نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية في مسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم المتقدمين

د . محمد مطر عراك

ملخص البحث

تعد رمية التماس من الوسائل الهجومية المهمة التي من الممكن أن تستعمل لبناء ورسم الخطط ، كونها من المهارات التي يعتمد عليها وخاصة في ثلث الملعب الهجومي ، والتي تتطلب إمكانات ومؤهلات جسمية في اللاعب تجعله قادراً على أدائها في المكان والوضع المناسب خلال المباراة . . والملاحظ أن أغلب المدربين لا يولون أهمية لموضوع اختيار اللاعب الذي يتخصص في رمية التماس ، والذي يمتلك القياسات الجسمية التي تؤهله للقيام بهذا الدور على أحسن وجه ، وهنا تتجسد مشكلة هذه الدراسة .

وفي ضوء ما جاء أعلاه رسمت الأهداف الرئيسة للبحث كالأتي :

1- معرفة القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس للعينة قيد البحث

2- معرفة نسبة مساهمة القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس للعينة قيد البحث

3- التنبؤ بمسافة رمية التماس للعينة قيد البحث بدلالة القياسات الجسمية المساهمة فيها

ولتحقيق تلك الأهداف أستعمل الباحثان المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي ودراسة العلاقات الأرتباطية ، فيما تمثلت أدوات البحث بلاعبي كرة القدم المتقدمين المنتمين إلى نادي الديوانية الرياضي / العراق ، فضلاً عن وسائل جمع البيانات . . . وبعد سلسلة الإجراءات الميدانية المتمثلة في تحديد القياسات الجسمية التي لها علاقة مباشرة مع رمية التماس من الحركة ، والتأكد من صلاحية اختبار رمية التماس من الحركة ، والمباشرة بأجراء التجربة الرئيسة ، واستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة النتائج بما يخدم البحث ويحقق الأهداف ، توصل الباحث إلى : أن مسافة رمية التماس من الحركة ترتبط بعلاقة دالة ، مع بعض القياسات الجسمية (طول الساعد ، طول الكف ، محيط سمانة الساق ، محيط العضد) ، للاعبي كرة القدم المتقدمين ، وأن الزيادة في قيمة تلكم القياسات يصاحبه زيادة في مسافة رمية التماس من الحركة .

د . محمد مطر عراك / جامعة المثنى / كلية التربية الرياضية

The contribution of some physical measurements at a distance throw for football players applicants

By
D. Mohammad M Erak

Abstract:

Is a throw-in means of attacking the task that can be used to build and draw plans, being one of the skills that reliable, especially in a third of the pitch attacking, which require the potential and qualifications of the physical in the player to make it able to perform in place the proper status during the game. . . It is noticeable that most coaches do not attach importance to the issue of choosing a player who specializes in a throw, which has the physical measurements that qualify for this role at best, and here the problem of embodied this study.

In light of the above-painted main objectives of the research as follows:
1 - Know the physical measurements contribute to the throw distance of the sample under
2 - Knowing the proportion of the contribution of physical measurements contribute to the throw distance of the sample under
3 - predict the throw distance of the sample under consideration in terms of physical measurements contribute to

To achieve these objectives the researchers use the descriptive approach style survey and study of relational ties, as was research tools football players applicants belonging to Diwaniyah Sports Club / Iraq, as well as methods of collecting data. . .After a series of field procedures of determining the body measures that have a direct relationship with a throw of the movement, and to ensure the validity of the test throw of the movement, and to initiate a trial of the Chairperson, and the use of statistical tools appropriate to address the results to serve the research and achieve the goals, the two researchers to: that throw distance of the movement associated with relationship function, with some physical measurements (length of forearm, palm length, calf circumference, upper arm circumference), the football players of applicants, and that the increase in the value of the telecom measurements associated with increased distance of throw of the movement

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

يتطلب الوصول للمستويات العالية في لعبة كرة القدم ، وتحقيق الفوز فيها ، الاهتمام بتدريب المهارات الأساسية وإتقانها ، وعدم إهمال أية مهارة منها ، ورمية التماس من المهارات المهمة التي لها الأثر الواضح في حسم نتائج المباريات لو تم استغلالها بالشكل الصحيح ، فهي تشكل خطورة كبيرة على مرمى الفريق المنافس خاصة في ثلث الملعب الهجومي ، وذلك لإمكانية التحكم بها للوصول إلى مرمى الفريق المنافس ، كما أنها من الوسائل الهجومية التي يستعملها الفريق لبناء ورسم الخطط ، من خلال الاستفادة من ميزة انتفاء قاعدة التسلل معها .

وعلى الرغم من أهمية هذه المهارة ، ألا أنها بقية وحتى عهد قريب مهملة ، فنجد أن مدربي لعبة كرة القدم قد اعتادوا على إهمال التدريب عليها وعدم تخصيص الوقت الكافي للتدريب عليها خلال وحدات التدريب ، بل أن الكثير من هؤلاء لم يخصص أي وقت يذكر للتدريب عليها ضمن البرامج التدريبية . وقد لوحظ في السنوات الأخيرة اهتمام المدربين بهذه المهارة ، وتخصيص الوقت الكافي للتدريب عليها في الوحدات التدريبية ، ووصل الأمر إلى تعين لاعب مميز يكون متخصص بتنفيذها يمتلك مؤهلات وإمكانات تجعله قادراً على لعب الكرة على شكل مناولة طويلة مشابهة للركلة الركنية ، وفي المكان المناسب والوضع المناسب ، خصوصاً أذا ما علمنا أن القانون قد حدد أدائها بطريقة معينة .

