



DOI: <https://doi.org/10.34118/ajssr.v7i1.3441>

بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وعلاقتها بدقة الارسال بالتنس الارضي

Some physical measurements and functional indicators and their relationship to the accuracy of serving in tennis

Samah Saleem Radhy⁽¹⁾.

سماح سليم راضي⁽¹⁾ * جامعة الكوفة، (العراق)، Samahs.almosawy@uokufa.edu.iq

تاريخ الاستلام: 2023/03/26؛ تاريخ القبول: 2023/05/04؛ تاريخ النشر: 2023/06/30

ملخص:

هدف البحث الى التعرف على بعض القياسات وعلاقتها بدقة ضربة الارسال، و التعرف على بعض المؤشرات الوظيفية وعلاقتها بدقة ضربة الارسال، ويتضمن منهج البحث استخدمت المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وتضمن مجتمع وعينة البحث طالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة المرحلة الثالثة 2022-2023 وعددهن (26).

ومن نتائج الدراسة، ان القياسات الجسمية قيد الدراسة اعطت مؤشرا عاليا في دقة الارسال وبالنتيجة ان الزيادة في اطوال القياسات الجسمية تساعد في دقة الارسال، وان المؤشرات الوظيفية لها انعكاسات في دقة الارسال من طريقة تجهيز العضلات العاملة بالدم والاكسجين لإنتاج الطاقة اللازمة لأداء ضربة الارسال وبالنتيجة نجاح دقة الارسال .

الكلمات المفتاحية: القياسات الجسمية، المؤشرات الوظيفية، دقة الارسال، التنس الارضي

Abstract:

The research objectives are: Identify some measurements and their relationship to the accuracy of the stroke .Identifying some functional indicators and their relationship to the accuracy of the serve.The research methodology used the descriptive survey method. The research population and sample included female students of the Department of Physical Education and Sports Sciences, the third stage 2022-2023, and their number was (26).

Conclusions. The physical measurements under study gave a high indicator of the accuracy of the transmission, and as a result, the increase in the lengths of

* المؤلف المرسل: سماح سليم راضي ، البريد الالكتروني: Samahs.almosawy@uokufa.edu.iq

the physical measurements helps in the accuracy of the transmission..The functional indicators have repercussions on the accuracy of the serve, from the method of supplying the working muscles with blood and oxygen to produce the energy needed to perform the serve stroke, and as a result, the success of the serving accuracy

Keywords: physical measurements.functional indicators. their relationship to the accuracy of serving in tennis.

التعريف بالبحث:

1- المقدمة وأهمية البحث:

ان التطور في المجال الرياضي في الآونة الاخيرة التي تشهدها العالم اليوم ادى الى تقدم الانجازات الرياضية في كل الالعاب ومنها العاب المضرب ولاسيما التنس الارضي وتعد لعبة التنس الارضي واحدة من الرياضات الشعبية في الآونة الاخيرة بكثرة متابعتها من المختصين وغير المختصين في هذه الرياضة لأنها رياضة مشوقة وممتعة.

وسعى بعض الخبراء بالبحث في جميع المؤثرات التي تؤثر بصورة مباشرة او غير مباشرة على هذه اللعبة ودراستها للارتقاء بها وتحقيق الفوز والفوز لا يأتي بالصدفة او الحظ بل يعتمد على قدرة المدرب في تطوير المهارات لدى اللاعب وترسيخ حب اللعبة في نفسه لان اللاعب يبدأ باللعبة في سن صغير لذا يحتاج الى مدرب جيد.

وتعد مهارة الارسال من الهم المهارات الاساسية في لعبة التنس الارضي ولها دور كبير في فوز اللاعب بالمباراة وقد وجد ان كثير من المباريات انه من الصعب ان يخسر اللاعب الذي يجيد ضربة الارسال بشكل ممتاز اي يمتلك ارسالا لا يصد ولا يرد اضافة الى التحكم بدقة الارسال وسرعته اذ ان للدقة اهمية لضربة الارسال حيث كلما كان دقيقا كان افضل وهناك بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية التي لها علاقة على اداء الارسال والقياسات الجسمية هي مثل (طول القامة, طول الذراع , طول الرجل, وزن الجسم...الخ) والمؤشرات الوظيفية هي النبض والضغط وغيرها وهنا ارى اهمية البحث في التعرف على بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية التي لها علاقة جيدة على دقة الارسال

2-1 مشكلة البحث .

