

# بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بدقة أداء الضرب الساحق بالريشة الطائرة

أ.د. فرات جبار سعدالله كلية التربية الاساسية /جامعة ديالى  
م.م. خالد عباس زيدان مديرية التربية العامة / ديالى  
تاريخ استلام البحث : ٢٠١٤/٣/٢٧ تاريخ قبول النشر : ٢٠١٤/٤/١٤  
الكلمة المفتاحية : القياسات الجسمية

## ملخص البحث:

تُعدُّ القياسات الجسمية من الجوانب والمعطيات المهمة في دراسة الظواهر الرياضية والتي من خلالها يمكن التنبؤ بعدة جوانب مهمة في المجال الرياضي كالأداء المهاري أو مستوى الانجاز فضلاً عن الهدف الأساس والمهم لدراستها وهو انتقاء الرياضيين وتخصيص نوع الفعالية الممارسة. لذلك أتت الدراسة موضوع البحث لإيجاد مستوى العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وأداء مهارة الضرب الساحق بالريشة الطائرة والتي هي من أهم المهارات الهجومية بالريشة الطائرة وهي تمثل مشكلة البحث قيد الدراسة. وافترض الباحثان بعدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية ما بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء مهارة الضرب الساحق بالريشة الطائرة واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملاءمته طبيعة البحث، كما أجريت الدراسة على عدد من لاعبي محافظة ديالى لفئة الشباب والبالغ عددهم (١٦) لاعب، إذ تم اختيار (١٠) لاعبين بالطريقة العمدية ثم تم استخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين القياسات الجسمية المدروسة ودقة أداء مهارة الضرب الساحق بالريشة الطائرة، وأهم الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث هي وجود علاقة ارتباطية معنوية بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء مهارة الضرب الساحق بالريشة الطائرة، ووفقاً لما أظهرت النتائج أوصى الباحث بضرورة انتقاء اللاعبين وفق هذه القياسات للعبة الريشة الطائرة، وكذلك إيجاد بدائل تدريبية لتعويض الخلل الناتج عن قصور في القياسات الجسمية في دقة أداء المهارة المذكورة.

## **Some measurements and their relationship strictly physical performance beating overwhelming Badminton**

**A . D . Furat Jabar SaadAllah  
M . M . Khalid Abbas Zidane**

### **Abstract :**

The measurements of the physical aspects of the job and the data in the mathematical study of phenomena and by which they can predict several important aspects in the field of sports Kalada skill or level of achievement as well as the main objective and it is important to study a selection of athletes and customize the type Hits practice.

The study came to the subject of research to find a relationship between the level of some measurements of physical performance and skill beating overwhelming badminton , which is one of the most important skills of offensive badminton representing the research problem under study.

I suppose the researchers that there is no significant relationship statistically significant between some measurements of physical and accuracy of performance skill beating overwhelming badminton and researcher used the descriptive manner relations connectivity for suitability nature of the research, as the study was conducted on a number of players Diyala province to the youth and adult population ( 16) for the player , it was chosen (10) players way intentional then was extracted simple correlation coefficient (Pearson ) between measurements of physical thoughtful and accurate performance skill beating overwhelming badminton , and the most important conclusions of the researcher is the presence of correlation morale among some measurements of physical and accuracy of performance skill beating landslide badminton , According to the results showed researcher recommended that the selection of players according to these measurements for badminton , as well as training to find alternatives to compensate for the imbalance caused by a lack of accuracy in measurements of physical performance skill mentioned.

## التعريف بالبحث:

### مقدمة البحث وأهميته:

تُعدُّ لعبة الريشة الطائرة من الألعاب ذات المتعة والتشويق، وذلك لسرعة الريشة وسرعة أداء اللاعبين في الملعب، ولذلك يجب أن يتصف اللاعبين لهذه الفعالية بقياسات جسمية معينة تسهم بشكل ايجابي في رفع مستوى الأداء المهاري، وذلك أن القياسات الجسمية لها أهمية كبيرة بَعْدَها مؤشراً ضرورياً لمعرفة مدى علاقتها بالمهارات المختلفة للفعالية، وبالتالي تؤثر في مستوى الأداء المهاري للاعبين. (رضوان، ١٩٩٢: ٤٠)

