب الجماعية الجماهيرية وهي كأي رياضة تحتاج إلى قدرات بدنية وفسيولوجية ونفسية وقياسات أنثروبومترية، ويعتقد أن للقياسات الأنثروبومترية والقياسات (الاختبارات) البدنية دوراً مهماً في تطور أداء لاعب الكرة الطائرة وهذه القياسات لها دور مهم ومرتبط مع الصفات والقدرات البدنية.

١-٢ مشكلة البحث وأهميتة:

تعتبر القياسات الجسمية من أهم العوامل التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار من قبل المدربين والعاملين في النشاط الرياضي عند اختيار اللاعبين لكون أن لها دور مهم في تحقيق الانجاز والارتقاء بالمستويات الفنية المنشودة ، حيث أن لكل لعبة رياضية قياسات جسمية تتماشى مع طبيعة الحركة والتي تعتبر من عوامل النجاح. ان القياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية أهمية في العديد من الألعاب الجماعية ويرجع لدورها في تحقيق الإنجاز.

تكمن مشكلة الدراسة في عدم اهتمام المدربين في اختيار اللاعبين ووضع خطط تدريبية وعلمية مقننة وموضوعية بناء على القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) لدى لاعبات الكرة الطائرة، كذلك عدم معرفتهم بالقياسات الجسمية(الأنثروبومترية) كعوامل مؤثرة على الأداء.

وقد لوحظ عدم الاهتمام والأخذ بعين الاعتبار القياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية للاعبات، كذلك قلة الدراسات التي تتعلق بالمواصفات الجسمية (الأنثروبومترية) والقدرات البدنية للاعبات الكرة الطائرة، ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وجد أن هناك دراسات تناولت أهمية القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) وأن الباحثين أشاروا إلى هذه الأهمية إلا أنها لم تجد الاهتمام الكافي من قبل المدربين، علماً بأن الكثير من الباحثين أشاروا إلى أهمية القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) وأن المواصفات الجسمية من بين العناصر التي تساعد اللاعبين للوصول إلى المستويات الرياضية العالية، مما دفع الباحث إلى إجراء هذه الدراسة على للاعبات الكرة الطائرة، كون الباحث من المهتمين بالعبة الكرة الطائرة.

ومن خلال المتابعة للبطولات العربية والمحلية ومتابعة العديد من مباريات الكرة الطائرة النسوية في العراق لاحظ الباحث أن القياسات الجسمية غير متكافئة كذلك عدم عناية المدربين بالأخذ بعين الاعتبار انتقاء اللاعبات حسب المواصفات الجسمية التي تطلبها لعبة الكرة الطائرة والاهتمام فقط بالنواحي الفنية، لذلك ارتأ الباحث الوقوف على أهمية القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض القدرات من أجل انتقاء لاعبه مناسبة يصل بها إلى مستوى عالي.

ويرى الباحث أن لاعبة الكرة الطائرة يجب أن تتمتع بمواصفات وقياسات جسمية كباقي الألعاب والرياضات الأخرى والتي تسهم في عملية انتقاء اللاعب والتنبؤ بلاعبة جيدة وعلى مستوى عالي من المهارات كون أن لكل لعبة قياسات جسمية معينة.

اذ تكمن أهمية الدراسة في وضع الأسس السليمة في اختيار اللاعبات وتنمية معرفة المدربين في أثر القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) على القدرات البدنية لدى للاعبات الكرة الطائرة.

١-٣ اهدف البحث:

التعرف إلى العلاقة الارتباطية بين بعض القدرات البدنية وبعض القياسات الجسمية عند لاعبات الكرة الطائرة للإناث في المنطقة الشمالية.

١-٤ فرض البحث:

١- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية (الطول الكلي ، الوزن ، طول الذراع كامل ، طول العضد ، طول الساعد ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، طول الفخذ ، طول الساق ، طول القدم) وبعض القدرات البدنية (الرشاقة ، المرونة ، القوة الانفجارية) عند للاعبات الكرة الطائرة قيد البحث.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعبات أندية المنطقة الشمالية بالكرة الطائرة المتقدمات للموسم ٢٠١٩-٢٠٢٠

١-٥-٢ المجال الزماني: ٢٠١٩/٧/٦ الى ٢٠١٩/٧/٣١ .

١-٥-٣ المجال المكاني: القاعة الداخلية الخاصة بنادي سولاف الرياضي.

٢- اجراءات البحث:

٢-١ منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة الدراسة.

٢-٢ مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من اندية الكرة الطائرة في المنطقة الشمالية والبالغ عددهم (٥) اندية.

