بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بمستوى أداء مهارة دقة الإرسال بالتنس

م.م.طالب جاسم محسن

ملخص البحث

أن دراسة القياسات الجسمية الخاصة بالتنس الأرضي من الدراسات العلمية المقبولة والتي يتوقع أن يكون لها نتائج ذات تأثيرات مباشرة على مستوى الأداء، لذا فهي محاولة علمية تهتم بالنواحي المؤثرة بصورة مباشرة في عملية التدريب والتوصل إلى بعض العلاقات المتبادلة بين القياسات الجسمية ودقة الإرسال للاعبي التنس الأرضي من أجل تحقيق الأهداف المرسومة للوصول إلى المستويات العالية،وتكمن مشكلة البحث في التعرف على بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بمستوى أداء مهارة دقة لإرسال بالتنس الأرضي . وهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء مهارة دقة الإرسال بالتنس الأرضي وافترض الباحث وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء مهارة دقة الإرسال بالتنس الأرضي، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة البحث وأجريت الدراسة على عينة من طلاب المرحلة الثالثة / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد والبالغ عددهم (20) طالب ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية ، ثم تم استخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء مهارة دقة الإرسال بالتنس الأرضي وتوصل الباحث إلى أهم الاستنتاجات وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء مهارة دقة الإرسال بالتنس الأرضي، وفي حدود ما أظهرته نتائج البحث يوصي الباحث تطوير القابليات البدنية والمهارية وبعض القياسات الجسمية التي لها علاقة بالنمط الجسمي للاعبي التنس الأرضي .

م.م. طالب جاسم محسن/ جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية

Some anthropometric measurements and their relationship with level of performing serve skill accuracy in tennis

Submitted by :Talib Jassim Mohsen
College of Physical Education / University of Baghdad

Abstract

The study of anthropometric measurements in tennis is accepted as scientific studies and which are expected to have results with a direct effect on the performance level, so it is scientific interest in aspects directly affect the training process and to reach some mutual relations between the anthropometric measurements and serve accurate of tennis players, to achieve targets set to reach high levels, the research problem was to identify some anthropometric measurements and their relationship to the level of accuracy of performance serve skill in tennis. The study aimed to know the relationship between some anthropometric measurements and performance accuracy level of serve skill in tennis and the researcher supposed that there is a statistically significant relationship between some anthropometric measurements and accuracy level of serve skill in tennis, and the researcher used the descriptive method that match the nature of the research study, which was conducted on the sample of (20) students from the third stage / College of physical education / University of Baghdad's, they selected in purpose, and then measured simple correlation coefficient (Pearson) between some anthropometric measurements and accuracy level of serve skill in tennis.

The researcher conclusions that there is significant correlation relation between some anthropometric measurements and accuracy level of serve skill in tennis, and the researcher recommends: develop physical abilities and skills and some anthropometric measurements which related to the physical traits of tennis players.

1- التعريف بالبحث :

1 – 1 المقدمة وأهمية البحث :

تعد القياسات الجسمية ذات أهمية كبيرة للاعب ، إذ يتحدد النمو البدني من خلال دراسة القياسات الكلية للجسم كالأطوال والأعراض والمحيطات وكذلك مدى ارتباطها بالصفات البدنية إضافة إلى دلالتها الكبيرة في التنبؤ بما يمكن أن يحققه الفرد من نتائج إيجابية. أن للقياسات الجسمية أهمية كبيرة باعتبارها مؤشراً ضروريا لمعرفة مدى علاقتها بالمهارات المختلفة ، لذا فمقاييس الجسم تؤثر في نجاح الأداء وكفاءته [1].

كما إن التقدم العلمي الذي تشهده الألعاب الرياضية في عصرنا الحالي هو حصيلة البحث والتقصي عن كل ما هو جديد في مجال الألعاب بهدف الارتقاء إلى المستويات العليا وهذا يتحقق من خلال عمليات التدريب الرياضي وبالشكل الذي يتلائم مع قدرات وإمكانيات اللاعب وتعد لعبة التنس الأرضي من الألعاب الرياضية المنظمة التي تتميز بالإثارة والتشويق ويتصف لاعبيها بالعديد من القياسات الجسمية والقدرات المهارية والخططية والنفسية وغيرها[2]، فللقياسات الجسمية أهمية كبيرة في المجال الرياضي لارتباطها بكثير من الألعاب الرياضية إذ إنها أصبحت الركيزة الأساسية في عملية انتقاء اللاعبين ، وتوجيههم إلى أنواع الألعاب الرياضية الأخرى والتي تتناسب مع إمكانياتهم . وتمتاز مهارة الإرسال في البطولات بأداء عالي الدقة ، وبشكل أمثل لكونها من المهارات الهجومية المؤثرة في المباريات لإحراز النقاط ، ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة بالتأكيد على المدربين في المجال الرياضي بأهمية القياسات الجسمية وعلاقتها بأداء المهارات الخاصة بالتنس الأرضي ولاسيما الإرسال كونها إحدى المهارات الهجومية المهمة في هذه اللعبة .

1 – 2 مشكلة البحث :

[1] ماهر علي رضوان . الصفات البدنية والقياسات الانثروبومترية المساهمة في الإنتاج للعمال المصريين ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان الإسكندرية، 1992، ص40 .

[2] عبد الرحمن عدس ومحي الدين نوف. إلى علم النفس، الموصل : ط3 ، عمان : دار الفكر العربي ، 2000 ، ص 227

تعد لعبة التنس الأرضي من الألعاب الرياضية التي تتكون من أنواع متعددة من المهارات الهجومية الإرسال واحدة من أهم المهارات التي تحدد فوز اللاعب بالشوط أو بالمجموعة ، ومن خلال خبرة الباحث في التدريب يجب اعتبار اللاعب الذي بيده الإرسال فأنه (99 %) فائزا بالشوط أو المجموعة ، لذا نجد بأن التطوير المستمرة في اللعبة هدفها خلق التنافس الكبير للاندفاع والتشويق لدى اللاعبين أو من أجل تحقيق الأداء الأفضل عند إحراز نقطة أو الحصول على الشوط أو المجموعة ومن خلال مشاهدة ومتابعة الباحث لخطوات تعليم وتدريب هذه المهارة، لاحظ هناك ضعف في دقة أداء طلاب المرحلة الثالثة لمهارة الإرسال ، لذا ارتأى الباحث في اختبار هذه المشكلة لمعرفة مدى العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء مهارة دقة الإرسال من اجل تطوير هذه المهارة خدمة لمسيرة اللعبة .