وتتمثل هذه القياسات في أطوال وأوزان الجسم وصلاتها وعلاقة كل منها بالآخر، ومن خلال تلك المعلومات يمكن التنبؤ بمعلومات في غاية الأهمية، فالطول الذي يمكن أن يصل إليه الفرد عند اكتمال النضج أمراً يستحق الاهتمام، وهو أمر حاسم في عملية اختيار الرياضي لفعالية ما، (البساطي، ١٩٩٨: ٦١) وكذلك يحتل الوزن أهمية كبيرة في القياسات الجسمية، فعلى الرغم من كونه معوق للقدرة العضلية إلا أنه يُعدُّ مقاومة على كل من القوة والسرعة في مجال الأنشطة الرياضية التي تتطلب القيام بحركات سريعة وقوية مثل الريشة الطائرة، لذلك على المدرب أن يوظف المعرفة المتراكمة لديه في اختيار اللاعب المناسب للفعالية منذ البداية وفق مقاييس معينة للاختبار، ويقصد بمقاييس الاختبار بصورة رئيسة تلك الصفات المتعلقة بالملامح السلالية الثابتة التي لا يمكن تغييرها أثر عملية التدريب. (المندلوي، ١٩٨٧: ١٤٥)

وبناءً على ذلك فقد أصبحت القياسات الجسمية تحتل مكانة بارزة لدى المعنيين في المجال الرياضي كونها من المؤشرات القوية للتنبؤ بمستقبل وانجاز الرياضي، ولما كانت مهارة الضرب هي المارة الهجومية الأولى بالريشة الطائرة والتي تحتل مكانة عالية في الجانب الهجومي للاعبين، وضعت هذه الدراسة قيد البحث لبيان مدى العلاقة بين هذه المهارة وبعض القياسات الجسمية.

### مشكلة البحث:

تُعدُّ لعبة الريشة الطائرة من الألعاب القديمة نسبياً، وإحدى ألعاب المضرب التي تتمتع بعبدة مهارات هجومية، وأهمها الضرب الساحق، إذ تضرب الريشة على بعد قدم واحد أمام الرأس وفي الضربة الساحقة تكون حركة الريشة سريعة كما يجب أن تكون ذات مسار منخفض، فتكاد تمر من فوق الشبكة، كما ينبغي أن تسقط في ملعب المنافس بزواوية حادة كلما أمكن ذلك وعلى بعد ستة أقدام - تقريباً - من خط الإرسال المنخفض. (الخولي، ٢٠٠١: ٨١).

وهنا تبرز مشكلة البحث فمن خلال متابعة الباحث لأداء هذه المهارة كونه أحد المختصين بمجال الفعالية لاحظ قصور في تطبيق هذه المهارة على الوجه الأمثل، وذلك لأن "الريشة باعتبارها جسم مقذوف تتأثر بعدة عوامل هي ارتفاع مستوى القذف سرعة واتجاه الرياح وزاوية القذف وقوة القذف". (الياسري، ٢٠١٠: ٤٣)

ويأتي القصور الموجود في اعتقاد الباحث من مستوى قذف الريشة وزاويتها أي بمعنى أنه يجب أن تضرب الريشة في أعلى زاوية لكي تحقق أكبر حدة في زاوية الهبوط، فكلما كانت الزاوية أكثر مدة اقتربت الريشة من خط الإرسال المنخفض، وهي بذلك تشكل صعوبة بالغة على المنافس في محاولة إرجاعه إلى الملعب مرة ثانية، فارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة لمعرفة مدى معنوية العلاقة ما بين أطوال اللاعبين وأداء مهارة الضرب الساحق ومحاولة وضع الحلول للمشكلة خدمة لتطور الفعالية وازدهارها.

### هدف البحث:

التعرف على العلاقة ما بين بعض القياسات الجسمية وأداء مهارة الضرب الساحق بالريشة الطائرة.

### فرض البحث:

لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية ما بين بعض القياسات الجسمية وأداء مهارة الضرب الساحق بالريشة الطائرة عند مستوى دلالة (0,05).