ونظراً للدور الذي تلعبه القياسات الجسمية في الأداء المهاري ، وفي ضوء الدراسات التي أثبتت ارتباط رمية التماس بها ، أصبح من الأهمية بمكان اختيار اللاعب المتخصص بتنفيذها ، على وفق متطلباتها الجسمية ، ومن خلال المسح المرجعي المحلي لم يجد الباحثان أي دراسة أو بحث يشير إلى

القياسات الجسمية المساهمة (ونسبة مساهمتها) ، في رمية التماس . . . وهنا تكمن مشكلة البحث الحالي ومن هذا المنطلق أصبح من الضروري أن تتوافر لدى اللاعب الذي يقوم بأداء رمية التماس القياسات الجسمية التي تؤهله للقيام بهذه المهمة بنجاح ، علية فأن التعرف على القياسات الجسمية المساهمة في رمية التماس ، والتعرف على أكثرها مساهمة ، وكذا التكهن بمسافتها من خلال بعض القياسات الجسمية (طول الساعد ، طول الكف ، محيط سمانة الساق ، محيط العضد) ، يعد مطلباً ضرورياً ، ومن هنا تبرز الأهمية العلمية لهذه الدراسة .

أما الأهمية التطبيقية لها ، فتبرز من خلال محاولة إفادة العاملين في مجال تدريب كرة القدم ، فنتائجها وتوصياتها قد تساعد في انتقاء اللاعبين المتخصصين لتنفيذ رميات التماس لأبعد مسافة على وفق القياسات الجسمية ، وكذا التركيز على الأكثر مساهمة فيها في وحدات التدريب ، وبما يحقق تنفيذ خطط اللعب .

2-1 مشكلة البحث :

سيحاول الباحث في هذه الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية :

1- ما هوواقع القياسات الجسمية عند لاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي/العراق ؟
2- ما هو مستوى مسافة رمية التماس من الحركة لدى لاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ؟
3- ما هي القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس من الحركة عند لاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ؟
4- ما هي العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ومسافة رمية التماس من الحركة عند لاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ؟
5- ما هي القياسات الجسمية الأكثر مساهمة من غيرها في مسافة رمية التماس من الحركة عند لاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ؟
6- هل يمكن التنبؤ بمسافة رمية التماس من الحركة عند لاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ، بدلالة بعض القياسات الجسمية ؟

1-3 أهداف البحث :

يهدف البحث إلى :

1- معرفة واقع مسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي
2- معرفة القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي
3- معرفة العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ومسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي
4- معرفة نسبة مساهمة القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي
5- التنبؤ بمسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق بدلالة القياسات الجسمية المساهمة فيها

1-4 فرض البحث :

هناك علاقة ارتباط دالة معنوياً بين بعض القياسات الجسمية ومسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي

1-5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبو كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق

1-5-2 المجال المكاني : ملعب نادي الديوانية الرياضي / العراق

1-5-3 المجال الزماني : المدة من (1 / 12 / 2010) إلى (1 / 2 / 2011)

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة :

2-1 القياسات الجسمية :

2-1-1 مفهومها ، تعريفها :

عرفت القياسات الجسمية منذ أمد بعيد ، يعود إلى عصور متناهية في القدم ، وبدأ الاهتمام بها منذ تلك العصور ، فقد كان الاتجاه الغالب يفضل ضخامة الجسم ووجود مقاييس نموذجية له يسعى الناس للوصول إليها . . . ولقد بقيت هذه النظرة مسيطرة فترة طويلة حتى وقت قريب ، لكنها تغيرت بمرور الزمن فبدأت نماذج الأجسام البشرية تظهر أكثر تناسقاً وأقل ضخامة ، فأصبح تناسق الجسم يفضل على ضخامته وكبر أجزائه ، وأصبحت المهارة تفضل على القوة ، كما بدأت تظهر خطوط واضحة جديدة تعكس تفكير المجتمعات في قياس نسبية لأجزاء الجسم ، وهناك أدلة تشير إلى أن هذه الأفكار وليدة لحكم ناضج لجمال الجسم[1] .

والمتتبع لتاريخ القياسات الجسمية يجد أنها قد تطورت خلال الفترات الزمنية المتعاقبة ، بتطور العلوم الأخرى ، فقد استعملت لتحديد نمو الفرد وتحديد علاقته بأدائه ، كما يجد أن الهدف وراء ذلك التطور كان لأغراض علمية عملية تطبيقية . . .

عموماً فأن القياس الجسمي (الأنثروبومتري) ، يدل على : (الأبعاد البدنية ، وهي طريقة من طرائق البحث في وصف الإنسان وتدل على كتلة جسم الإنسان وأجزائها بصورة متناسبة)[2] .

ويعرفه (ماثيوز ، 1973) ، بأنه : (علم قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة ، حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تطور الإنسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له في الشكل)[3] ، كذلك هو : (نوع من الأنثروبولوجيا يبحث في الجسم البشري لتحقيق غرضين أساسيين هما) :[4]

1- تقويم البنيان الجسمي

2- التعرف على العوامل البيئية التي أن تؤثر في البنيان الجسمي

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

---

[1]- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط5 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003) ، 38 – 40

2- قاسم حسن حسين ؛ الموسوعة الرياضية والبدنية في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط1:(عمان ، دار الفكر للنشر ، 1998) ، ص109

2- Mathews : Measurements in physicl eduation . w.B. Sandersco Philadelphia , toroto , 1978 , p 212

3- محمد نصر الدين رضوان ؛ المرجع في القياسات الجسمية ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) ، ص30

4- محمد صبحي حسانين ؛ المصدر السابق ، ص37-38

للقياسات الجسمية في المجال الرياضي أهمية كبيرة "فقد ثبت ارتباط المقاييس الجسمية بالعديد من القدرات الحركية والتفوق في الأنشطة المختلفة . . . فلكل لعبة رياضية متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الألعاب ، وعادة تنعكس هذه المتطلبات على الموصفات الواجب توافرها فيمن يمارسونها ، ولا شك أن توافر هذه المتطلبات لدى الممارسين يمكن أن يعطي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها"[1] ، أذاً فعلاقة القياسات الجسمية بالواجبات الحركية علاقة أكيدة ، فهي التي تحدد مدى أمكانية اللاعب للقيام بمتطلبات تلك الواجبات بمستوى عال من الأداء الفني .