3.1 هدف البحث :

التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء الإرسال بالتنس الأرضي .

1 – 4 فرض البحث :

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء الإرسال بالتنس الأرضي .

1 – 5 مجالات البحث :

1 – 5 – 1 المجال البشري: طلاب المرحلة الثالثة / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد

1 – 5 – 2 المجال الزماني: من 20 / 11 / 2009م إلى 25 / 1 / 2010م

1 – 5 – 3 المجال المكاني: ساحات وملاعب التنس الأرضي في كلية التربية الرياضية/ جامعة بغداد

1 – 6 تحديد المصطلحات :

- القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) : هو دراسة مقاييس جسم الإنسان وهذا يشمل وزن الجسم ومحيط الجسم ككل ولأجزاء الجسم المختلفة[1] .

2– الدراسات النظرية والدراسات المشابهة :

[1] نزار مجيد الطالب ومحمود السامرائي . مبادئ الإحصاء والإختبارات البدنية والرياضية ، جامعة الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر ، 1981 ، ص 236 .

2-1- الدراسات النظرية :

2-1-1- القياسات الجسمية :

أن مصطلح الأنثروبولوجي Anthropology هو كلمة يونانية تتكون من شقين ، الشق الأول (الأنثروبوس) Anthropos ومعناها الإنسان، أما الشق الثاني (لوجي) Logy ومعناها العلم، ومن هنا نشأت كلمة الأنثروبولوجي، أي علم الإنسان [1] تعد القياسات الجسمية من العوامل المهمة لممارسة الأنشطة الرياضية إذ تساعد تلك القياسات في أداء الحركات المختلفة وتعرف بأنها " فرع من فروع الأنثروبولوجيا الطبيعية يبحث في قياس الجسم البشري وأبعاده المختلفة"[2] وإن القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) لجسم الإنسان تمثل مكاناً مهماً في المجالات العلمية المختلفة للتعرف على الفرق بين الأجناس البشرية وتأثير البيئات فيها ، وإن تلك القياسات تمدنا بأسس معينة ستستعمل في المقارنة بين الأداء الرياضي للأفراد " ، فكل نوع من الأنشطة الرياضية يحتاج إلى مواصفات جسمية خاصة بها فمن أجل الوصول إلى المستويات العالية لا بد أن يكون الجسم مناسب لنوع النشاط الرياضي الممارس"[3] ، فالقياسات الجسمية ذات أهمية كبيرة في تقويم نمو الفرد والتعرف الفروق الفردية بينهما من خلال معرفة الوزن والطول في المراحل السنة المختلفة " كما أن الذات الجسمية للفرد علاقات عالية بالعديد من المجالات الحيوية فالنمو الجسماني له علاقة بالصحة والتوافق الاجتماعي والانتقالي كما أن له علاقة بالتحصيل والذكاء وكذلك هناك علاقة بين النمو الجسمي والنمو العضلي للأطفال السويون جسمياً"[4] .

2-1-2 القياسات الجسمية وأهميتها في المجال الرياضي :

تعد القياسات الجسمية مؤهلات خاصة لدى اللاعب والتي لها علاقة كبيرة بالتطور في مختلف الألعاب الرياضية إذ أن للقياسات الجسمية أهمية واضحة عند أداء أي نشاط رياضي لأن اللاعبين يؤدون الحركات الرياضية بأجسامهم المختلفة في قياساتها من لاعب إلى آخر مما يؤدي ذلك إلى اختلاف مستوى الأداء ومما لا شك فيه أن " القدرة على أداء الحركات الرياضية تعتمد على ملائمة القياسات الجسمية للاعب للقيام بمتطلبات ذلك الأداء الممارس[5]

3.1.2 أسس إجراء القياسات الجسمية :

---

[1] قباري محمد إسماعيل . علم الأنثربولوجيا الوظيفية ،جامعة الإسكندرية، دار الكتاب العربية للطباعة والنشر، 1986، ص12 .

[2] محمد صبحي حسانين ، التقويم والقياس في التربية البدنية، ج2 ، ط2، دار الفكر العربي، 1987 ، ص43 .

[3] عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي ، البناء الجسمي للاعبي دوري النخبة العراقي بكرة القدم باعتباره أحد أسس الانتقاء الرياضي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 2002 ، ص7.

[4] علي سلوم جواد الحكيم ، الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، 2004 ، ص44 .

[5] محمد خالد عبد القادر حمودة ، تحديد بعض القياسات الأنثروبومترية للاعب الفريق الوطني العماني لكرة اليد ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، 1991 ، ص 121.

حدد أحمد خاطر وعلى البيك (1984)[1] بعض الشروط بإجراء القياسات الجسمية والتي تتمثل بما يأتي -:

1. اختيار الأسس التي لها قواعد ثابتة في عملية القياس .
2. توحيد أوضاع القياس للأفراد .
3. التحديد الدقيق للنقط التشريحية بجسم الإنسان .
4. التأكد من دقة المقاييس والأدوات المستعملة في القياس .
5. استعمال الطرائق الإحصائية المناسبة عند معالجة البيانات .

2-1-4- أهمية القياسات الجسمية في لعبة التنس الأرضي :

للمقاييس الأنثروبومترية أهمية في التأثير في نجاح الأداء ، وطالما أن الحركة في أي نوع من أنواع الأنشطة الرياضية تتم بوساطة جسم اللاعب فأن القياسات الجسمية تؤثر في نجاح وكفاءة الأداء[2] .