### مجالات البحث:

1. المجال البشري: لاعبي محافظة ديالى بالريشة الطائرة لفئة الشباب.
2. المجال الزمني: من 2014/2/10م إلى 2014/3/25م.
3. المجال المكاني: القاعة المغلقة لنادي ديالى الرياضي.

## الباب الثاني: الدراسات النظرية والمشابهة:

### الدراسات النظرية:

تعرف القياسات الجسمية بأنها فرع من فروع الانثروبولوجيا الطبيعية يبحث في قياس الجسم البشري وأبعاده المختلفة، (حسانين، 1987: 43) إذ تحتل القياسات الجسمية مكانة مهمة وكبيرة في المجال الرياضي، وذلك بوصفها عاملاً مؤثراً بشكل مباشر في مستوى الانجاز والتنبؤ بمستوى الرياضي مستقبلاً، إذ تُعتمد القياسات الجسمية في المجال الرياضي لتحديد صلاحية الفرد لنوعية الفعالية أو النشاط فضلاً عن أنها تحدد مدى إمكانية وصوله إلى مستوى عالٍ من الأداء الفني في نشاط ما. (غانم، 2001: 44).

ولا ينحصر دور القياسات الجسمية في مرحلة انتقاء الرياضي لنوع الفعالية والتي تأتي في بداية ممارسة النشاط الرياضي إنما تتعدى هذه المرحلة إلى مرحلة المستويات العليا، فيشير (إياد حميد، 2001) "إلى أن من أهم عوامل انتقاء الرياضي للمستويات العليا في القياسات الانثروبومترية (المورفولوجية) والمقاييس الفسيولوجية والعمر البيولوجي والقدرات البدنية التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالقياسات الجسمية للرياضي". (رشيد، 2001: 50) والتي أكدها (علي سلوم جواد، 1999) إذ يشير إلى "أن القياسات الجسمية ترتبط بالقدرات البدنية والحركية والتي تحدد التفوق بالأنشطة المختلفة". (جواد، 2004: 44)

وبناءً على ما تقدم نلاحظ أن "تدريب اللاعب الذي لا يتمتع ببناء جسمي مناسب للنشاط الرياضي المختار لا يصل به إلى مستوى البطولة، والعكس صحيح، إذ إن اللاعب الموهوب وبنناء جسمي مناسب ويحظى بتدريب ذي برامج مقننة هو الذي يصل إلى مستوى البطولة وعليه فإن للنمط الجسمي والقياسات الانثروبومترية للاعب الدور الفعال في تقدم مستوى الرياضي". (احمد، 1999: 442)

### المهارات الأساسية بالريشة الطائرة:

إن من أهم واجبات المدرب بتعليم المهارات للعبة، إذ يشير (Ralph, B. Ballou, 1988) إلى أن تعليم الناشئين يصمم لتزويدهم بالمعلومات ولاستيعاب مهارات اللعبة الأساسية والقابلة على انجازها بأفضل صورة. (Ballou, 1988: 26).

ومن الأمور البديهية أنَّ إجادة أي لعبة يأتي من خلال إجادة المهارات الخاصة لتلك اللعبة الأساسية منها والمتفرعة ولعبة الريشة الطائرة لها مهارات أساسية ومتفرعة ويتوقف نجاح أي لاعب على مدى إجادته لهذه المهارات والتي تمكنه من أداء المهام المعقدة منها والبسيطة بدقة وسهولة وإذا ما وصل إلى هذا المستوى كان لاعباً ذا مهارة عالية". (جلال، ٢٠٠٥: ٤٤).

لذلك فإنَّ تطور الصفات البدنية كتمرينات القوة والمطاولة والسرعة الحركية والرشاقة والسرعة الانتقالية تُعدُّ عوامل أساسية مساعدة على التعلم لغرض توصيل المتعلم إلى مستوى مقبول من الكفاية البدنية، وهذه العملية تدخل ضمن مدة الإعداد العام والخاص في أثناء الوحدة التدريبية أو التعليمية والتي تشمل تطوير الصفات البدنية والفنية للاعبين من الناحية التكتيكية والتكتيكية وهي أهم العوامل التي يجب الاهتمام بها في لعبة الريشة الطائرة.