لا بد ان مهارة الارسال في لعبة التنس الارضي من اهم المهارات الاساسية ومن اجل الحصول على لاعب يؤدي الارسال بشكل جيد ودقيق لذا ارتأت الباحثة ان تبين علاقة بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية ووضعها بشكل علمي للاعب الذي يريد ان يمارس لعبة التنس الارضي لما لها من علاقة كبيرة بدقة الارسال.

والمهم هنا تحديد علاقة كل من القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية بدقة ضربة الارسال، ومن خلال متابعة الباحثة للمباريات والبطولات التي تقام على مدار السنة ترى ان اللاعبين اغلبهم يتميزون بطول قامة وقدرة الجلد لديهم خلال المباراة لان لعبة التنس الارضي ليس لها وقت محدد فقد تستمر لعدة ساعات وهذا وقت طويل ويؤثر طول المباراة على بعض الاجهزة الوظيفية مثل سرعة دقات القلب وارتفاع الضغط وانخفاضه وبالنتيجة يؤثر على دقة الارسال وبالتالي على نتيجة المباراة بشكل كبير.

3-1 أهداف البحث :

- معرفة علاقة بعض القياسات الجسمية في دقة ضربة الارسال.
- معرفة علاقة بعض المؤشرات الوظيفية في دقة ضربة الارسال.

4-1 فرض البحث :

- تفترض الباحثة ان هناك علاقة معنوية بين بعض القياسات الجسمية ودقة الارسال .
- تفترض الباحثة ان هناك علاقة معنوية بين بعض القياسات الجسمية ودقة الارسال .

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري : عينة من طالبات المرحلة الثالثة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة/ كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة

2-5-1 المجال الزماني : ملعب قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة/ كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة /

3-5-1 المجال المكاني : من (2023/2/10) لغاية (2023/3/20)

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-

1-2 منهج البحث :- تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وذلك لملائمته لطبيعة المشكلة .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

طالبات المرحلة الثالثة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة /كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة للعام الدراسي (2022-2023) وعددهم (24)

واختيرت العينة بطريقة عشوائية والطريقة العشوائية هي ان توضع كافة افراد العينة في قصاصات وتوضع في صندوق ويسحب من الصندوق العدد المطلوب (وجيه محجوب , (138 ,1988)

جدول رقم (1) توصيف عينة البحث

| المستبعدين | العينة الاستطلاعية | عينة البحث | مجتمع البحث |
|------------|--------------------|------------|-------------|
| 6 | 10 | 24 | 40 |

تجانس العينة 1-2-2

جدول رقم (2) تجانس العينة

| معامل الالتواء | الوسيط | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | وحدة القياس | صفات الجسمية |
|----------------|--------|-------------------|---------------|-------------|--------------|
| 0,232 | 21 | 1,147 | 20,5 | سنة | العمر |
| 0,335 | 173 | 2,918 | 172,9 | سم | الطول |
| 0,269 | 64 | 5,62 | 64,3 | كغم | الكتلة |

العينة متجانسة لان معامل الالتواء يقع بين (+1)

3-2 الوسائل والأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :-

- سجل واقلام
- شريط قياس
- ملعب تنس
- 5 كرات تنس
- مضارب
- الوسائل الاحصائية , فريق العمل
- جهاز لقياس الضغط
- ساعة توقيت

4-2 اجراءات البحث الميدانية :

1-4-2 اختبارات وقياسات المستخدمة بالبحث

1- اختبار قياس طول القامة

لقياس طول الجسم نحتاج الى جدار مستو وشريط قياس والة توضع على الراس لتكون زاوية قائمة الجدار كمسطرة اعتيادية او اية قطعة خشبية مشابهة ويجب ان يكون الشخص حافي القدمين ومؤخرة الورك والظهر للجدار وان يكون الراس بوضعه الطبيعي اثناء القياس (مروان عبدالمجيد , 1999 , 174)

2- اختبار طول الذراع (علي سلوم, 2004, 47)

يستخدم شريط قياس (سنتمتر او البوصة) لقياس طول الذراع وذلك من الحافة الوحشية للنتوء الاخرومي حتى نهاية الاصبع الاوسط وهو مفتوح

3-5-3 اختبار طول الرجل

يتم قياسه من المدور الكبير للراس العليا لمفضل الفخذ حتى الارض.