كما أثبتت العديد من الدراسات "أن القياسات الجسمية لها علاقة مع بعض المتغيرات كالصفات البدنية والمهارية والتي تكون في أغلب الأحيان علاقة قوية"[2] . . .

وعلى المدرب أن يكون ملماً بالقياسات الجسمية لأهميتها الكبيرة في انتقاء الخامات من المواهب والصالحين للممارسة والأعداد حتى يصلوا إلى النجاح في المنافسات العليا ، كما أنها من الأهمية بمكان في توفير البيانات الدقيقة التي يمكن في ضوئها تصميم البرامج والمناهج التدريبية بما يتناسب مع حالة اللاعبين وإمكانياتهم .

مما جاء آنفاً يمكن تلخيص أهمية القياسات الجسمية في المجال الرياضي من خلال ما جاء به كل من (مورن هاوس و ميلر ، 1971) ، بقولهما "أن الفرد اللائق تشريحياً يتفوق على الفرد غير اللائق تشريحياً في حال تساوي جميع العوامل الأخرى"[3] .

2-1-3 الشروط الأساسية لتنفيذ القياسات الجسمية بنجاح :

[1]- يوسف الشيخ ويس صادق ؛ فسيولوجيا الرياضة والتدريب : (الإسكندرية ، منبع الفكر ، 1969) ، ص25

2- Moren House , Miller : Sidll physiology of exercise , the mosby comby , London , 1971 , p285

أن القياسات الجسمية كأي طريقة علمية للبحث فأنها تحتاج إلى خبرات معينة وذلك لمعرفة أماكن ونقاط القياس ، ومراعاة الظروف الموحدة التي تحقق صحة ودقة الدلالات التي نحصل عليها ، ولأجراء قياسات دقيقة يلزم أن يكون القائمون بعملية القياس على إلمام تام بطرقه ونواحيه الفنية ومنها :[1،2]

1- المعرفة التامة بالنقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس

2- الإلمام التام بالأوضاع التي يتخذها المختبر أثناء القياس

3- الإلمام التام بطرائق استعمال الأجهزة المستعملة في القياس

4- أداء القياس بطريقة موحدة

5- تنفيذ القياس الأول والثاني (أذا كان هناك أعادة قياس) ، بنفس الأدوات

6- أجراء القياس في توقيت يومي موحد (أحسن الأوقات صباحاً قبل الإفطار وبعد التخلص من الفضلات)

7- توحيد القائمين بالقياس كلما أمكن ذلك

8- أن يتم القياس والمختبر عار تماماً ألا من سروال رقيق

9- تجريب الأجهزة المستعملة في القياس للتأكد من صلاحيتها

10- أذا كانت القياسات تجري على إناث بالغات يجب التأكد من أنهن لسن في فترة الدورة الشهرية

2-1-4 مجالات القياسات الجسمية والأجهزة والأدوات المستعملة في قياسها :[3]

أولاً – الأطوال :

يستعمل لقياس الطول الكلي للجسم جهاز (الرستاميتر) ، أما بالنسبة لبقية الأطوال فيستعمل لقياسها شريط القياس

ثانياً – المحيطات :

يستعمل لقياس محيطات أجزاء الجسم المختلفة شريط القياس

ثالثاً – العروض :

يستعمل جهاز (البلفوميتر) ، لقياس العروض في بعض أجزاء الجسم

رابعاً – الأعماق :

يستعمل جهاز (البلفوميتر) ، أيضاً لقياس الأعماق في بعض أجزاء الجسم

خامساً – الوزن :

يتم تقدير الوزن باستعمال الميزان الطبي أو الميزان الحلزوني

سادساً – سمك الدهن :

لقياس سمك ثنايا الجلد يستعمل جهاز (سمك ثنايا الجلد)

2-2 الدراسات المشابهة :

---

[1]- محمد صبحي حسانين ؛ المصدر السابق ، ص49

[2]- أحمد محمد خاطر و علي فهمي ألبيك ؛ القياس في المجال الرياضي : (القاهرة ، دار المعارف ، 1978) ، ص78

3- محمد صبحي حسانين ؛ المصدر السابق ، ص50- 62

أسم الباحث	عنوان البحث	السنة	هدف البحث	منهج البحث	مجتمع البحث (العينة)			الاستنتاجات
					حجمها	صنفها	طريقة اختيارها	
عبد الناصر عبد الرحيم ، بدر رفعت [1]	مساهمة بعض القياسات البدنية والأنثروبومترية في مسافة رمية التماس من الثبات والحركة لدى لاعبي كرة القدم	2005	التعرف على مساهمة بعض القياسات البدنية والأنثروبومترية في مسافة رمية التماس من الثبات والحركة عند لاعبي كرة القدم	الوصفي	31	لاعبي كرة القدم في جامعة النجاح الوطنية	الحصر الشامل	– قوة الرجلين المتغير البدني الوحيد الذي ساهم في مسافة رمية التماس من الثبات والحركة بنسبة مساهمة مقدارها على التوالي (0.126 ، 0.270) – طول القامة المتغير الرئيس الذي ساهم في مسافة رمية التماس من الثبات بنسبة مساهمة مقدارها (0.468) ، بينما كتلة الجسم هي المتغير الرئيس الذي ساهم في رمية التماس من الحركة بنسبة مساهمة مقدارها (0.534)
ماهر أحمد علي موسى[2]	عناصر اللياقة البدنية الخاصة المساهمة في تحقيق المستوى الرقمي لمتسابقي الوثب	1983	– التعرف على العلاقة بين القدرات الحركية والمستوى الرقمي للوثب الطويل والثلاثي – التنبؤ بالمستوى الرقمي لمتسابقي الوثب عن طريق أكثر عناصر اللياقة البدنية الخاصة مساهمة في المستوى الرقمي	الوصفي	140	المتسابقين المشاركين في بطولة الجمهورية لأندية الدرجة الأولى بأعمار (18–20) ، سنة	الطبقية العشوائية	أن أكثر عناصر اللياقة مساهمة في المستوى الرقمي لمتسابقي الوثب الطويل هي (القوة المميزة بالسرعة – السرعة الانتقالية – القوة العضلية للرجلين – الرشاقة – التوازن – قوة عضلات الظهر)