### الضربة الساحقة:

يقصد بها توجيه الريشة بضربها بقوة وبشكل حاد نحو الأسفل، وهي المهارة الهجومية الرئيسة في لعبة الريشة الطائرة، ومن أكثر الضربات إثارة ومتعة وذلك للسرعة العالية والخاطفة التي لا تُكاد تشاهد، وتضرب الريشة على بعد قدم أمام الرأس ثم يتجه المضرب إلى الأسفل بعد الضرب، وإنَّ هدفها الأساس هو كسب نقطة مباشرة، وتغيير الأداء الخططي للمنافس وبدء الدفاع من جهة الخصم بإرجاع الريشة عاليًا بحيث يكون المهاجم هو المسيطر بشكل دائم على سير المباراة. (الخولي، المصدر السابق: ٨١)

### الدراسات المشابهة:

١. دراسة نوري محمد علي الزراع، ٢٠٠١: (الزراع، ٢٠٠١: ٦٥)  
(دراسة بعض المحددات الخاصة لانتقاء الناشئين للعبة التنس الأرضي بالجمهورية العظمى).

هدفت الدراسة إلى: التعرف إلى بعض المحددات الانثروبومترية والحركية والفسولوجية والمهارية لانتقاء ناشئي التنس.

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وقد بلغ حجم العينة (٢٥٠٠) طالب تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من المدارس بالجمهورية العظمى، وقد توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها: التعرف على المحددات الخاصة الانثروبومترية، والقدرات الحركية الفسولوجية والمهارية، وتم وضع نموذج من خلال الدرجات المئوية التي تم تحقيقها في هذه الدراسة.

٢. دراسة شهباء أحمد حسين، ٢٠١١: (حسين، ٢٠١١: ٤٧)

(نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية والقدرات البدنية في مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة).

هدفت الدراسة إلى: التعرف إلى بعض القياسات الجسمية والقدرات البدنية في أداء مهارة الضرب الساحق والتعرف على نسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات البدنية في أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، أمّا عينة البحث فقد تضمنت لاعبي منتخب الشباب والبالغ عددهم (١٥) لاعب، وقد استخدمت الباحثة بعض القياسات الجسمية والقدرات البدنية التي رشحها الخبراء المتخصصين وتوصلت الباحثة إلى بعض الاستنتاجات وأهمها: وجود علاقة ارتباطية بين بعض القياسات الجسمية وأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة على نسبة مساهمة

بعض القياسات الجسمية في أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة كانت جيدة مما يؤكد فاعلية هذه القياسات في أداء المهارة.

### الباب الثالث:

### منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

### منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملاءمة طبيعة البحث، إذ إنّ طبيعة المشكلة هي التي تحدد منهج البحث المتبع من قبل الباحث.

### عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي محافظة ديالى لفئة الشباب والبالغ عددهم (١٠) لاعبين من مجموع (١٦) لاعب، استبعد منهم اللاعبيّن المتغيّبين والمصابين واللاعبيّن الذين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية وهم (٣) لاعبين، وبذلك يكون حجم العينة (٦٥,٥%) بالنسبة للمجتمع الأصلي، وإنّ نسبة اختيار المهارة هي كونها أهم مهارة هجومية في لعبة الريشة الطائرة.

### مستلزمات البحث:

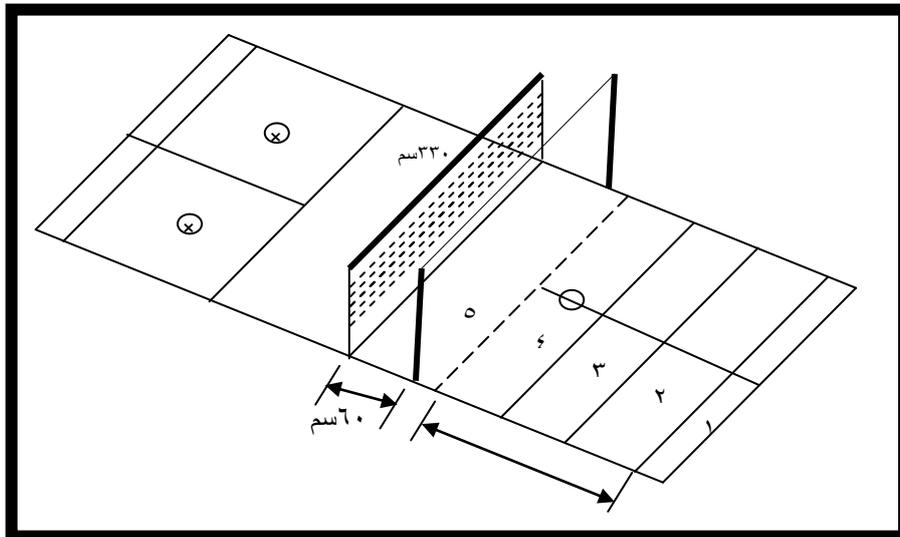
١. المصادر والمراجع.
٢. ميزان طبي.
٣. أشرطة قياس.
٤. ملعب مجهز للريشة الطائرة.
٥. مضارب وريش يونكس دولية (نايلون).