3- اختبار وزن الجسم

عملية قياس وزن الجسم تتم بواسطة (الميزان الاعتيادي) يجب التأكد ان على الطالب ارتداء سروال الرياضة او كسوة سباحة.

4- اختبار النبض

يتم من خلال وضع الاصبع على مصدر النبض في الرسغ وحساب عدد النبضات خلال دقيقة .

5- اختبار الضغط

يتم قياسه من خلال جهاز قياس ضغط الزئبقي

2-5 التجربة الاستطلاعية :

اجريت الباحثة التجربة الاستطلاعية على عينة(10) طالبات من نفس مجتمع البحث بتاريخ (10/ 1/ 2023) لمعرفة النقاط الاتية :

- التأكد من كافة الاجهزة والادوات
- التعرف على زمن الاختبار
- معرفة مدى صعوبة وسهولة الاختبار
- صلاحية الاستثمارات
- تلافي المشاكل والاطفاء العارضة
- معرفة كفاءة فريق العمل

2-7 التجربة الرئيسية :

اجريت الباحثة التجربة الرئيسية بتاريخ(2023/2/10) وبمساعدة فريق العمل المساعد وتم اجراء الاختبارات والقياسات بنجاح وحصول على البيانات الخاصة بالبحث

2-8 الوسائل الإحصائية : استعانت الباحثة بالحقيبة الإحصائية spss في تحليل

البيانات واستخراج النتائج

3- عرض ومناقشة النتائج :

1-3 عرض نتائج اختبار دقة الارسال وقياس طول القامة وارتباطها وتحليلها

ومناقشتها

جدول (3) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) لعينة البحث

| الاختبارات / الاجراءات الاحصائية | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة معامل الارتباط (بيرسون) (ر) | الدلالة |
|---|---------------|-------------------|----------------------------------|---------|
| اختبار دقة الارسال | 20,24 | 2و2 | 0,65 | معنوي |
| طول القامة / سم | 163,92 | 4,3 | | |
| قيمة ر الجدولية = 0,39 تحت مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية = 23 | | | | |

يبين الجدول رقم (3) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) وظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لاختبار دقة الارسال هو (20,24) وبانحراف معياري (2,2) والوسط الحسابي لطول القامة هو (163,92) وبانحراف معياري (4,3) وكان معامل الارتباط بين دقة الارسال وطول القامة (0,65) ودرجة الارتباط الجدولية (0,39) عند درجة حرية (23) وظهرت النتائج انه يوجد ارتباط معنوي بين طول القامة ودقة ضربة الارسال .

(آذ إن القياسات المذكورة تلعب دورا هاما في مستوى الأداء من حيث زيادة قابلية اللاعب على تحقيق المستوى الأفضل ويرى نهاد العجمي " إن الطول يعتبر من العوامل المسهمة في العديد من الانشطة الرياضية كما يلعب دورا وفعالا في الرياضات الفردية) (نهاد ابراهيم العجمي , 1985, 32)

(ومن هذا العرض والتحليل تظهر لنا مدى علاقة القياسات الجسمية ومساهمتها بالأداء المهاري للاعبات التنس الأرضي حيث يتحتم الاهتمام بهذه القياسات عند وضع البرامج والخطط التدريبية بغية الوصول إلى أفضل مستوى وتشخيص نقاط القوة والضعف بالنسبة للاعبات والبرامج التدريبية والارتقاء بمستوى اللاعبات إلى المستويات العليا.) (عصام الدين عبد الخالق, 1994, 3)

2-3 عرض نتائج اختبار دقة الارسال وقياس طول الذراع وارتباطها وتحليلها

ومناقشتها

جدول (4) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) لعينة البحث

| الاختبارات / الاجراءات الاحصائية | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة معامل الارتباط (بيرسون) (ر) | الدلالة |
|---|------------------|----------------------|---|---------|
| اختبار دقة الارسال | 20,24 | 2و2 | 0,69 | معنوي |
| طول الذراع / سم | 71,12 | 2,7 | | |
| قيمة الجدولية = 0,39 تحت مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية = 23 | | | | |