3– منهجية البحث وأجراء أته الميدانية :

1– عبد الناصر عبد الرحيم ، بدر رفعت ؛ مساهمة بعض القياسات البدنية والأنثروبومترية في مسافة رمية التماس من الثبات والحركة لدى لاعبي كرة القدم ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، م7 ، ع1 : (كلية التربية – جامعة البحرين ، 2006)

2– ماهر أحمد علي موسى ؛ عناصر اللياقة البدنية الخاصة المساهمة في تحقيق المستوى الرقمي لمتسابقي الوثب : (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، 1983)

3-1 منهج البحث :

أستعمل الباحث المنهج الوصفي – دراسة العلاقات الأرتباطية – حيث عمليات المسح لبيان الوضع الراهن للقياسات الجسمية ومسافة رمية التماس من الحركة والتي يتمتع بها أفراد مجتمع البحث .

3-2 أدوات البحث :

استعان الباحث بالأدوات البحثية الآتية :

3-2-1 مجتمع الحث :

تمثل مجتمع البحث بلاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ، والبالغ مجمل مفرداته (25) لاعباً .

3-2-2 وسائل جمع البيانات :

استلزم هذا البحث العديد من الوسائل اللازمة لجمع البيانات ، وهي :

1- المصادر والمراجع والبحوث والدراسات ذات العلاقة :

أطلع الباحث على الكثير من المصادر والمراجع العلمية وكذا البحوث والدراسات المعنية بموضوع الدراسة الحالية ، من أجل دعمها بكل ما هو علمي ورصين .

2- الملاحظة :

من خلال المتابعة والملاحظة المجردة لمباريات كرة القدم ، وكذا الاستعانة بالتقنيات الحديثة (الانترنت) ، حدد الباحث مشكلة الدراسة .

3- الاستبيان :

أعد الباحث استبيان(*) خاص لتحديد القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس ، وآخر لبيان مدى صلاحية اختبار رمية التماس من الحركة ، تم عرضهما على عدد من السادة الخبراء والمختصين(**) ، أمكن من خلال الإجابات الواردة فيهما من تحديد تلكم القياسات ، والتعرف على صلاحية اختبار رمية التماس .

4- الاختبار والقياس :

استعان الباحث بالاختبارات والمقاييس المناسبة لجمع البيانات ، الضرورية لتحقيق أهداف البحث

3-3 الأجهزة والأدوات (العُدد) ، المساعدة :

(*) ينظر ملحق (1)

(**)

1- قاسم لزام صبر ، أستاذ ، تعلم حركي ، كرة قدم ، كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد
2- محمد جاسم الياسري ، أستاذ ، تقويم وقياس ، كلية التربية الرياضية – جامعة بابل
3- عقيل مسلم عبد الحسين ، أستاذ ، فسلجة تدريب ، كرة القدم ، كلية التربية الرياضية – جامعة المثنى
4- عامر سعيد الخيكاني ، أستاذ ، علم النفس الرياضي ، كرة قدم ، كلية التربية الرياضية – جامعة بابل
5- محمد عبد الحسين ، أستاذ ، تدريب كرة قدم ، كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد
6- كاظم الربيعي ، أستاذ مساعد ، تدريب ، كرة قدم ، كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد
7- رافد عبد الأمير مبارك ، مدرس ، تدريب ، كرة قدم ، كلية التربية الرياضية – جامعة بابل

أستعمل الباحث العديد من الأجهزة والأدوات المساعدة في عملية الحصول على البيانات المطلوبة منها :

- شريط قياس
- ميزان طبي
- كرات قدم
- جبس
- ساحة كرة قدم
- حاسبة يدوية
- حاسوب شخصي
- استمارة تسجيل القياسات الجسمية ونتائج اختبار رمية التماس من الحركة

3-4 إجراءات البحث الميدانية :

لتحقيق هدف البحث الرئيس الذي يبغي الباحث الوصول إليه ، وهو معرفة القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم ، الأكثر مساهمة في مسافة رمية التماس ، كان عليهما أتباع خطوات أساسية محددة للوصول إلى الغاية المنشودة ، فضلاً عن بعض الخطوات التفصيلية ، وهذه الخطوات هي :

3-4-1 تحديد القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم :

بغية تحديد القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم في نادي الديوانية الرياضي / العراق ، وبعد أجراء دراسة مسحية للمصادر والمراجع ذات العلاقة بموضوع البحث ، قام الباحث بتوزيع استمارة أستبانة لاستطلاع أراء (7) ، من الخبراء والمختصين في هذا المجال ، لتحديد القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس ، حيث طلب منهم الأتي :

أولاً – تأشير أنواع القياس التي يجدون ضرورة توافرها في عينة البحث ، والمؤثر في مسافة رمية التماس

ثانياً – تأشير القياسات الجسمية المعنية بقياس تلكم الأنواع (التفاصيل)

وبعد جمع استمارات الاستبيان ، أُستعمل اختبار (كا2) ، للتعرف على أنواع القياس ، والقياسات الجسمية المعنية بقياسها الصالحة من غيرها ، فظهرت صلاحية (4) ، أنواع للقياس ، كما ظهرت صلاحية (19) ، قياساً جسمياً لكون قيمة (كا2) ، المحسوبة لهذه الأنواع جاءت أكبر من القيمة الجدولية البالغة (3.84) ، عند درجة حرية (1) ، ومستوى دلالة (0.05) ، ينظر الجدولان (1 ، 2) .