٢-٢-١ عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة العمدية حيث تم اخذ نادي سولاف الرياضي بعدد (١٤) للاعبة (والجدول رقم (٦) يوضح توزيع افراد عينة الدراسة حسب متغيرات الطول والوزن والعمر.

الجدول (١)
توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة

العينة	الطول	الوزن	العمر
اللاعبات	١٦٢,١٤	٥٢,٥٧	٢١,٠٠

٢ – ٣ وسائل جمع البيانات:

أستخدم الباحث طرائق عدة لجمع المعلومات والبيانات المطلوبة في بحثه وهي :

- تحليل محتوى المصادر والمراجع العربية والأجنبية لتحديد أهم المؤشرات الجسمية والبدنية والمهارية في لعبة الكرة الطائرة وأهم الاختبارات لها .
- استمارات تفريغ البيانات .

٢-٤ أدوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتر : لقياس الطول والوزن.
- جهاز قياس مرونة الجذع.
- جهاز الجنيوميتر : لقياس مرونة الفخذ والركبة والمرفق.
- شريط قياس : لقياس طول الأطراف الطوية والسفلية.
- شواخص : تم استخدام الشواخص كعلامات وضعت لأجراء اختبار الرشاقة.
- ساعة توقيت.
- مسحوق ماينيزا
- استبيان صممه الباحث لتفريغ نتائج القياسات التي أخذت للاعبات.

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٩/٧/١٣ على عينة من للاعبات نادي اكد في القاعة الداخلية للنادي، من مجتمع البحث وعلى ملعب الكرة الطائرة وعددهن (٦) للاعبات من خارج عينة البحث ، وكان الغرض من التجربة هي:

- التأكد من مكان أجراء الاختبارات ومدى ملاءمته لتنفيذها .
- معرفة الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات وتنفيذها .
- معرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث .
- معرفة الصعوبات التي قد تواجه مجريات العمل ووضع انسب الحلول لها.
- التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة .

٢-٦ إجراءات البحث الميدانية:

قام الباحث بتطبيق القياسات الجسمية(*) والاختبارات البدنية الخاصة بالدراسة، وتم تطبيقها جميعا قبل البدا بالتمرين.

- **الطول:** يتم اخذ قياس الطول بواسطة جهاز الرستاميتر بحيث يقف فيه المختبر ظهره مواجه للقائم ، القدمين ملامسات لقاعدة الجهاز ويكون حافي القدمين وتلامس ظهر المختبر في ثلاث نقاط : منطقة ما بين اللوحين ، أبعد نقطة للحوض ، ابعد نقطة للساقين والنظر للأمام والقياس يتم بواسطة الرستاميتر هو قائم رأسي وقاعدة يوجد على القائم تدريج يبدأ من مستوى القاعدة وعلى القائم رأس مؤشر سطحه السفلي مسطح. **(٣:٣٣)**

* تم اخذ جميع القياسات الجسمية صباحا وذلك تطبيقا لمعايير البحث العلمي الصحيح.

- **طول الذراع**: يتم باستخدام شريط قياس (سم) من الحافة الوحشية للنتوء الأخرومي بمنطقة الكتف وحتى نهاية الاصبع الاوسط وهو مفرود.
- **طول العضد**: يتم من الحافة الوحشية للنتوء الاخرومي حتى الحافة الوحشية للرأس السفلي لعظم العضد.
- **طول الساعد**: من النتوء المرفقي لعظم الزند وحتى النتوء الابري لنفس العظم.
- **طول الكف**: من منتصف الرسغ حنى نهاية الاصبع الاوسط وهو مفرود.
- **طول الطرف السفلي:** يتم استخدام شريط القياس من المدور الكبير للرأس العلوي لمفصل الفخذ حتى الارض.
- **طول الفخذ**: يتم من المدور الكبير لرأس العلوي لمفصل الفخذ حتى الحافة الوحشية لمفصل الركبة.
- **طول الساق**: يتم باستخدام شريط القياس من الحافة لمنتصف الركبة حتى البروز الوحشي للكعب.
- **طول القدم:** يتم اخذ طول القدم من نهاية الكعب وحتى نهاية الاصبع الكبير في القدم.
- **اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل:**

يجلس المختبر على الارض امام الجهاز والرجلين مفرودين على كامل امتدادهما وملامسان للجهاز، يقوم المختبر بثني الجذع امام اسفل والى اقصى مدى يتم الوصول اليه بالذراعين واعطائه ثلاث محاولات وفي المرة الرابعة يتم الثبات واخذ القياس الذي تم الوصول اليه بالذراعين مع مراعاة وضع الكفين والاصابع فوق بعضهما.