إن لكل لعبة رياضية مواصفات جسمية معينة تميزها عن غيرها من الألعاب الرياضية الأخرى ، ولعبة التنس الأرضي واحدة من هذه الألعاب التي لها مواصفات جسمية مميزة لا بد من توافرها في ممارسيها من حيث الطول الكلي الذي يساعد اللاعب على أداء مهارة الإرسال وبالتالي الانسجام بين المواصفات الجسمية والمتطلبات المهارية البدنية للعبة " [3] .

2-1-4 المهارات الأساسية في لعبة التنس الأرضي :

وهي المهارات التي تهتم بشكل كبير على تنفيذ أو تأدية أنواع الضربات بصورة صحيحة وتشمل (الضربات الأرضية الأمامية والخلفية والإرسال والضربات الساحقة والطائرة والقاطعة والعالية)[4].

وتعد المهارات الأساسية لأي لعبة من الألعاب الرياضية هي الركيزة الأساسية التي تبنى عليها اللعبة ، والمهارات الأساسية في لعبة التنس الأرضي هي الحركات التي ينبغي على اللاعب تنفيذها وحسب الظروف التي تتطلبها اللعبة بهدف الوصول إلى نتائج إيجابية واقتصادية [5].

1.4.1.2 الإرسال[1] :

---

[1] أحمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك، القياس في المجال الرياضي ،ط3، جامعة الإسكندرية : دار المعارف ،1987 ،ص 34 .

[2] عصام محمد أمين ، دراسة مقارنة بين سباحي المسافات القصيرة والطويلة ، بعض الخصائص البيولوجية ، رسالة ماجستير مجازة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، الإسكندرية .

[3] محمد صبحي حسنين ، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط5 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2003 ، ص43 .

[4] هلال شوكت وآخرون ، الإعداد الفني والخططي بالتنس، العراق : الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1991 ،ص45 .

[5] ظافر هاشم الكاظمي ، الإعداد الفني والخططي بالتنس، ط2، بغداد : الدار الجامعية للطباعة والنشر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2000، ص53 .

هو وسيلة لبدء اللعب ويتم بطريقة الضربة المرفوعة بهدف تعديتها من فوق الشبكة وسقوطها في المربع الخاص بها ، ونتيجة لتطور اللعبة وتقدمها تطورت ضربات الإرسال وتنوعت وأصبحت ضربات هجومية الهدف منها كسب نقطة، وعادة ما يبدو الإرسال سهل الأداء ولكنه في الحقيقة يلزم اللاعب ساعات طويلة من التمرين حتى يصل إلى مستوى جيد في الأداء، ويحتاج الإرسال إلى توافق عضلي عصبي بالإضافة إلى سرعة الحركة حتى يكون إرسالا ناجحاً . ويرى الباحث أن معرفة الارتفاع الذي يجب أن تقذف إليه الكرة باستعمال طريقة " القذف باستقامة إلى الأعلى" أو باستعمال طريقة " تدوير الكرة" والطول المناسب للاعب مع مد الذراع والمضرب يساعد اللاعب في توجيه الإرسال بدقة . ويؤكد بير Per (2002) " أن العديد من لاعبي التنس الأرضي النخبة يضربون الكرة بعد أن تبدأ بالنزول إلى ارتفاع (2.50 . 2.20 م) وقد أثبتت الحسابات أن ضرب الكرة عندما يحصل في ذروة ارتفاعها يوفر للاعب ثمانية أضعاف كمية الوقت اللازم لملامسة الكرة (عندما تصل إلى مرحلة السكون) من الوقت اللازم عندما تضرب الكرة بعد هبوطها بقدر 1.2 متر ، وهذه الفترة تكفي لدقة الإرسال[2]. ولذلك يجب ملاحظة أن حركة قذف الكرة دائماً ما تؤدى في نهاية مرحلة التمهيد للحركة، ويكون قذف الكرة لأعلى إلى الارتفاع المناسب الذي يجب أن تضرب منها، ويختلف اتجاه قذف الكرة من لاعب لآخر بالنسبة إلى كل نوع من أنواع الإرسال، بهذا يجب تقسيم الإرسال إلى عدة أجزاء عند تدريبه وهذه الأجزاء هي

(الكرة، المرجحة، التوقيت بين المرجحة والرمي) .

ويضيف أيليوت (1986) Elliot " أن الإرسال من أكثر الضربات أهمية ويتميز بالصعوبة العالية لأدائه، وتتوحد معظم أعضاء الجسم بأسلوب مركب من القوة والسيطرة لغرض أظهار شكل الحركة متناسقاً " [3]

وفي هذا المجال يؤكد ظافر هاشم (2000) " أن اللاعب الجيد هو الذي يجيد أداء الضربات بأنواعها وأن درجة إتقانه لها يتوقف إلى حد كبير على مثابرته واستمراره في التدريب عليها "[4]. فالإرسال يُعد مفتاح اللعب الهجومي ، والقوة الضاربة في اللعب الحديث في التنس الأرضي ، واللاعب الذي يمتلك إرسالا يتميز بالقوة والدقة تكون فرصته كبيرة في كسب المباراة وبحسب ما يقول خبراء اللعبة فأن أمكانية اللاعب وقدرته على أداء الإرسال بدقة هو الذي يحقق الفوز .

وبهذا يتضح أن أداء الإرسال بحاجة إلى دقة ، وإلى زيادة في نظام سرعة السلسة المرتبطة بحركات الإرسال شرط أن يكون هناك ضبط دقيق لنجاحه ، ويتميز اللاعب الجيد بدقة والقوة العالية وبهذا تكون فرصته للفوز كبيرة .

2.4.1.2 أنواع الإرسالات في لعبة التنس الأرضي :

---

(1) أيلين وديع فرج ، التنس . تعليم ، تدريب، تقييم، تحكيم ، مصر: الجامعة الإسكندرية، منشأة المعارف ، 1992،ص 111 .