الجدول (1)

يبين أراء الخبراء والمختصين في أنواع القياس والنسب المؤية للموافقين وغير الموافقين

ت	نوع القياس	الموافقين	%	غيـــــر الموافقين	%	قيمـة (كـا2) المحسوبة	نوع الفرق(*)
1	الأوزان	7	100	–	صفر	7.000	معنوي
2	الأطوال	7	100	–	صفر	7.000	معنوي
3	الأعراض	7	100	–	صفر	7.000	معنوي
4	المحيطات	7	100	–	صفر	7.000	معنوي
5	سمك ثنايا الجلد	6	85.714	1	14.286	3.751	غير معنوي

الجدول (2)

يبين صلاحية القياسات الجسمية المساهمة في مسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم

ت	القياس الجسمي*	عدد الإجابات	قيمـة (كـا2)	دلالـــــــــة

(*) عند درجة حرية (1) ، ومستوى دلالة (0.05)

		تصلح	لا تصلح	المحسوبة	الفرق(**)
1	الوزن الكلي للجسم	7	–	7.000	معنوي
2	الطول الكلي للجسم	7	–	7.000	معنوي
3	الطول الكلي والذراع ممدودة للأعلى	7	–	7.000	معنوي
4	طول الجذع	7	–	7.000	معنوي
5	طول الفخذ	7	–	7.000	معنوي
6	طول الساق	7	–	7.000	معنوي
7	طول الطرف السفلي مع القدم	7	–	7.000	معنوي
8	طول القدم	4	3	0.143	غير معنوي
9	طول الكف	7	–	7.000	معنوي
10	طول الساعد	7	–	7.000	معنوي
11	طول العضد	7	–	7.000	معنوي
12	طول الذراع	7	–	7.000	معنوي
13	عرض الصدر	7	–	7.000	معنوي
14	عرض رسغ اليد	7	–	7.000	معنوي
15	عرض الحوض	6	1	3.571	غير معنوي
16	عرض الركبة	7	–	7.000	معنوي
17	عرض القدم	6	1	3.571	غير معنوي
18	محيط الصدر	7	–	7.000	معنوي
19	محيط البطن	5	2	1.286	غير معنوي
20	محيط العضد	7	–	7.000	معنوي
21	محيط الساعد	7	–	7.000	معنوي
22	محيط الفخذ	7	–	7.000	معنوي
23	محيط سمانة الساق	7	–	7.000	معنوي

3-4-2 توصيف اختبار رمية التماس من الحركة :

الغرض من الاختبار : قياس أبعد مسافة يتمكن اللاعب رمي الكرة إليها من الحركة

(*) – تم قياس محيط الصدر في الوضع العادي

– تم قياس محيط العضد واليد مثنية من مفصل المرفق ومشدودة بحيث يكون العضد في وضع أفقي

(**) عند درجة حرية (1) ، ومستوى دلالة (0.05)

الأدوات المستعملة : – ملعب كرة قدم – شريط قياس – صفارة – كرات قدم قانونية متساوية في الضغط والوزن – استمارة تسجيل

مواصفات الأداء :

يقف اللاعب وبيده الكرة على بعد ثلاث خطوات خلف خط مرسوم على الأرض ، وعند سماع أشارة البدء يقوم اللاعب بالاقتراب من الخط ورمي الكرة لأبعد مسافة ممكنة ، يعطى اللاعب ثلاث محاولات ، ويسجل له أفضلها

التسجيل : تقاس المسافة بين الخط وأقرب أثر لسقوط الكرة

3-4-3 التجربة الاستطلاعية :

أن التحقق من سلامة السياقات المتبعة ، ومعرفة مدى توافر الشروط الخاصة بالقياسات الجسمية التي سترشح للتحليل العاملي ، وكذا اختبار رمية التماس ، وتنفيذ تلك الشروط تعد مطلباً أساسياً ، وتحقيقه استلزم أجراء دراسة استطلاعية على مرحلتين خلال الفترة من (2010/12/15) ولغاية (2010/12/20) على عينة مقدارها (10) ، لاعبين تم اختيارهم عشوائياً ، من مجتمع البحث:

3-4-3-1 المرحلة الأولى :

أجريت المرحلة الأولى من التجربة الاستطلاعية ، في يوم(2010/12/15) ،لتحقيق عدة أغراض منها :

1- التأكد من صحة الأساليب المستعملة عند أجراء القياسات الجسمية واختبار رمية التماس
2- وضوح تعليمات القياسات الجسمية واختبار رمية التماس من الحركة ، وفهم سياقات أجرائها على اللاعبين
3- مدى مناسبة الفترة الزمنية المحددة لأجراء القياسات الجسمية واختبار رمية التماس
4- توافر الإمكانات المطلوبة من حيث مناسبة الأماكن المحددة لأجراء القياسات الجسمية واختبار رمية التماس عليها ، فضلاً عن توافر الأجهزة والأدوات المناسبة
5- كفاية المساعدين(*) وتدريبهم
6- مدى دافعية اللاعبين وحسن استجابتهم عند تنفيذ القياسات الجسمية وتطبيق اختبار رمية التماس

لقد أفرزت النتائج التي خرجت بها هذه التجربة أن جميع الأغراض المذكورة آنفاً قد تحققت ، مما يؤشر حسن استجابة اللاعبين واندفاعهم لتنفيذ القياسات الجسمية وأختبارررمية التماس ، ومناسبة الوقت المحدد لها

(*)

1- جاسم جابر دكتوراه تربية رياضية
2- حبيب شاكر طالب دكتوراه تربية رياضية
3- أحمد كرم ماجستير تربية رياضية

وحسن أخراجها وتنظيمها ، فضلاً عن كفاية المساعدين واستيعابهم لكيفية أجراء القياسات وتطبيق الاختبار وتسجيل نتائجها ، وكذا كفاية الأجهزة والأدوات ومناسبتها .

3-4-3-2 المرحلة الثانية :

أن التحقق من المعاملات العلمية للاختبار ، وتحليل مفرداته ، للتأكد من صحته في قياس رمية التماس من الحركة و صلاحيته لمفردات مجتمع البحث ، يعد هدف هذه المرحلة من التجربة الاستطلاعية .