يبين الجدول رقم (4) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) وظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لاختبار دقة الارسال هو (20,24) وبانحراف معياري (2,2) والوسط الحسابي لطول الذراع هو (71,12) وبانحراف معياري (2,7) وكان معامل الارتباط بين دقة الارسال وطول الذراع (0,69) ودرجة الارتباط الجدولية (0,39) عند درجة حرية (23) وظهرت النتائج انه يوجد ارتباط معنوي بين طول الذراع ودقة ضربة

الارسال. (وان هناك علاقة بين مكونات الجسم ككل وإمكانية الوصول إلى المستويات الرياضية العليا) (عصام الدين عبد الخالق, 1994, 3)

وتعزو الباحثة ذلك إلى إن طبيعة الأداء في لعبة التنس من حيث استخدام الذراع بصورة دائمية وحملها للمضرب ووزنه الثقيل نسبيا" واللعب به لفترات طويلة حيث اللعبة ليس لها وقت محدد هذا يعني إن تحييط بهذا الجزء عضلات تتناسب مع هذه المتطلبات وتساعد على إحداث الحركة وظهور قيم كبيرة من القوة القوى وهذا يدل على ان "هناك علاقة ارتباط ايجابية بين قياسات المحيطات ومستوى الأداء" (ابراهيم عبد ربه , 1987, 96)

3-3 عرض نتائج اختبار دقة الارسال وقياس طول الرجل وارتباطها وتحليلها

ومناقشتها

جدول (5) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) لعينة البحث

| الاختبارات / الاجراءات الاحصائية | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة معامل الارتباط (بيرسون) (ر) | الدلالة |
|---|---------------|-------------------|----------------------------------|---------|
| اختبار دقة الارسال | 20,24 | 2 و2 | 0,68 | معنوي |
| طول الرجل / سم | 100,76 | 3,6 | | |
| قيمة ر الجدولية = 0,39 تحت مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية = 23 | | | | |

يبين الجدول رقم (5) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) واطهرت النتائج ان الوسط الحسابي لاختبار دقة الارسال هو (20,24) وانحراف معياري (2,2) والوسط الحسابي لطول الرجل هو (100,76) وانحراف معياري (3,6) وكان معامل الارتباط بين دقة الارسال وطول الرجل (0,68) ودرجة الارتباط الجدولية (0,39) عند

درجة حرية (23) وظهرت النتائج انه يوجد ارتباط معنوي بين طول الرجل ودقة ضربة الارسال .

حيث كلما كان اللاعب طويل ارتفع مركز ثقل اللاعب وبالتالي تزداد طول الخطوة إثناء الجري باتجاه مكان سقوط الكرة والعودة بشكل أسرع إلى مكان الاستعداد " ان الأهمية الكبرى للطول في العديد من الأنشطة الرياضية سواء كان الطول الكلي أو طول الأطراف" (محمد طاهر ، وآخرون ، 1987 , 47)

4-3 عرض نتائج اختبار دقة الارسال وقياس ووزن الجسم وارتباطها وتحليلها ومناقشتها

جدول (6) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) لعينة البحث

| الاختبارات / الاجراءات الاحصائية | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة معامل الارتباط (بيرسون) (ر) | الدلالة |
|---|---------------|-------------------|----------------------------------|---------|
| اختبار دقة الارسال | 20,24 | 2 و 2 | 0,66 | معنوي |
| وزن الجسم (كغم) | 59,16 | 7,17 | | |
| قيمة ر الجدولية = 0,39 تحت مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية = 23 | | | | |

يبين الجدول رقم (6) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) وظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لاختبار دقة الارسال هو (20,24) وبانحراف معياري (2,2) والوسط الحسابي لوزن الجسم هو (59,16) وبانحراف معياري (7,17) وكان معامل الارتباط بين دقة الارسال ووزن الجسم (0,66) ودرجة الارتباط الجدولية (0,39) عند درجة حرية (23) وظهرت النتائج انه يوجد ارتباط معنوي بين وزن الجسم ودقة ضربة الارسال .