(2) *Per A. Renstrom (2002) :Hand book of sports Medicineand Science Tennis, Macmillan publishing , London .*

(3) *Elliot , B., and Brian; Athree dimensional analysis of tennis serve, journal of Biomechanci, vol 1,2, 1986, P.260.*

(4) ظافر هاشم الكاظمي ، مصدر سبق ذكره ، ص 57 .

أولاً : الإرسال المستقيم[1] :

يستطيع اللاعب توجيه الإرسال من خلال وقفة الاستعداد المناسبة ، إذ يتجه الجانب الأيسر للجسم للشبكة وتعمل القدم اليسرى مع خط القاعدة زاوية 45ْ ، وتوضع القدم اليمنى على بعد خطوة خلف القدم اليسرى براحة، إذ أنه إذا رسم خط وهمي في منتصف المسافة بين القدمين فإنه يصل إلى النقطة التي يهدف إليها اللاعب في توجيه إرساله، ويوزع ثقل الجسم على القدمين بالتساوي، وتكون الذراع الضاربة مثنية قليلا وتمرجح خلفا حتى ارتفاع الكتف، وفي الوقت نفسه ترفع الذراع الأخرى الممسكة الكرة لأعلى مع ثني مفصل المرفق حتى زاوية قائمة تقريبا وإثناء مرحلة ضرب وملاقاة الكرة تترك الكرة وهي عند ارتفاع الرأس تقريبا، وفي الوقت نفسه تتحرك الذراع الضاربة لأعلى لملاقاة الكرة في أعلى نقطة ممكنة ومع المتابعة تتحرك الذراع الضاربة مائلة بخفة أمام الجسم مع حركة الجسم من الاندفاع إماما امتدادا لحركة المتابعة .

ثانيا : الإرسال الدائري[2]:

في هذا النوع من الإرسال يقف اللاعب مواجها للشبكة أكثر من الإرسال المستقيم ويمسك المضرب بطريقة المسكة الخلفية ويرمي اللاعب الكرة لأعلى وللخارج في اتجاه يمين الرأس ويكون الجسم أكثر تقوسا أثناء التمهيد لضرب الكرة ويتحقق ذلك بثني الركبتين ورفع العقبين عن الأرض مع ملاحظة أن الإرسال يكون بنفس القوة المستعملة ولكن الاختلاف في منطقة ملاقاة الكرة للمضرب، إذ يتم ملاقاتها في هذا الإرسال في الجزء العلوي الخلفي مع تدوير رأس المضرب حول الكرة عند ملامستها إذ يحدث دوران للكرة ناحية اليسار وبهذا يكون سقوطها وارتدادها سريعا وعاليا في ملعب المنافس .

ثالثا : الإرسال القاطع[3] :

يستعمل هذا النوع من الإرسال عادة في اللعب الزوجي ويتميز بالسهولة ومعظم اللاعبين يجيدون هذا النوع ، ويؤدى عند اللعب الفردي في أكثر الأحيان لضمانه من قبل اللاعب، إذ أن نسبة الخطأ فيه ضعيفة وعند تنفيذه يقوم اللاعب برمي الكرة عالياً إماماً باتجاه الكتف الأيمن مع الجسم من القدم الخلفية إلى الأمامية وهنا يجب أن يقابل المضرب الكرة من الجهة اليمنى ((تصور أن الكرة تمثل الساعة، فيجب أن تكون إصابة الكرة عند الساعة الثالثة تماماً)) وتستمر الحركة الأمام لزيادة اندفاع حركة الجسم .

2 – 2 – الدراسات المشابهة :

2 – 2 – 1 دراسة نوري محمد علي الزراع 2001 [1] :

---

[1] أيلين وديع فرج ، مصدر سبق ذكره ،ص 57 .

[2] هلال شوكت وآخرون ، مصدر سبق ذكره ، ص65 .

[3] محمد حسنين ، كل شيء عن لعبة التنس، القاهرة : مكتبة أبن سينا للنشر والتوزيع ، 1989 ،ص67 .

((دراسة بعض المحددات الخاصة لانتقاء الناشئين للعبة التنس الأرضي بالجماهيرية العظمى))

هدفت الدراسة : التعرف على بعض المحددات الانثروبومترية والحركية والفسيولوجية والمهارية لانتقاء ناشئي التنس ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي ، وقد بلغ حجم العينة (2500) طالب . تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من المدارس بالجماهيرية العظمى ، وقد توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها ، تم التعرف على المحددات الخاصة الانثروبومترية والقدرات الحركية والفسيولوجية والمهارية. وتم وضع نموذج من خلال الدرجات المئينية التي تم تحقيقها في هذه الدراسة .

3 – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3 – 1 : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية لملائمته مع طبيعة البحث .

3 – 2 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثالثة/ كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد والبالغ عددهم (20) طالب من مجموع (30) طالباً إذ استبعد الطلاب المصابين والطلاب الذي تخلفوا عن الاختبار والطلاب الذين تم تطبيق التجربة الاستطلاعية عليهم ، وهذا قد تشكل نسبة (66%) من مجتمع الأصل ، أما السبب في اختبار العينة لكون مهارة الإرسال من المهارات المقررة ضمن مفردات مادة التنس الأرضي للمرحلة الثالثة .

3 – 3 وسائل جمع البيانات:

1.3.3 المصادر والمراجع .

2.3.3 الاستبيان كما في الملحق (1) .

3.3.3 استمارة جمع البيانات كما في الملحق (2) .

4.3.3 ميزان– كرات ومضارب تنس، شريط قياس .

3 – 4 خطوات تنفيذ الإجراءات :

---

[1] نوري محمد الزراع ، دراسة بعض المحددات الخاصة لانتقاء الناشئين للعبة التنس بالجماهيرية العظمى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان، 2001، ص65 .

تم تنفيذ الاختبار الخاص بأداء دقة الإرسال وكذلك القياسات الجسمية المستعملة لعينة البحث خلال (3) أيام وكالآتي :اليوم الأول والثاني : أخذ القياسات الجسمية لأفراد عينة البحث واليوم الثالث : إجراء الاختبار الخاص لأداء الدقة وكان هناك يوم راحة بين أخذ القياسات الجسمية وإجراء الاختبارات الخاص لأداء دقة الإرسال .