3-4-3-2-1المعاملات العلمية (الأسس التكوينية) ،لاختبار رمية التماس من الحركة :

3-4-3-2-1-1 الصدق :

لقد أستخلص الباحثان صدق المحتوى (المضمون) ، لاختبار رمية التماس من الحركة ، الذي يقوم على أساس مدى تمثيل الاختبار للظاهرة التي يقيسها (مسافة رمية التماس) ، من خلال الاستبيان الذي وزع على الخبراء والمختصين(**) والذين أشروا صلاحيته لقياس مسافة رمية التماس من الحركة ،إذ جاءت قيمة (كا2) ، المحسوبة بمقدار (7.000) ، وهي أكبر من المحسوبة البالغة (3.84) ، عند درجة حرية (1) ، ومستوى دلالة (0.05) .

3-4-3-2-1-2 الثبات :

للتحقق من ثبات الاختبار ، استعملت طريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) ، فأعيد تطبيقه بعد (6) ، أيام من التطبيق الأول . فجاءت قيمة معامل الارتباط (بيرسون) ، بين درجات التطبيق الأول والثاني بمقدار (0.88) ، لتؤكد تمتع الاختبار بدرجة عالية من الثبات ، نظراً لأن قيمة مربع معامل الارتباط المذكورة آنفاً جاءت بمقدار (0.77) ، وهي أكبر من (0.75) ، وهذا يعني أن العلاقة قوية جدا[1] .

وهنا لابد من الإشارة إلى أنه ليس من الضروري التحقق من صدق وثبات القياسات الجسمية ، كونها من نوع القياسات النسبية ، وإمكانية الخطأ فيها قليل ، وتمتاز بمعاملات صدق وثبات عالية[2] .

3-4-3-2-1-3 الموضوعية :

(**) ينظر (3-2-2 وسائل جمع البيانات – 3- الاستبيان)

(1) محمد جاسم الياسري ؛ مبادئ الإحصاء التربوي ، ط1 : (النجف الأشراف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010) ، ص213

(2) kirkendall ,B.Gruber, J. Johnson , . (1987) . measurement and evaluation in physical education . (2nd,ed Champaign , lllinois : Human kietics phblishers

أستخلص الباحث معامل الموضوعية من خلال أيجاد علاقة الارتباط بين نتائج حكمين(*) قاما بتأشير نتائج أنجاز عينة التجربة الاستطلاعية ، بمرحلتها الثانية (أعادة الاختبار) . . . فهذا الأسلوب يستعمله الكثير من العاملين في مجال القياس في التربية الرياضية . . . حيث أن موضوعية الاختبار تعني :
(قلة أو عدم وجود اختلاف في طريقة تقويم القياس للمختبرين (اللاعبين) ، مهما أختلف المحكمون ، وكلما قل التباين بين المحكمين دل ذلك على أن القياسات موضوعية)[1] .
عموماً لقد جاءت نتيجة معامل الارتباط بين الحكمين بمقدار (0.97) . لتؤكد أن الاختبار ذات موضوعية عالية ، نظراً لأن قيمة مربع معامل الارتباط المذكورة آنفاً جاءت بمقدار (0.941) ، وهي أكبر من (0.75) ، وهذا يعني أن العلاقة قوية جدا[2] .

3-4-3-2-2 صلاحية الاختبار :

3-4-3-2-2-1 القدرة التميزية :

للكشف عن القدرة التمييزية لاختبار رمية التماس من الحركة ، أجرى الباحث مقارنة بين نتائج الاختبار لعينة التجربة الاستطلاعية في مرحلتها الثانية ومقدارها (10) ، لاعبين ، كعينة مميزة ،
و(10) ، طلاب في المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية . . . أُستعمل اختبار (ت) ، لعينتين مستقلتين لحساب معامل تمييز الاختبار ، وعند مقارنة قيمة (ت) المحسوبة البالغة (5.160) ، بالقيمة الجدولية البالغة (1.860) ، عند درجة حرية (8) ، ومستوى دلالة (0.05) ، عدت القيمة التائية الدالة إحصائيا مؤشراً لتمييز الاختبار ، ينظر جدول (3) .

المتغير	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)		الدلالة الإحصائية
	س-	ع	س-	ع	المحسوبة	الجدولية	
رمية التماس من الحركة	22.352	1.937	17.3	2.207	5.160	1.860	معنوي

3-4-3-2-2-2 مستوى الصعوبة :

---

[1] كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين ؛ القياس في كرة اليد : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1980) ، ص38
(2) محمد جاسم الياسري ، المصدر السابق ، ص213
(*)- الحكم الأول عماد داود سلومي ، دكتوراه تربية رياضية
- الحكم الثاني جاسم جابر محمد ، دكتوراه تربية رياضية

لمعرفة حسن انتشار مفردات البحث ، استخرجت قيمة معامل الالتواء للاختبار (عند تطبيقه على جميع مفردات البحث في التجربة الاستطلاعية – المرحلة الثانية (أعادة الاختبار)) ، حيث دلت قيمتها (– 0.248) ، أن الاختبار يحقق المنحنى الأعتدالي ، فضلاً عن القيمة الصغيرة للخطأ المعياري البالغة (0.605) ، جاءت تعزيزاً لهذا الأمر ، (النتائج الصفرية لمعامل الالتواء) .

3–5 التجربة الرئيسة :

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الاستطلاعية ، والحصول على نتائجها ، والتي أتضح من خلالها أن اختبار رمية التماس من الحركة للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ، له القدرة على التمييز بين اللاعبين الأقوياء والضعفاء ، وأنه يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات ، فضلاً عن حسن توزيع مفردات البحث على ذلك الاختبار ، باشر الباحثان بتطبيق الاختبار على ما تبقى من مفردات مجتمع البحث ، بتاريخ (25 / 12 / 2010) .