### تحديد الاختبار المهاري للضربة الساحقة:

الغرض من الاختبار: قياس الأداء لمهارة الضرب الساحق.

تطبيق الاختبار: طبق الاختبار على عينة من لاعبي الريشة الطائرة في أندية محافظة ديالى لفئة الشباب.

أدوات الاختبار: مضارب ريشة، ريشة طائرة، حبل مطاطي، قوائم إضافية بارتفاع (١٣، ٢) متر، مساعدين وملعب مخطط وفق تصميم الاختبار كما موضح في الشكل (١)



## الشكل (١)

### يوضح اختبار مهارة الضرب الساحق

**طريقة تنفيذ الاختبار:** يقف اللاعب في المكان المخصص له (×) ويقوم برد الريشة المرسله له من قبل المساعد في المنطقة (O) بضربة ساحقة محاولاً إسقاطها في المنطقة ذات الدرجة الأعلى بشرط ان تمر الريشة من فوق الشبكة ومن تحت الحبل المثبت خلف الشبكة على بعد (٦٠) سم وبارتفاع (٢,١٣) متر، ويقوم اللاعب بأداء (١٢) محاولة مع ملاحظة قوة الضربة الساحقة. (Collin and Hedges, 1978: 35, 89)

### طريقة احتساب النقاط:

- يقوم اللاعب بأداء (١٢) محاولة يحسب أفضل (١٠) محاولات.
- تعطى الدرجة حسب مكان سقوط الريشة.
- إذا لم تمر الريشة من فوق الشبكة وتحت الحبل او تسقط خارج المناطق المحددة تعطى (صفرًا).
- تعطى الريشة التي تقع على خط بين منطقتي الدرجة الأعلى.
- الدرجات مقسمة من (١،٢،٣،٤،٥).

### القياسات الجسمية:

اعتمد الباحثان بعض القياسات الجسمية التي أشار إليها (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين) علاوي ونصر الدين، (١٩٨٧: ٢٤٣-٢٤٤) فضلاً عن الوزن، وتؤخذ هذه القياسات بحسب ما موضح في المصادر نقاط القياس في مناطق معينة من الأجزاء وهذه القياسات هي:

الوزن	طول الذراع الكلي	طول العضد	طول الساعد	طول الكتف	طول الرجل	طول الفخذ	طول الساق	طول القدم	طول الجذع
-------	------------------	-----------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

### التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثان بتطبيق الاختبار المهاري للضربة الساحقة بمساعدة فريق العمل المساعد على العينة المنتقاة من اللاعبين والبالغ عددهم (٣) أفراد وهم لاعبين محافظة ديالى بتاريخ ٢٠١٤/١/١٧م للوقوف على الصعوبات والمعوقات التي قد تواجه الباحث في المراحل الأخرى للتجربة الرئيسية، وكذلك للوقوف على مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

### الوسائل الإحصائية:

٢. معامل الارتباط البسيط (بيرسون): (البياتي، ١٩٧٧: ١٨١)

$$r = \frac{\text{مج س ص} - \frac{(\text{مج س})(\text{مج ص})}{n}}{\sqrt{\left(\frac{(\text{مج س})^2}{n} - (\text{مج ص})\right)\left(\frac{(\text{مج ص})^2}{n} - (\text{مج س})\right)}}$$