3 – 5 القياسات الاختبارات المستعملة في البحث :

تم القيام بأجراء القياسات والاختبارات المستعملة في البحث على عينة من طلاب المرحلة الثالثة لمادة التنس الأرضي في ساحات وملاعب التنس الأرضي في كلية التربية الرياضية بجامعة بغداد وكما يأتي :

3 – 5 – 1 القياسات الجسمية[1]:

تم الاعتماد على القياسات الجسمية التي وردت في المصادر والمراجع والمتفق عليها كل من (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين) مع إضافة العمر والوزن لهذه القياسات وقد تم أخذ هذه القياسات جميعاً لعينة البحث من النقط التشريحية المتفق عليها وقد تضمنت هذه القياسات (الأطوال والأعراض والمحيطات) الجسمية وتم جمع البيانات باستمارة خاصة كما في الملحق (2) .

1. **وزن الجسم** : يقف اللاعب بلباس داخلي فقط على قاعدة الجهاز المخصص لقياس الوزن ثم تؤخذ القراءة لأقرب 0.5 كغم من خلال القرص الدائري .
2. **الطول الكلي للجسم** : يتم أخذ القياس لأقرب 0.5 سم من وضع الوقوف وتؤخذ القراءة من أعلى نقطة على سطح الجمجمة وحتى أسفل القدم .
3. **طول الذراع** : يتم قياس طول الذراع من القمة الوحشية للنتوء الأخرومي لعظم اللوح وحتى النتوء الابري لعظم الكعبرة .
4. **طول العضد** : يتم قياس طول العضد من أعلى نقطة بالنتوء الأخرومي لعظم اللوح من الجهة الوحشية وحتى العقدة الوحشية لعظم العضد .
5. **طول الساعد** : يتم قياس طول الساعد من العقدة الوحشية لعظم العضد وحتى النتوء الأبري لعظم الكعبرة .
6. **طول الكف** : يتم قياس طول الكف من منتصف الرسغ وحتى نهاية الإصبع الوسطي وهو مفرود، أي تقاس المسافة بين عظام رسغ اليد إلى الطرف السفلي للإصبع الوسطي .
7. **طول الرجل** : من وضع الوقوف على أرض مستوية يتم القياس من المدور الكبير للجزء العلوي لعظمة الفخذ وحتى الكعب الوحشي لمفصل رسغ القدم .

---

[1] محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين : ط1 ،الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987، ص 243 – 244 .

8. **طـول الفخـذ** : من وضـع الوقوف علـى أرض مستوية يـتم القيـاس مـن المـدور الكبيـر للجـزء العلـوي لعظمة الفخذ وحتى الحفرة الوحشية للركبة .

9. **طول الساق** : من وضع الوقوف يتم القياس من الحفرة الوحشية للركبة وحتى نهاية الكعب الوحشي للساق .

10. طـول القـدم : من وضـع الوقوف علـى أرض مستوية يـتم القيـاس مـن أسفل الكعب الوحشي وحتـى الإصبع الأول من القدم .

11. عرض الصدر : يؤخذ القياس من وضع الوقوف مع تباعد الذراعين قليلا عن الجسم ويتم حساب المسافة العرضية من مستوى الضلع الخامس والسادس .

12. عرض الكتفين : يتم القياس بوضع شريط القياس أفقياً على نقطتي النتوئين الأخروميين الوحشيين لعظم اللوح .

13. **عرض الحـوض** : توضـع نهايتي برجل الأعراض علـى أكبـر نقطتين متقدمتين إماما من الجانـب ، (الشوكتين الحرقفتين) وتسجل القراءة .

14. **محـيط الصـدر** : يوضـع شريط القيـاس أفقيـا حول الصـدر ويراعـى أن يلتف من الخلف حول أسفل زاوية اللوحين ومن الأمام يلتف فوق حلمة الصدر من أعلى وتؤخذ القراءة .**ملاحظة** : أن يكون تنفس الرياضي طبيعي .

15. محـيط العضـد : تحدد المسافة بين النتوء الأخرومـي لعظم اللوح من الجهـة الوحشـية وبين العقدة الوحشية لعظم العضد وتقسم على (2) وحاصل القسمة هي نقطة القياس الذي يوضع عليها شريط القياس أفقيا في الوسط حول العضد ، وتؤخذ القراءة .

ملاحظة : أن تكون الذراع مرتخية بجانب الجسم .

16. **محـيط الوسـط** : يوضـع شريط القياس أفقيا حول الوسط بإذ يمر الشريط فوق البروزين الحرقفين لعظم الحوض ومن الخلف يمر فوق عظم المنطقة القطنية ، أي الفقرة الثالثة للعمود الفقري ومن الأمام فوق الصرة وتؤخذ القراءة .

17. **محـيط الفخـذ** : تحدد المسافة بين المدور الكبير لعظمة الفخذ وبين الحفرة الوحشية لمفصل الركبة وتقسم على (2) وحاصل القسمة هي نقطة القياس التي يضع عليها الشريط أفقيا مع ملاحظة أن تكون العضلة في حالة ارتخاء وتؤخذ القراءة .

18. محـيط السـاق : تحدد المسافة بين الحفرة الإنسية لمفصل الركبة وبين الكعب الوحشي وتقسم على (2) وحاصل القسمة هي نقطة القياس التي يضع عليها شريط القياس أفقيا، مع ملاحظة أن تكون العضلة في حالة ارتخاء وتؤخذ القراءة .

3 – 5 – 2 الاختبارات المهارية[1] :

استعمل الباحث اختبار هوايت للتحصيل في التنس الأرضي *Hwwitts Tennis Achievement Test*

الغرض من الاختبار : قياس القدرة المهارية للدقة في الإرسال .