5-3 عرض نتائج اختبار دقة الارسال وقياس النبض وارتباطها وتحليلها ومناقشتها

جدول (7) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) لعينة البحث

| الاختبارات / الاجراءات الاحصائية | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة معامل الارتباط (بيرسون) (ر) | الدلالة |
|---|---------------|-------------------|----------------------------------|---------|
| اختبار دقة الارسال | 20,24 | 2و2 | 0,65 | معنوي |
| النبض | 75,2 | 8,8 | | |
| قيمة الجدولية = 0,39 تحت مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية = 23 | | | | |

يبين الجدول رقم (7) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) واظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لاختبار دقة الارسال هو (20,24) وبانحراف معياري (2,2) والوسط الحسابي للنبض هو (75,2) وبانحراف معياري (8,8) وكان معامل الارتباط بين دقة الارسال والنبض (0,65) ودرجة الارتباط الجدولية (0,39) عند درجة حرية (23) واظهرت النتائج انه يوجد ارتباط معنوي بين النبض ودقة ضربة الارسال .

ان المؤشرات الهامة التي تحدد الحالة العامة للرياضي وكذلك للحكم على أجهزته الحيوية كالقلب وبالتالي تساعد على ان يقابل الأعباء البدنية سواء في التدريب أو البطولات وكذلك تؤدي إلى الاقتصاد بالجهد والتميز بالأداء " إن النبض من اهم القياسات التي تهتم الرياضيين للتعرف على مدى ما يتمتع به الرياضي من استعداد بدني للنشاط الحركي الذي يتطلب كميات كبيرة من الهواء " (فاروق عبد الوهاب , 1985 , 69)

6-3 عرض نتائج اختبار دقة ارسال وقياس الضغط وارتباطها وتحليلها ومناقشتها

جدول (8) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) لعينة البحث

| الاختبارات / الاجراءات الاحصائية | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة معامل الارتباط (بيرسون) (ر) | الدلالة |
|---|---------------|-------------------|----------------------------------|---------|
| اختبار دقة ارسال | 20,24 | 2و2 | 0,44 | معنوي |
| الضغط / ملم زئبق | 106,04 | 11,8 | | |
| قيمة الجدولية = 0,39 تحت مستوى دلالة 0,05 ودرجة الحرية = 23 | | | | |

يبين الجدول رقم (8) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج معامل الارتباط (بيرسون) واظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لاختبار دقة ارسال هو (20,24) وانحراف معياري (2,2) والوسط الحسابي للضغط هو (106,04) وانحراف معياري (11,8) وكان معامل الارتباط بين دقة ارسال والضغط (0,44) ودرجة الارتباط الجدولية (0,39) عند درجة حرية (23) واظهرت النتائج انه يوجد ارتباط معنوي بين الضغط ودقة ضربة ارسال

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات :

1- ان القياسات الجسمية قيد الدراسة اعطت مؤشرا عاليا في دقة الارسال وبالنتيجة ان الزيادة في اطوال تساعد في دقة الارسال

2- ان المؤشرات الوظيفية لها انعكاسات في دقة الارسال من طريقة تجهيز العضلات العاملة بالدم والاكسجين لإنتاج الطاقة اللازمة لأداء الضربة وبالنتيجة نجاح دقة الارسال

2-4 التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي :

1- التركيز على دراسات مهمة ومعقدة للقياسات الجسمية .

2- اجراء دراسات اوسع لمعرفة متغيرات الضغط والنبض في متغيرات القياسات الجسمية التي لم تبحث .

المراجع :

- ابراهيم عبد ربه ، بطارية انتقاء انثرومترية لمتسابقى الوثب الطويل ، المؤتمر العلمي الاول ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة ، ١٩٨٧
- عصام الدين عبد الخالق ، التدريب الرياضي ، نظريات ، تطبيقات ، ط ٥ ، القاهرة ، دار الكتب الجامعية ، ١٩٩٤ ، ص ٣.
- علي سلوم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ,ب ط, جامعة القادسية, 2004, ص 47
- فاروق عبد الوهاب ، مبادئ فسيولوجيا الرياضة ، ط ١ ، القاهرة ، دار الكتب الجامعية ، ١٩٨٥ ، ص ٦٩
- محمد طاهر ، وآخرون : الطب الرياضي واصابات الملاعب ، ط ٢ ، الرياض ، مطابع دار الهلال ، 1987, ص 47
- مروان عبد المجيد: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ,ب ط,جامعة القادسية 1999, ص 174
- نهاد ابراهيم العجمي : دراسة علاقة بين السرعة الانتقالية وفرص التهديف في كرة القدم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥ ، ص ٣٢
- وجيه محجوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه, ط1, بغداد, دار الحكمة للطباعة والنشر, 1988, ص 138.