3–6 الوسائل الإحصائية المستعملة في البحث[*] :

1– الوسط الحسابي
2– الانحراف المعياري
3– الخطأ المعياري
4– اختبار (كا2)
5– اختبار (ت) لعينتين مستقلتين
6– معامل الارتباط البسيط (بيرسون)
7– معامل الالتواء
8– المنوال
9– اختبار (ف)

4– النتائج – عرض ، تحليل :

[*] استعان الباحث بالحقيبة الإحصائية (spss) ، لمعالجة البيانات واستخراج النتائج

4-1 اختيار أهم القياسات الجسمية لأفراد مجتمع البحث :

أسفرت الإجراءات السابقة عن ترشيح (19) ، قياساً جسمياً صالحة للتحليل ، وظفت لاستخلاص العوامل المشتركة المؤثرة في علاقة أي قياس (متغير) ، من تلك القياسات مع بقية القياسات الأخرى

وفي ما يلي سيعرض الباحثان الإجراءات المتبعة لاستخلاص العوامل النهائية ، التي مرت بمراحل متعددة تعنى بحل أنموذج التحليل العاملي .

4-1-1 الوصف الإحصائي لتوزيعات القياسات الجسمية واختبار رمية التماس :

عولجت البيانات إحصائيا لاستخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الجسمية التي ترشحت للتحليل واختبار رمية التماس من الحركة ، فضلاً عن حساب الخطأ المعياري لها ، فجاءت النتائج كما في الجدول (4) .

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأخطاء المعيارية لعينة التحليل العاملي في كل من القياسات الجسمية واختبار رمية التماس من الحركة

ت	المتغيرات	مقاييس إحصائية		
		س−	ع	ع س−
1	الوزن الكلي للجسم	71.840	5.320	1.064
2	الطول الكلي للجسم	1.771	0.057	0.011
3	الطول الكلي والذراع ممدودة للأعلى	2.046	0.055	0.011
4	طول الجذع	69.240	3.369	0.674
5	طول الفخذ	45.480	1.636	0.327
6	طول الساق	39.800	2.179	0.436
7	طول الطرف السفلي مع القدم	90.000	3.109	0.622
8	طول الكف	10.400	1.081	0.216
9	طول الساعد	32.720	2.072	0.414
10	طول العضد	30.640	1.350	0.27
11	طول الذراع	73.760	3.620	0.724
12	عرض الصدر	32.120	3.113	0.623
13	عرض رسغ اليد	8.320	0.900	0.18
14	عرض الركبة	10.640	1.150	0.23
15	محيط الصدر	97.840	3.993	0.797
16	محيط العضد	30.720	3.308	0.662
17	محيط الساعد	52.560	3.001	0.375
18	محيط الفخذ	18.280	1.514	0.231
19	محيط سمانة الساق	34.680	3.065	0.613
20	مسافة رمية التماس	22.385	1.912	0.382

4-1-1-2 مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية :

يعد تهيئة البيانات الخاصة بالمفردات (اللاعبين) ، وتبويبها لتسهيل معالجتها إحصائيا خلال عملية التحليل المرحلة الأولى من مراحل حل الأنموذج .

لذا فأن قياس العلاقة بين متغيرات الدراسة ، صار أمراً حتمياً ، عليه تمت الاستعانة بمعادلة الارتباط البسيط (بيرسون) ، لاستخراج معاملات الارتباط بين القياسات الجسمية .

الجدول (5)

يبين الأعداد والنسب المؤية للارتباطات الموجبة والسالبة والصفرية ، والمعنوية والعشوائية التي تضمنتها مصفوفة الارتباط البينية للقياسات الجسمية

الارتباط	موجب		سالب		صفري		المجموع	النسبة المؤية
	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
معنوي	59	34.503	2	1.17	–	–	61	35.673
عشوائي	45	26.316	64	37.427	1	0.585	110	64.328
المجموع	104	60.819	66	38.597	1	0.585	171	%100

تضمنت مصفوفة الارتباطات البينية للقياسات الجسمية (171) ، معامل ارتباط* ، منها (61) ، ارتباطاً ذا دلالة معنوية ، توزعت بين (59) ، ارتباطاً معنوياً موجباً ، و(2) ، ارتباطاً معنوياً سالباً ، بينما بلغ عدد الارتباطات غير الدالة (110) ، ارتباطاً ، منها (45) ، ارتباطاً غير دال موجب ، و(64) ، ارتباطاً غير دال سالباً ، بالإضافة إلى ارتباط صفري واحد .

4-1-1-3 تقدير الحل النهائي للأنموذج (المصفوفة العاملية بعد التدوير) :

لكي يتمكن الباحثان من تفسير التباين لابد من الحصول على مصفوفة الأنموذج المدورة (البناء العاملي البسيط) ، والتي تتصف بمعايير التركيب البسيط ، التي جاء بها (ثرستون) ، عليه ما على الباحثان ألا أن يقوما "بأجراء جديد على هذه العوامل أو المحاور ، يهدف أساساً إلى أعادة تحديد مواقعها . . . حتى يتسنى تفسيرها"[1] .

الجدول (6)

* لم تحسب الارتباطات التامة (الخلايا القطرية)

[1]- صفاء طارق حبيب ؛ بناء مقياس مقنن للذكاء الاجتماعي لدى طلبة الجامعات : (كلية التربية أبن رشد ، جامعة بغداد ، 1994) ، ص111