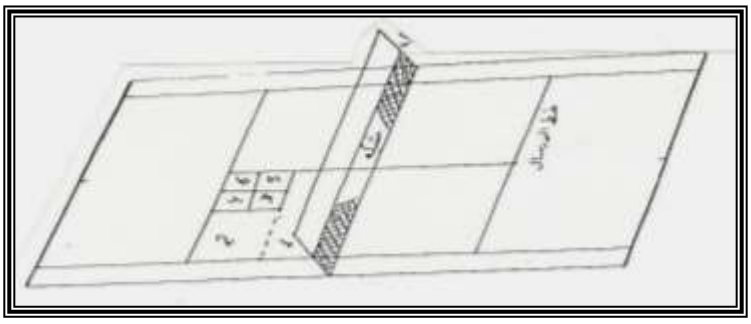
الأدوات : ملعب وكرات ومضارب تنس ، شريط قياس ، استمارة تسجيل .

وصف الأداء :

- يثبت حبل قطره 4/1 بوصة من طرفاه في قائمي الشبكة من أعلى إذ تكون المسافة بينه وبين الشبكة 4 أقدام ، (121.92 سم) ، وتكون المسافة بينه وبين الأرض 7 أقدام (2.13 متر) ، ويلاحظ أن يكون الحبل مشدوداً بأحكام وموازيا تماما للشبكة .
- الأرقام 1، 2، 3، 4، 5، 6 تشير إلى الدرجات المخصصة لكل منطقة من المناطق التي تسقط فيها الكرة
- يتم شرح الاختبار وعمل نموذج له قبل تطبيقه على اللاعبين .
- يسبق تطبيق الاختبار القيام بإحماء لمدة لا تقل عن 10 دقائق في ملعب التنس الأرضي .

شروط الاختبار :

1. يقف اللاعب خلف خط القاعدة ويحاول أن يؤدي (10) محاولات إرسال (5 من كل جانب) يسارا ويمينا .
2. تحسب له المحاولات الناجحة التي تتميز بأن تسقط الكرة في منطقة الإرسال الصحيحة ، وتعطى درجة عن كل محاولة ناجحة .
3. المحاولة التي تمس الشبكة أو تسقط في الملعب نفسه، تسقط خارج الملعب تعد محاولة غير ناجحة وتعطى (صفرا) .
4. تعطى (4) محاولات تجريبية قبل الاختبار .



الشكل (1)

يبين تخطيط ملعب التنس في اختبار دقة الإرسال في التنس الأرضي

63 التجربة الاستطلاعية :-

[1] محمد حسن علاوي،ومحمد نصر الدين ، مصدر سبق ذكره ، ص282 .

تم تطبيق الاختبارات بمساعدة فريق العمل *، والخبراء** على العينة الخاصة بالبحث المتكونة من مجموعة من الطلاب والبالغ عددهم (5) طلاب من طلاب المرحلة الثالثة / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد بتاريخ 2009/11/20 وذلك للتعرف على :

- المعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحث. وفريق العمل المساعد في التجربة الرئيسية
- صلاحية الأدوات المستعملة لقياسات البحث، إيجاد الأسس العلمية للاختبارات .

3. 7 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) والموجود ضمن نظام (Windows 2000) لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها[1].

4 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

* فريق العمل المساعد :

1. د. عماد عبد الكريم / مدرب وأستاذ مادة التنس / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .
2. د. محمد حسن هليل / مدرب وأستاذ مادة التنس / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .
3. فارس سامي يوسف / طالب دكتوراه/ كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .
4. حسنين باسم /طالب المرحلة الثالثة / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .
5. خالد قاسم / طالب المرحلة الثالثة / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .

** الخبراء :

1. د. رافع صالح فتحي / أستاذ مادة الاختبارات الفسلجية / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .
2. د. ظافر هاشم / أستاذ مادة التنس / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .
3. د. ساطع إسماعيل / أستاذ مادة فسلجة التدريب الرياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .
4. د. أسامة أحمد حسين / وأستاذ مادة الاختبارات الفسلجية / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .

[1] وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي ، التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، جامعة موصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 ، ص102-158 .

يتضمن هذا الباب عرض النتائج التي توصل إليها الباحث وتحليلها ومناقشتها فمن خلال جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً، تم التوصل إلى النتائج المثبتة في الجداول الآتية :

4 – 1 عرض القياسات الجسمية و الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لأفراد عينة البحث

الجدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء للقياسات الجسمية لأفراد عينة البحث، ن = 20

القياسات الجسمية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الوزن	سم	168.866	4.485	170.000	0.871
طول الجسم الكلي	سم	53.400	6.626	55.000	0.623
طول الجذع من الجلوس	سم	28.700	3.563	28.500	0.249
طول الذراع مع الكف	سم	25.500	3.277	25.000	0.214
طول العضد	سم	17.200	1.548	17.000	0.094
طول الساعد	سم	78.933	6.405	78.500	0.125
طول الكف	سم	38.266	4.697	38.000	0.800
طول الرجل	سم	37.150	3.814	37.000	0.735
طول الفخذ	سم	21.333	2.353	21.000	0.005
طول الساق	سم	42.233	6.966	41.500	0.257
طول القدم	سم	40.800	5.088	40.000	0.360
عرض الكتفين	سم	36.833	4.857	37.500	0.918
عرض الصدر	سم	75.500	14.787	75.000	0.367
عرض الورك	سم	22.900	3.565	23.000	0.606
محيط الكتفين	سم	76.666	7.164	75.500	0.220
محيط الصدر	سم	45.966	5.792	46.000	0.178
محيط الفخذ	سم	28.833	3.524	29.500	0.034
محيط الوسط	المليمتر	5.855	1.085	6.000	0.427
محيط سمانة الساق	المليمتر	37.400	20.352	12.500	1.476
محيط البطن	المليمتر	11.033	2.204	11.00	0.886
محيط الرسغ	المليمتر	38.266	4.697	38.000	0.800

يشير الجدول (1) إلى الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للقياسات الجسمية لأفراد عينة البحث ، وقد انحصرت قيم معامل الالتواء ما بين(0.005 . 1.476) وهذا ما يؤكد إمكانية التحليل الإحصائي للمنحنى الاعتدالي .