- **قياس مرونة الفخذ:** تم القياس بواسطة جهاز الجنيوميتر حيث يتم قياس المرونة للاعب من وضع الرقود على الظهر ثم وضع الجهاز بدرجة الصفر على مفصل الفخذ وبعدها يطلب من اللاعب ثني الفخذ باتجاه الصدر إلى أقصى مدى ممكن ثم بعدها يتم اخذ درجة القياس.
- **مرونة الركبة**: يتم القياس بواسطة جهاز الجنيوميتر حيث يتم قياس المرونة للاعب من وضع الانبطاح على البطن ثم وضع الجهاز على مفصل الركبة وبعدها يطلب من اللاعب ثني الساق باتجاه الفخذ إلى أقصى مدى ممكن ثم بعدها يتم اخذ القياس.
- **مرونة المرفق:** يتم القياس بواسطة جهاز الجنيوميتر حيث يتم قياس المرونة للاعب من وضع الوقوف ثم وضع الجهاز على مفصل المرفق وبعدها يطلب من اللاعب ثني المرفق باتجاه العضد إلى أقصى مدى ممكن ثم بعدها يتم اخذ القياس.
- **اختبار الرشاقة:** يتم بوضع خطين المسافة بينهما (١٠م) توضع شواخص عدد (٢) على نهاية الخط الثاني يقف اللاعب عند بداية الخط الاول وعند الاشارة يجري اللاعب ، يقوم بنقل شاخص واحد إلى الخط الاول ثم يجري وينقل الشاخص الثاني إلى الخط الاول مع حساب الزمن له، اختبار بارو:

الوثب العمودي من الثبات

الهدف / قياس القوة الانفجارية للرجلين:

الأجهزة والأدوات/ سبورة تثبت على الحائط تكون حافتها السفلى عن الأرض بمسافة (١٥٠) سم على أن تدرج بعد ذلك من (١٥١-٤٠٠) سم، مانيزيا (يمكن الأستغناء عن السبورة بوضع علامات على الحائط مباشرة وفقاً لشروط الأداء).

مواصفات الاداء/يغمس المختبر أصابع يده المميزة بالمسحوق ثم يقف مواجهاً للوحة ويمد الذراعين عاليا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالمسحوق على اللوحة مع ملامسة العقبين للأرض ويستدير المختبر بعد ذلك ليقف بجانب اللوحة بحيث تكون القدمان على بعد (٣٠) سم.

ويقوم المختبر بأرجحه الذراعين لأسفل والى الخلف مع ثني الجذع إلى الأمام والأسفل وثني الركبتين. ويحاول المختبر القفز العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة على السبورة أو(الحائط). يعطى المختبر محاولتان تحسب له أفضل محاولة. والوثب للأعلى من وضع الثبات وليس بأخذ خطوة ويفضل وقوف الحكم على منضدة بالقرب
حساب الدرجات/ درجة المختبر هي عدد السنتيمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف بمد الذراعين عالياً والعلامة التي يؤشرها نتيجة الوثب للأعلى مقربة لأقرب سنتمتر

٢-٧ التجربة الاستطلاعية:

من اجل الحصول على افضل طريقة لأجراء مفردات الاختبارات المختارة وكذلك الحصول على نتائج صحيحة وعلمية ودقيقة اتباعاً للأسلوب العلمي قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية بمرافقة فريق العمل المساعد على أساس أن التجربة الاستطلاعية هي " دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار أساليب البحث وأدارته" **(٤:٧٩)** لذلك فقد قام الباحث بأجراء تجربته الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٩/٧/١٣ على عينة مكونة من (٣) لاعبات يمثلن نادي (اكاد) ثم اختبارهم بالطريقة العشوائية وكان غرض التجربة :

١. التعرف على المشاكل والصعوبات التي قد تظهر عند أجراء الاختبارات لغرض تجاوزها.
٢. التعرف على صلاحيات الأدوات والأجهزة المستخدمة .
٣. مدى تفهم أفراد العينة للقياسات والاختبارات المستخدمة والتأكد من صحة أدائهم لها.
٤. كيفية ملء استمارة تسجيل نتائج القياسات الجسمية والاختبارات البدنية.
٥- كفاءة فريق العمل المساعد. (*)

٣ – ٨ التجربة الرئيسية:

لقد تم أجراء التجربة الرئيسة للمدة من ٢٠١٩/٧/١٤ ولغاية ٢٠١٩/٧/٣١ ، إذ تم أجراء القياسات الخاصة بالقياسات الانثروبومترية مع مراعاة أجراء القياس في وقت واحد ما بين الساعة (١٠ – ١٢ صباحا) وكما يأتي :
اليوم الأول : القياسات الجسمية واختبارات وفي اليوم الثاني والثالث (الاختبارات البدنية) وقد وجه اللاعبين على أداء تمارين الإحماء قبل البدء بالاختبارات .