٣. معامل اختبار الفرضيات لمعامل الارتباط: (البياتي، المصدر نفسه: ٢٧٥):

$$t = \frac{(n-2)}{r-1} \text{ ر س ص}$$

**الباب الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:**  
اشتمل هذا الباب على عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، إذ يعرض الباحث النتائج التي توصل إليها من خلال جمع البيانات وكانت كما يأتي:  
الجدول (٢)

القياسات الجسمية	وحدة القياس	الوسط الحسابي
الوزن	كغم	٦٨
طول الذراع الكلي	سم	٧١
طول العضد	سم	٢٨
طول الساعد	سم	٢٦
طول الكف	سم	١٧
طول الرجل الكلي	سم	٩٣
طول الفخذ	سم	٣٧
طول الساق	سم	٤٨
طول القدم	سم	٢٧
طول الجذع	سم	٥٧

عرض نتائج علاقة القياسات الجسمية بدقة أداء الضرب الساحق بالريشة الطائرة  
جدول (٢)

يبين معاملات الارتباط بين القياسات الجسمية ودقة أداء الضرب الساحق والدلالة الإحصائية بالريشة الطائرة

القياسات الجسمية	قيمة (ر) المحسوبة	قيمة (ر) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	عدد أفراد العينة	الدلالة الإحصائية
الوزن	٠,٤٧٥	٠,٦٣٢	١,٥٢٦	٢,٣٠٦	٨ أفراد	غير دالة
طول الذراع	٠,٤٨٣	٠,٦٣٢	١,٥٥٩	٢,٣٠٦	٨ أفراد	غير دالة
طول الساعد	٠,٨٨١	٠,٦٣٢	٥,٢٦٤	٢,٣٠٦	٨ أفراد	دالة
طول العضد	٣,١٣	٠,٦٣٢	٢,٩٨٥	٢,٣٠٦	٨ أفراد	دالة
طول الكف	١,٤١٥-	٠,٦٣٢	٣,٩٩٧	٢,٣٠٦	٨ أفراد	دالة
طول الجذع	٠,١٠٩	٠,٦٣٢	٠,٣٠٩	٢,٣٠٦	٨ أفراد	غير دالة
طول الرجل	٣,٤٧٣-	٠,٦٣٢	٢,٩٥٣	٢,٣٠٦	٨ أفراد	دالة
طول الفخذ	٠,٢١٠	٠,٦٣٢	٠,٦٠٧	٢,٣٠٦	٨ أفراد	غير دالة
طول الساق	٢,٤٩-	٠,٦٣٢	٣,٠٨٨	٢,٣٠٦	٨ أفراد	دالة
طول القدم	٠,٥١١	٠,٦٣٢	١,٦٢٣	٢,٣٠٦	٨ أفراد	غير دالة

يتبين من الجدول (٢) أن قيمة (ر) المحسوبة هي: (٠,٧٤٥، ٠,٨٣، ٠,٨٨١، ٠,١٣، ٣,٤١٥، ١,١٠٩، ٠,٤٧٣، ٣,٢١٠، ٢,٤٩، ٠,٥١١) فيما يخص القياسات الجسمية وهي على الترتيب الآتي: (الوزن، طول الذراع، طول الساعد، طول العضد، طول الكف، طول الجذع، طول الرجل، طول الفخذ، طول الساق، طول القدم) بينما كانت قيمة (ر) الجدولية هي (٠,٦٣٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (ن-٢) ولما كانت العينة من (١٠) لاعبين كانت درجة الحرية هي (٨).

إذ كانت هنالك علاقات ارتباط معنوية ما بين طول الساعد وطول العضد وطول الكف وطول الرجل وطول الساق عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، فيما كانت النتائج غير معنوية لكل من (الوزن، طول الذراع الكلي، طول الجذع، طول الفخذ، طول القدم) عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥).