4. 2 عرض نتائج القياسات الجسمية وعلاقتها بدقة الإرسال بالتنس الأرضي وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (2)

يبين معاملات الارتباط بين القياسات الجسمية ودقة الإرسال بالتنس الأرضي

المعالم الإحصائية الارتباط	قيمة (ر) المحسوبة	قيمة (ر) الجدولية	عدد العينة	الدلالة المعنوية
الوزن	0.753	0.561	20 طالب	معنوي
طول الجسم الكلي	0.440			غير معنوي
طول الجذع من الجلوس	0.103			غير معنوي
طول الذراع مع الكف	0.590			معنوي
طول العضد	0.595			معنوي
طول الساعد	0.401			غير معنوي
طول الكف	0.521			غير معنوي
طول الرجل	0.521			غير معنوي
طول الفخذ	0,461			غير معنوي
طول الساق	0.457			غير معنوي
طول القدم	0.530			غير معنوي
عرض الكتفين	0.679			معنوي
عرض الصدر	0.664			معنوي
عرض الورك	0.409			غير معنوي
محيط الكتفين	0.677			معنوي
محيط الصدر	0.601			معنوي
محيط الفخذ	0.431			غير معنوي
محيط الوسط	0.676			غير معنوي
محيط سمانة الساق	0.449			غير معنوي
محيط البطن	0.579			معنوي
محيط الرسغ	0.675			معنوي

من الجدول (2) يتبين :

أن قيمـــة ر المحســـوبة هـــي (0.753 ، 0.440 ، 0.103 ، 0.590 ، 0.595 ، 0.401 ، 0.521 ، 0.521 ، 0.461 ، 0.457 ، 0.530 ، 0.679 ، 0.664 ، 0.409 ، 0.677 ، 0.431 ، 0.449 ، 0.579 ، 0.675) للقياســـات الجســـمية للوزن والطول الكلي للجسم وطول الجذع من الجلوس والذراع مع
الكف والعضد والساق والكف والرجل والفخذ والساق والقدم وعرض (الكتفين والصدر والورك) ومـحيط (الفخذ وسمانة الساق والبطن والرسغ) على التوالي كانت قيمة (ر) الجدولية هي
(0.561) تحت مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية(ن – 2 = 20 – 2 = 18)، نلاحظ أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية ودقة الإرسال بالتنس الأرضي من جهة وعلاقة ارتباط غير معنوية بين بعض القياسات كطول الجذع من الجلوس .وطول الذراع مع الكف وطول الساعد والكف والرجل والفخذ وسمانة الساق إذ كانت قيمة (ر) الجدولية أعلى من قيمة (ر) المحسوبة وهذا يعني وجود علاقة ارتباط غير معنوي عند مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية (18).
يتبين من نتائج الجدول (2)، نلاحظ أن هناك علاقات ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية،
(كالوزن وطول الذراع والعضد وعرض الكتفين والصدر ومحيط الكتفين والبطن والرسغ) وأداء دقة الإرسال بالتنس الأرضي ،إذ كانت (ر) المحسوبة أعلى من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (18) إذ يدل على أن لهذه القياسات دوراً مهماً في مهارات التنس الأرضي الهجومية ومنها الإرسال بالتنس الأرضي التي تعد من " المهارات الأساسية التي تلعب دوراً مهماً في نتيجة المباراة من الفوز أو الخسارة فقد أشار كل من (ريسان خريبط وإبراهيم رحمة 1989) " إلى أن الأطوال الخاصة بالجسم أهمية كبيرة بالنسبة للاعب لعبة التنس الأرضي لكونها من أكثر أجزاء الجسم استعمالاً في مهارة الإرسال وكذلك الدور البارز الذي تلعبه في كثير من الأنشطة الرياضية الأخرى"[1] .
أما (الوليلي 1989) فقد أشار إلى أن لأطوال الجسم أهمية كبيرة في لعبة التنس الأرضي من حيث القدرة على التحكم في السيطرة على الكرة[2]، في حين أشار (ريسان وثائر 1982) بأن القياسات العرضية ذات أهمية كبيرة للألعاب السلة والكرة الطائرة والتنس الأرضي واليد إذ أثبتوا بأن لاعبي لعبة التنس الأرضي يمتازون بطول الجسم والذراع) [3] ، وهذا حقق لنا فرضية البحث بوجود علاقة بعض القياسات الجسمية ودقة الإرسال بالتنس الأرضي، أما بالنسبة للقياسات الجسمية الأخرى كطول الجذع والكف والرجل والفخذ والساق والقدم وعرض الورك ومحيط الفخذ والساق والتي أظهرت لنا النتائج بعدم وجود ارتباط معنوي بين هذه القياسات ودقة الإرسال بالتنس الأرضي، في حين أثبتت لنا نتائج ودراسات متعددة بأهمية هذه القياسات بالنسبة للاعب التنس الأرضي من حيث رفع الذراع لأعلى مسافة يستطيع أداء دقة الإرسال بالتنس الأرضي أو الضرب بارتفاع مناسب يعطي فرصة لزيادة الدقة بالضرب فضلاً عن طول الذراع مع المضرب ليساعد اللاعب على أداء الإرسال بدقة عالية ،لذا يرى الباحث ضرورة الاهتمام عند اختيار لاعب التنس الأرضي ملاحظة أطوال الجسم الخاصة بالأطراف السفلى والعليا مما لها أهمية وارتباطها بالنمط الجسمي .

5- الاستنتاجات والتوصيات

---

[1] ريسان خريبط وثائر داود سلمان ، طرق تصميم بطاريات الاختبار والقياسات في التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، 1982 ، ص418 .

[2] محمد توفيق الوليلي : كرة اليد تعليم ، تدريب ، تكتيك ، الكويت ، مطابع السلام ، 1989 ، ص 322 .

[3] ريسان خريبط مجيد وثائر داود سلمان ، نفس المصدر السابق ، 1982 ، ص 422.