٣-٩ المعالجات الإحصائية :

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية :

- معامل بيرسون.
- المتوسطات الحسابية.
- المتوسطات الحسابية.
- الانحرافات المعيارية.
- اختبار (ت).

---

*- ا.م.د عدي محمود زهمر/ تدريسي
- م.م طه غافل عبدالله / تدريسي
- السيد اسامه منيف صبار/ لاعب نادي البيشمركة

٣- عرض النتائج ومناقشتها"

فيما يلي عرضاً لأهم النتائج التي توصل اليها الباحث في هذه الدراسة :

٣- ١ عرض النتائج:

٣-١-١ عرض نتائج **معامل ارتباط بيرسون للكشف عن علاقة بعض القدرات البدنية والقياسات الجسمية للاعبات الكرة الطائرة.**

الجدول (٢)

معامل ارتباط بيرسون للكشف عن علاقة بعض القدرات البدنية والقياسات الجسمية للاعبات الكرة الطائرة (ن = ١٤)

		الوثب العمودي من الثبات	مرونة الجذع / سم	مرونة المرافق / درجة	مرونة الفخذ / درجة	مرونة الركبة / درجة	الرشاقة زمن / ث
الطول الكلي / سم	ر	٠٨٠٧.**	-.٠٧٨	-.٠٣٥	.٥٦٤*	-.١٣٥	-.٦٦٧**
	الدلالة	.٠٠١	.٧٩٢	.٨٠٧	.٠٤٤	.٦٤٧	.٠٠٧
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
الوزن / كغم	ر	٠٨٨٧.**	.٢٣٦	-.٠٥٩	.٣٦٧	-.١٦٦	-.٥١٢
	الدلالة	.٠٠١	.٣٤٤	.٨٣٤	.٠٧٥	.٦٩٩	.٠٥١
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
طول الطرف العلوي / سم	ر	.٧٢٦**	.٣٠٢	-.١٨٩	.٣٦٥	-.١٣٧	-.٥٢٠*
	الدلالة	.٠٠٠	.٤٩٢	.٥٢٦	.١٨٧	.٦٥٩	.٠٤٦
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
طول العضد / سم	ر	.٦٩٩**	.٢٧٦	-.٣١٨	.٣٨٠	.٠٢١	-.٥٥٥*
	الدلالة	.٠٠٥	.٣٤٠	.٢٦٨	.١٨٠	.٩٤٢	.٠٤٠
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
طول الساعد / سم	ر	.٨٤٠**	.٣١٠	-.٠٣٥	.٢٨٨	.٠٠٧	-.٣٦٩
	الدلالة	.٠٠٠	.٢٨١	.٩٠٥	.٣١٨	.٩٨٢	.١٩٤
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
طول اليد الكف / سم	ر	.٦١١*	.١٧٧	-.٠٠٩	.٢٥٢	-.٠٥٣	-.٣٩٤
	الدلالة	.٢٠	.٥٤٦	.٩٧٦	.٣٨٥	.٨٥٨	.١٦٣
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
طول الطرف السفلي / سم	ر	.٨٤٥**	.٠٠١	-.٢٩٧	.٤٥١	-.٢٦٤	-.٦٤٩*
	الدلالة	.٠٠٠	.٩٩٦	.٣٠٣	.١٠٦	.٣٦١	.٠١٢
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
طول الفخذ / سم	ر	.٦٤٥*	.١٢٣	-.٤٩٨	.٣٧٤	-.٤٤٧	-.٤٧٣
	الدلالة	.٠١٣	.٦٥٦	.٠٧٠	.١٨٧	.١٠٩	.٠٨٨
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
طول الساق / سم	ر	.٨١٤**	-.٠٩٤	-.٠٨٨	-.٤٠٦	-.٠٥٥	-.٥٧*
	الدلالة	.٠٠١	.٧٥٣	.٨٠٧	.١٤٧	.٨٣٤	.٠١٤
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤

طول القدم / سم	ر	.٨٦٧**	.٠٤٠	-.٠٨٣	.٤٣١	.٠٥٣	-.٦٢٥*
	الدلالة	.٠٠٠	.٧٦٥	.٦٦٥	.١٤٤	.٨٥٨	.٠١٧
	العدد	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤

*** معنوي عند نسبة خطأ <٠.٠٥**

٣-٢ مناقشة النتائج :

تحدد القدرة الرياضية بالتركيب الجسماني كما أن الاختلاف في التركيب يؤثر على مستوى الأداء ، وعليه فأن الأفراد ذوي الاختلافات الكبيرة في التركيب يتمكنون من تنفيذ الأداء الحركي نفسه ، ولكن باختلاف تكتيك الحركة.