أما بالنسبة لمدى مطابقة النتائج للفرضية الصفرية، فكانت قيمة (ت) المحسوبة للقياسات الجسمية كالآتي: (١,٥٢٦، ١,٥٥٩، ١,٢٦٤، ٥,٢٦٤، ٢,٩٨٥، ٣,٩٩٧، ٣,٣٠٩، ٢,٩٥٣، ٦٠٧، ٣,٠٨٨، ١,٦٢٣) لكل من القياسات الجسمية بحسب التسلسل أعلاه، بينما كانت قيمة (ت) الجدولية (٠,٦٣٢) وهي بذلك ترفض الفرضية الصفرية بالنسبة لطول الساعد وطول العضد وطول الكف وطول الرجل الكلي وطول الساق) وبذلك تقبل الفرضية البديلية التي مفادها بأن "هناك علاقة ما بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء مهارة الضرب الساحق بالريشة الطائرة".

وعلى الرغم من ذلك فإن هناك بعض الدراسات تفيد بأهمية الطول لتنفيذ الضربة الساحقة، ولاسيما طول الجذع وطول الذراع الكلي وطول الفخذ وتحديداً في لعبة الريشة الطائرة والتنس الأرضي والتي لا تختلف المهارة قيد البحث في الفعاليين بشكل كبير منها في الريشة الطائرة، وخصوصاً في طريقة الأداء والمسار الحركي للمهارة مع وجود بعض الاختلافات غير الجوهرية.

#### الاستنتاجات والتوصيات:

١. وجود علاقة ارتباطية ما بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء الضرب الساحق بالريشة الطائرة وهذه القياسات هي: (طول الساعد، طول العضد، طول الكف، طول الرجل الكلي، طول الساق).

٢. وجود علاقة ارتباط غير معنوية بالنسبة للفئات الأخرى مثل: (الوزن، طول الذراع الكلي، طول الجذع، طول الفخذ، طول القدم).

#### التوصيات:

١. ضرورة انتقاء اللاعبين في مجال لعبة الريشة الطائرة واعتبار القياسات الجسمية أحد المعايير المهمة للانتقاء.

٢. ضرورة إيجاد بدائل تدريبية لتعويض الخلل الناتج عن قصور في القياسات الجسمية في أداء مهارة الضرب الساحق.

#### المصادر:

○ أمراة أحمد البساطي، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٨.

○ أمين الخولي، الريشة الطائرة التأريخ - المهارة - الخطط - قواعد اللعب، ط٣، دار الفكر العربي، ٢٠٠١.

○ إياد حميد رشيد، اتجاهات مستقبلية في التدريب الرياضي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة ديالى، كلية التربية الأساسية، ٢٠٠١.

- بسطويسي احمد، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩، ص ٤٤٢.
- شهباء أحمد حسين، نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية والقدرات البدنية في مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثاني، المجلد الرابع، ٢٠١١.
- عبد الجبار توفيق البياتي، زكريا زكي اثناسيوس، الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، كلية التربية، ١٩٧٧، ص ١٨١.
- علي سلوم جواد، الاختبار القبلي والإحصاء في المجال الرياضي، جامعة القادسية، الطيف للطباعة، ٢٠٠٤.
- قاسم حسن مهدي المندلأوي، محمود عبدالله الشاطي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٨٧.
- ماهر علي رضوان، الصفات البدنية والقياسات الجسمية الانثروبومترية المساهمة في الإنتاج للعمال المصريين، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، الإسكندرية، ١٩٩٢.
- محمد جاسم الياسري، حيدر فياض العامدي، أساسيات البيوميكانيك، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الكوفة، ٢٠١٠.
- محمد جاسم الياسري، مبادئ الإحصاء التربوي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية التربية الرياضية، ٢٠١١.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين، الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٧.
- محمد صبحي حسانين، التقويم والقياس في التربية البدنية، ج٢، ط٢، دار الفكر العربي، ١٩٨٧.
- محمد علي جلال، تحليل مستوى أداء اللعب وعلاقته بالانجاز للاعبين الريشة الطائرة الفردي، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٥.
- هدير عيدان غانم، بناء مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية للمتقدمات في كلية التربية الرياضية في العراق، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٢.
- نوري محمد الزراع، دراسة بعض المحددات الخاصة لانتقاء الناشئين للعبة التنس بالجمهورية العظمى، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠٠١.
- Rapph, B. Ballou. Teaching Badmin, Surjet publication, 1988.
- Ray Collins and Patrick Hedges : Acomprehensive guide to sport skill tests and measurement , Charles thamas pu .U.S.A, 1978.