5 – 1 الاستنتاجات : فقد توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية :

1. وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية (للوزن وطول الذراع والعضد وعرض الكتفين والصدر ومحيط الكتفين ومحيط البطن والرسغ) ودقة الإرسال بالتنس الأرضي .
2. وجود علاقة ارتباط غير معنوية بين (الطول الكلي وطول الجذع وطول الكف والرجل والفخذ والساق والقدم وعرض الدرك ومحيط الفخذ والساق) ودقة الإرسال بالتنس الأرضي.
3. بان دقة الإرسال بالتنس الأرضي لا يتناسب مع عدد من القياسات الجسمية لطلاب المرحلة الثالثة.

5- 2 التوصيات :

1. ضرورة اطلاع المدربين والمختصين في تدريب التنس الأرضي على نتائج الأبحاث والدراسات للاستفادة منها في مجال الانتقاء الرياضي .
2. تطوير القابليات البدنية والمهارية وبعض القياسات الجسمية التي لها علاقة بالنمط الجسمي للاعبي التنس الأرضي .
3. إجراء بحوث ودراسات مشابهة في العاب ومهارات أخرى .

المصادر

- أحمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك، القياس في المجال الرياضي ،ط3، جامعة الإسكندرية : دار المعارف 1987.
- ايلين وديع فرج ، التنس . تعليم ، تدريب، تقييم، تحكيم ، مصر : الجامعة الإسكندرية، منشأة المعارف ، 1992 .
- ريسان خربيط وثائر داود سليمان ، طرق تصميم بطاريات الاختبار والقياسات في التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، 1982 .
- ظافر هاشم الكاظمي ، الإعداد الفني والخططي بالتنس، ط2، بغداد : الدار الجامعية للطباعة والنشر، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2000 .
- عبد الرحمن عدس ومحي الدين نوف، الموصل إلى علم النفس، ط3، عمان، دار الفكر العربي، 2000 .
- عصام محمد أمين ، دراسة مقارنة بين سباحي المسافات القصيرة والطويلة ، بعض الخصائص البيولوجية ، رسالة ماجستير مجازة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، الإسكندرية .
- علي سلوم جواد الحكيم ، الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، القادسية مطبعة الطيف، 2004 .

- قباري محمد إسماعيل . علم الأنثربولوجيا الوظيفية ،جامعة الإسكندرية، دار الكتاب العربية للطباعة والنشر، 1986 .
- ماهر علي رضوان . الصفات البدنية والقياسات الانثروبومترية المساهمة في الإنتاج للعمال المصريين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان الإسكندرية، 1992.
- محمد توفيق الوليلي، كرة اليد تعليم، تدريب،تكنيك، الكويت،مطابع السلام،1989 .
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين : ط1 ،الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987 .
- محمد حسنين ، كل شيء عن لعبة التنس، القاهرة : مكتبة أبن سينا للنشر والتوزيع ، 1989 .
- محمد خالد عبد القادر حمودة ، تحديد بعض القياسات الانثروبومترية اللاعب الفريق الوطني العماني لكرة اليد، عمان، المجلة العلمية التربية البدنية والرياضية، ع9 ، 1991 .
- محمد صبحي حسانين ، التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج2 ، ط1 ، القاهرة دار الفكر العربي ، 1987.
- ـ، التقويم والقياس في التربية البدنية، ج2 ، ط2، دار الفكر العربي، 1987.
- ـ، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط5 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2003 .
- نزار مجيد الطالب ومحمود السامرائي . مبادئ الإحصاء الاختبارات البدنية والرياضية ، جامعة الموصل ، (دار الكتب للطباعة والنشر) ، 1981 .
- نوري محمد الزراع ، دراسة بعض المحددات الخاصة لانتقاء الناشئين للعبة التنس بالجماهيرية العظمى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان، 2001 .
- هلال شوكت وآخرون ، الإعداد الفني والخططي بالتنس، العراق : الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1991 .
- وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي ، التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، جامعة الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 .

. Elliot , B., and Brian; Athree dimensional analysis of tennis serve, journal of Biomechanci, vol 1,2, 1986.

. Per A. Renstrom (2002) :Hand book of sports Medicineand Science Tennis, Macmillan publishing , London ,2000

الملحق (1)

يبين استمارة الاستبيان لبيان آراء الخبراء

بسم الله الرحمن الرحيم

حضرة الأستاذ :..... المحترم

تحية طيبة :

يروم الباحث بإجراء البحث الموسوم ((بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بمستوى أداء مهارة دقة الإرسال بالتنس الأرضي)) ونظراً لما تتمتعون به من خبرة في مجال الاختصاص . يرجى تفضلكم ببيان أي الاختبارين يقيس القدرة المهارية على دقة الإرسال في لعبة التنس الأرضي ، علماً أن عينة البحث هم طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية /جامعة بغداد ،شاكرين تعاونكم معنا خدمة للبحث العلمي .

الاسم :

التاريخ :

التوقيع :

الاختبار الأول : القدرة المهارية في دقة الإرسال بالتنس الأرضي[1] .

الاختبار الثاني : سرعة أنجاز الإرسال الناجح .

[1] محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين : 1987 ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، الاختبارات المهارية النفسية في المجال الرياضي ، ص 243 – 244 .

الملحق (2)

يبين استمارة جمع البيانات

اسم الطالب	القياسات الجسمية	سم	محاولات دقة الإرسال بالتنس الأرضي				
			م1	م2	م3	م4	م5
1	الوزن						
	طول الجسم الكلي						
3	طول الجذع من الجلوس						
4	طول الذراع مع الكف						
5	طول العضد						
6	طول الساعد						
7	طول الكف						
8	طول الرجل						
9	طول الفخذ						
10	طول الساق						
11	طول القدم						
12	عرض الكتفين						
13	عرض الصدر						
14	عرض الورك						
15	محيط الكتفين						
16	محيط الصدر						
17	محيط الفخذ						
18	محيط الوسط						
19	محيط سمانة الساق						
20	محيط البطن						