ولقد احتلت الدراسات الخاصة بمعرفة العلاقة بين المقاييس الأنثروبومترية للتركيب الجسماني وبعض القدرات البدنية والتي تهدف للوصول والوقوف على الدور الهام الذي تلعبه تلك المقاييس بالنسبة للأداء الرياضي ، وذلك في محاولة ايجاد العلاقة بين شكل والوظيفة، حتى يتسنى الوصول إلى نواحي وثيقة الصلة في فهم هذه العلاقات الخاصة.

حيث أن تفهم هذه العلاقات يعتبر من المتغيرات الهامة التي تساعد على توجيه وترشيد العملية التدريبية لتحقيق الأداء الامثل وقد اظهرت نتائج الدراسة إلى وجود علاقه ارتباط دالة احصائياً بين بعض القياسات الجسمية قيد الدراسة والوثب العمودي من الثبات، ويمكن تفسير ذلك على اساس أن مهارات الكرة الطائرة تتطلب من اللاعب أن يتصف بقدر عالي من القدرات البدنية وخاصة القوة الانفجارية.

واتفقت هذه الدراسة (Chine , 1995) **(٥:٢٩)** الذي اشار إلى أن لعبة الكرة الطائرة تتطلب مهارات عالية بالإضافة إلى عناصر القوة والرشاقة.

كما اتفقت نسبياً مع دراسة وليام واخرون (Williem et. Al. 1962) **(٦:٣)** في وجود علاقه بين كل من الوزن والقوة الانفجارية، اذ أن هذه الدراسة اشارت إلى وجود علاقة مرتفعة بين الوزن والقوة الانفجارية، ويعتقد الباحث انه كلما زاد وزن اللاعب زادت كتلته العضلية فيصبح حجم العضلة أكبر، وهذا يساعد على اخراج القوة الانفجارية اكبر اثناء الأداء.

واتفقت هذه النتيجة ايضاً مع دراسة لو (Low , 1998) **(٧:٥٣)** التي اظهرت وجود علاقة دالة بين القياسات الأنثروبومترية والأداء الرياضي ، ودراسة الوديان وابو الكشك (١٩٩٩) **(٨:٤٣)** والتي اشارت إلى العلاقة بين القياسات الجسمية وبعض القدرات البدنية.

ويؤكد الباحث أن لعبة الكرة الطائرة بشكل عام والكرة الطائرة النسائية على وجه الخصوص تعتمد بالدرجة الاولى على القوة العضلية، وذلك لاعتماد لاعبة الكرة الطائرة على السرعة في انتاج القوة لذلك نلاحظ وجود علاقة ارتباطية موجبة بين القياسات الجسمية والقوة الانفجارية.

ودلت النتائج المتعلقة بقياسات طول الساعد وطول العضد أن هناك علاقة ارتباطية موجبة بينهما وبين القوة الانفجارية، ويمكن تفسير ذلك أن لبعد القوة الانفجارية، عن الهدف أي أن المسافة التي يقطعها الساعد الطويل والعضد الطويل يكون اكبر من المسافة التي يقطعها الساعد القصير والعضد القصير من الهدف، كما أن العضلات العاملة هي عضلات العضد التي تساعد في زيادة القوة الانفجارية، وبالتالي تعكس على سرعة الأداء، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كارزان نجاة خالد، (٢٠١٦) **(٩:٥٦)** التي اشارت إلى وجود علاقة بين زيادة السرعة وطول الذراع واتفقت ايضاً مع دراسة سحر ابراهيم (٢٠١٨) **(١٠:٥٦)** التي اظهرت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية بين طول الذراع والطول والوزن وزمن الأداء، واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع عبدالمنعم احمد(٢٠٠٢) **(١١:٥٤)** التي اشارت إلى عدم وجود علاقة بين القياسات الجسمية وبعض القدرات البدنية، كما يمكن تفسير العلاقة ايضاً بين الطول الكلي، وطول الذراع، والوزن، القوة الانفجارية، أن هذه الاجزاء تلعب دوراً كبيراً في لعبة الكرة الطائرة من خلال النقل الحركي، وان الزيادة في طول الجسم يؤدي إلى زيادة المسافة ، وان

ارتباط طول الذراع ، وطول الرجل معناها زيادة مسافة خط سير العمل المهاري في الكرة الطائرة، وهذا ما يؤكد أن طول الأطراف تعمل على زيادة السرعة حيث يتمكن اللاعب من زيادة مسافة الجزء الفعال من الحركة، وهذا يعطي اهمية القياسات، فالتكوين الجسمي وطوله يعتبر من أهم العوامل التي تحدد المهارة الرياضية في الكرة الطائرة.

ويعتقد الباحث أن زيادة القوة الانفجارية، عند لاعبات الكرة الطائرة قد يرجع إلى تدريبات الذراعين والصدر والكتفين التي تسهم في زيادة القوة الانفجارية، بالإضافة إلى المرجحات المتكررة وتدريبات الذراعين والكتفين.

هذا وتتفق القوة الناتجة لأداء حركة معينة على المجاميع العضلية المشتركة في الأداء وعدد العضلات، فكلما ازدادت القوة المبذولة ازدادت كمية الحركة وخاصة في الحركات الانتقالية والتي تعتمد عليها اساساً لعبة الكرة الطائرة، فتحريك الجسم يتطلب قوى انقباضية محركة وقوى انقباضية مثبتة للأطراف التي تحدث الحركة، وهناك الكثير من العضلات خاصة العضلات الثنائية والثلاثية.

كما دلت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين الطول ومرونة الفخذ وهذا يرجع إلى ان مرونة الفخذ تعتبر عنصراً اساسياً ونقطة ارتكاز عند لاعبات الكرة الطائرة، وبالتالي فأنه لا يستطيع اداء بعض الحركات دون أن يكون هناك مرونة في الفخذ.

واشارت النتائج ايضاً إلى عدم وجود علاقة بين باقي القياسات الجسمية قيد الدراسة ومرونة الجذع ومرونة المرفق، ومرونة الركبة، ويمكن تفسير ذلك إلى أن لاعبة الكرة الطائرة يركز على القوة الانفجارية، ورشاقته وبالتالي يقلل من استخدام رجليه الأمر الذي لا يعطيه مرونة بدرجة عالية في الاطراف السفلية والعلوية ، كما يعزى السبب إلى أن اللاعبين لا يمارسون التمرينات البدنية التي تساعد على المرونة وبالتالي انعكس على علاقته ببعض القياسات الجسمية.

كما يعزى السبب إلى أن اللاعبات يستخدمن تمرينات تساعدهم في الوصول إلى الاهداف البعيدة، او العالية نسبياً وهذا يجعلهم غير مهتمين في التركيز على التمارين الخاصة بالمرونة.

وبناء على النتائج التي اظهرتها الدراسة فأن وجود علاقة بين القياسات الجسمية وبعض القدرات البدنية وعدم وجود علاقة بين بعضها الآخر من جهة اخرى، فيمكن ارجاعها إلى أن هذه القدرات البدنية كثيرة التكرار في الأداء خلال التدريب لذا فأن اللاعبة يجب أن يكون معداً في مختلف النواحي البدنية وعدم إهمال قدرة على حساب قدرة اخرى، فكفاءة اللاعب يجب ان تظهر من خلال قدراته البدنية.

وفي هذه المناقشة لا بد من الاشارة إلى أن الكرة الطائرة تتأثر بشكل كبير بالسرعة التي تنطلق بها، لذلك يتميز الأداء الفني للضرب الساحق بما يبذله اللاعب من قوة عضلية لتحقيق وتسجيل نقطة بأقصى سرعة، وفترة زمنية اقل واقصر، ويجب هنا أن يبذل اللاعب قواه الجسمية المختلفة لإعطاء افضل النتائج.

ولعبة الكرة الطائرة يتميز السلوك الحركي فيها بالتنوع والتعدد نظراً لوجود لاعب وخصم وأداة في تفاعل مستمر وغير منقطع، لذلك يتميز الأداء المهاري هنا بانه مجموعة من الحركات المترابطة والمندمجة والتي تؤديها اللاعبة حسب متطلبات الموقف التي يمر به من خلال المنافسة ليسجل فوز، معتمداً في ذلك على قدراته البدنية.

٤ـ الاستنتاجات والتوصيات

٤ـ١ الاستنتاجات:

في ضوء عرض النتائج ومناقشتها فإن الباحث استنتج ما يلي :

ـ للقياسات الأنثروبومترية قيد الدراسة تسهم في القوة الانفجارية.

ـ للقياسات الأنثروبومترية (الطول ، طول الطرف العلوي ، طول العضد ، طول الطرف السفلي ، طول الساق ، طول القدم) علاقة بعنصر الرشاقة.

- ليس هناك أي ارتباط بين (الوزن ، طول الساعد ، طول اليد ، وطول الفخذ) وعنصر الرشاقة.
- ليس هناك علاقة بين القياسات الأنثروبومترية وكل من (مرونة الجذع ، ومرونة الرفق ، ومرونة الفخذ).

٤-٢ التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة فأن الباحث يوصي بما يلي:

- وضع برامج تدريبية للاعبات الكرة الطائرة تركز على تنمية عنصر الرشاقة وخاصة عند الاناث.
- وضع برامج تدريبية للتعبات الكرة الطائرة تركز على تنمية المرونة بشكل عام.
- العمل على تنمية القوة العضلية لما لها اهمية في زيادة القوة الانفجارية.
- اجراء دراسات للتعرف على الانماط الجسمية عند لاعبات الكرة الطائرة في العراق.
- اجراء دراسات للتعرف على العلاقة بين النمط الجسمي لدى لاعبات الكرة الطائرة والاداء المهاري.

المصادر:

١- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ **اختبارات الأداء الحركي** ، ط٣ : (دار الفكر العربي ، ١٩٩٤)

٢- محمد شحاتة وبرهم عبد المنعم وهاشم إبراهيم ؛ **القياسات الجسمية والأداء الحركي** ، ج١ :(عمان ، البيان للدعاية والإعلان ، ١٩٨٧)

٣- محمد شحاتة وبرهم عبد المنعم وهاشم إبراهيم؛ **القياسات الجسمية والأداء الحركي** ، ج١ :(عمان ، البيان للدعاية والإعلان ، ١٩٨٧)

٤- معجم اللغة العربية ؛ معجم علم النفس والتربية ، ج١ ،القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية ، ١٩٨٤.

5- Chin , Ming – Kai Alison SK wong Ramond CG SO, Oswald Tsia , Kutr steininger and Diana T L L O. : sport specific Fitness testing of Elite Badminton players , Br. J. sports Me . Vol. 29, 1995)

6- William, R. and Eugene R. O.: Height ,Weight and Grip strength :(R.Q. 1962).

7- Low , L. J. : Anthropometric measures and sport performance of Dwarf Atheltes : (1993).

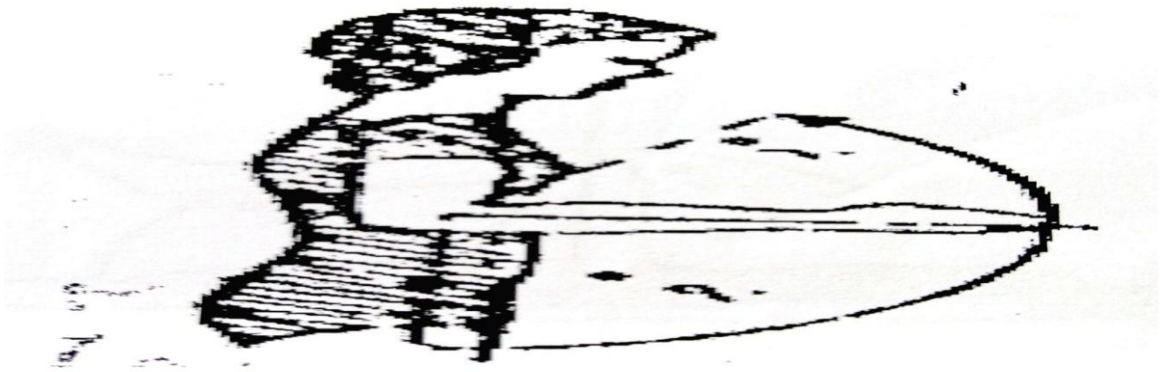
٨- حسن الوديان ومحمد أبو الكشك ؛ **الأهمية النسبية لبعض القياسات البدنية والجسمية لسباحي الصدر والظهر والزحف على البطن ، نظريات وتطبيقات** : (الإسكندرية ، العدد الثامن والثلاثون ، ١٩٩٩).

٩- كارزان نجاة خالد خوشناو؛ **بناء بطاريتي مؤشرات القياسات الجسمية واللياقة البدنية الخاصة كمحددين لانتقاء لاعبي الكرة الطائرة الشباب في محافظة كركوك** :(رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تكريت، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ٢٠١٦)

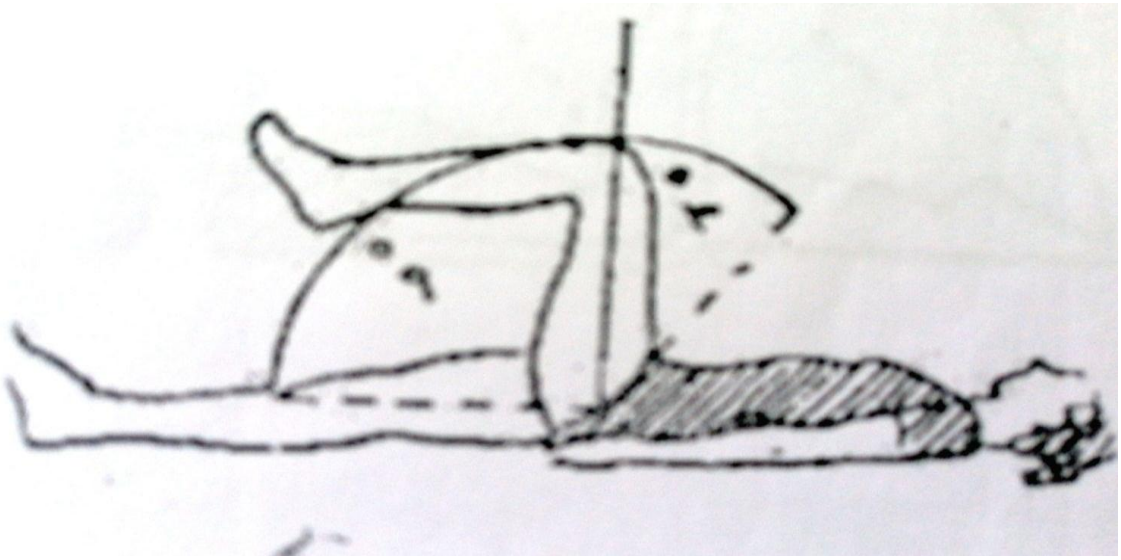
١٠- سحر إبراهيم علي معروف الآلوسي؛ **بناء بطاريتي لتقييم اللياقة البدنية والقياسات الجسمية لطالبات المدارس المتوسطة في مدينة تكريت** :(رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تكريت، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، ٢٠١٨).

١١- عبدالمنعم أحمد جاسم الجنابي؛ **البناء الجسمي للاعبي دوري النخبة العراقي بكرة القدم بوصفه أحد أسس الانتقاء الرياضي** :(رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٢)

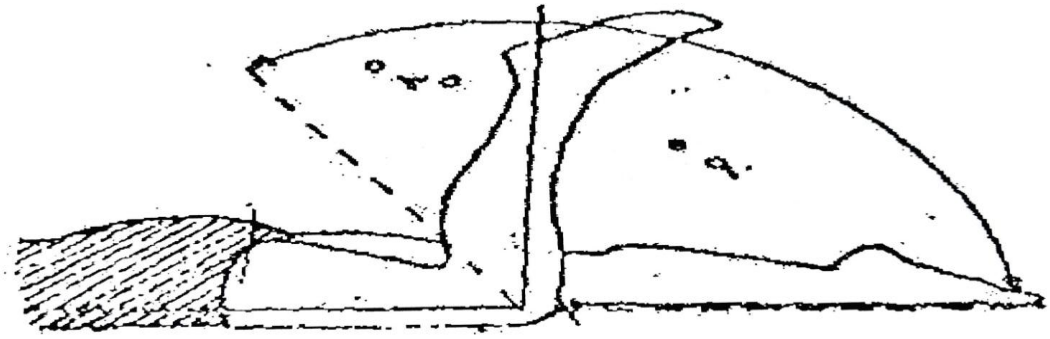
ملحق (١)
مرونة المرفق



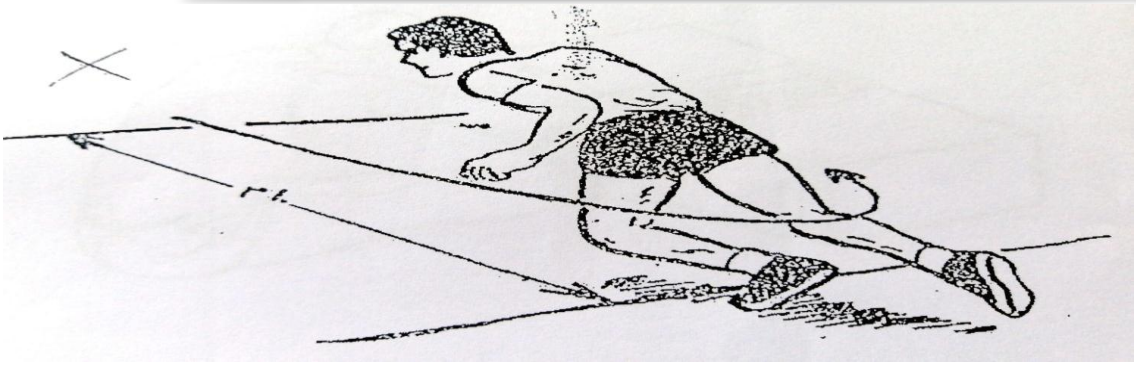
ملحق (٢)
قياس مرونة الفخذ



ملحق (٣)
مرونة الركبة



ملحق رقم (٤)
اختبار الرشاقة



ملحق رقم (٥)
مرونة الجذع