يبين المصفوفة الأرتباطية للقياسات الجسمية بعد التدوير

ت	القياسات الجسمية	العوامـل						الاشتراكيات
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	
1	الوزن الكلي للجسم	0.673	0.434	0.166	– 0.278	– 0.245	– 0.160	0.832
2	الطول الكلي للجسم	0.904	0.217	– 0.161	0.160	0.115	– 0.124	0.944
3	الطول الكلي والذراع ممدودة للأعلى	0.859	0.257	0.018	0.196	0.137	– 0.138	0.880
4	طول الجذع	0.836	– 0.118	– 0.203	0.294	0.106	0.045	0.854
5	طول الفخذ	0.725	0.265	0.108	0.018	0.234	– 0.331	0.722
6	طول الساق	0.411	0.715	– 0.237	0.045	– 0.031	– 0.191	0.776
7	طول الطرف السفلي مع القدم	0.555	0.664	– 0.115	– 0.005	0.081	– 0.314	0.867
8	طول الكف	0.184	0.886	– 0.174	0.161	0.078	0.181	0.914
9	طول الساعد	0.913	0.131	– 0.026	0.183	– 0.134	– 0.022	0.903
10	طول العضد	0.851	– 0.095	– 0.129	– 0.091	– 0.250	0.208	0.864
11	طول الذراع	0.897	0.304	– 0.115	0.119	– 0.147	0.119	0.941
12	عرض الصدر	– 0.072	0.058	– 0.223	0.003	0.785	0.239	.7320
13	عرض رسغ اليد	– 0.018	0.837	0.262	0.121	– 0.046	0.041	0.688
14	عرض الركبة	– 0.057	0.177	– 0.647	0.267	0.606	0.063	0.898
15	محيط الصدر	– 0.197	0.145	0.798	0.138	0.017	0.169	0.745
16	محيط العضد	– 0.086	– 0.129	0.043	– 0.878	0.164	0.045	0.826
17	محيط الساعد	0.429	0.123	0.103	0.787	0.151	– 0.095	0.969
18	محيط الفخذ	– 0.019	0.014	0.130	– 0.097	0.198	0.849	0.787
19	محيط سمانة الساق	– 0.052	– 0.149	0.824	– 0.041	– 0.270	0.004	0.778
القيمة العينية (الجذر الكامن)		7.666	2.181	2.019	1.579	1.480	1.064	15.989
النسبة التراكمية		%40.349	%51.829	%62.456	%70.769	%78.560	%84.159	
النسبة المؤية للتباين المفسر		40.349	11.479	10.628	8.313	7.791	5.598	84.158
الأهمية النسبية للعامل		0.479	0.136	0.126	0.099	0.093	0.067	1

يبين الجدول (6) ، القيم الأولية والمستخلصة للاشتراكيات ، والتي تؤخذ مساوية إلى الواحد الصحيح في طريقة المكونات الأساسية ، كوننا اعتمدنا مصفوفة الارتباطات . . .

عموماً أن أقيام الاشتراكيات الكبيرة توضح أن العوامل المشتركة تفسر نسبة عالية من تباين المتغيرات حيث أن أقل نسبة هي (0.688) ، لمتغير (عرض رسغ اليد) – و تعني أن (6.88 %) ، من التباين في قيم هذا المتغير تفسره العوامل الستة المشتركة في دراسة هذا المتغير ، بمعنى آخر أن (0.312) ، من التباين في قيم هذا المتغير لم تستطع العوامل المشتركة تفسيره – وهذا يشير إلى أهمية جميع القياسات الجسمية المدروسة .

وبعودة سريعة إلى الجدول أعلاه نجد أن قيمة التباين ألأجمالي المفسر قد بلغت (0.84158) ، أي أن (84.158 %) ، من التباين ألأجمالي تفسره العوامل المستخلصة .

كما يشير نفس الجدول إلى حقيقة مفادها أن أقيام الجذور الكامنة تتناقص تدريجياً من عامل إلى آخر ، فالعوامل الأولى تكون ذات جذور كامنة أكبر من العوامل المتأخرة الاستخلاص ، "ذلك أن خطوات حساب العوامل تؤدي إلى استخلاص أقصى تباين مشترك بين المتغيرات في كل مرة على التوالي وبطرح مصفوفة الناتج من المصفوفة الأرتباطية يتبقى حجم أصغر من التباين المشترك بين المتغيرات يستخلص في عامل جديد ذي جذر كامن أصغر من سابقه"[1] ، وهذا سوف يؤدي بالنتيجة إلى اختلاف الأهمية النسبية لكل عامل (مدى مساهمة العامل في تفسير التباين) ، فهي تترتب تنازلياً طبقاً لأهمية تأثيرها ، حيث "أن مكمن أهمية العوامل المستخلصة يتركز في تركيبها أكثر مما عليه في ترتيبها"[2] ، فلكل عامل مستخلص أهمية خاصة عند وصف القياسات الجسمية قيد البحث .

وأخيراً لابد من الإشارة هنا إلى أن الباحثان اعتمدا شرط تجاوز الخطأ المعياري للعامل ، لقبول تشبع القياس الجسمي على العامل ، وبعد أجراء عملية الحساب من خلال تطبيق معادلة الخطأ المعياري جاءت قيمة أعلى خطأ معياري للعوامل الـ (6) المستخلصة بمقدار (0,281) ، عليه أعتمد الباحثان ما قيمته (± 3) ، كمحك لقبول التشبعات على تلكم العوامل .

كما أشترط الباحثان لتحديد هوية العامل أن تتشبع عليه ثلاثة قياسات جسمية دالة على الأقل لقبوله ، ومن ثم الاكتفاء بتمثيل كل عامل من العوامل المستخلصة بقياس جسمي واحد فقط والذي حقق أعلى تشبع على العامل ، حيث يرى (فليشمان) ،(أن تمثيل العامل بأكثر من اختبار يضيف معلومات ضئيلة للقدرة التي يمثلها العامل ، حيث أن الاختبار الذي حقق أعلى تشبع على العامل يمثل في الغالب أهم العوامل المستخلصة)[3] .

1- صفوت فرج ؛ التحليل ألعاملي في العلوم السلوكية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1980) ، ص149

2- محمد جاسم الياسري ؛ بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بأعمار (10-12) سنه : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1996) ، ص184

3- ريسان خريبط مجيد و ثائر داود سلمان ؛ طرق تصميم بطاريات الاختبار والقياس في التربية الرياضية : (البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، 1992) ص208

وبهذا نكون قد انتهينا من حل أنموذج التحليل ألعاملي ، والذي توصلنا من خلاله إلى (الهدف الثاني للبحث) ، استخلاص أربعة عوامل تعنى بالقياسات الجسمية المساهمة في رمية التماس من الحركة للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ، والتي يحددها الجدول (7) .

الجدول (7)

يبين العوامل المستخلصة ، مرتبة حسب أهميتها ، والقياسات الجسمية الممثلة لها

العوامل المستخلصة		
ترتيب العامل	الأهمية النسبية للعامل	القياس الجسمي الممثل للعامل
الأول	0.479	طول الساعد
الثاني	0.136	طول الكف
الثالث	0.126	محيط سمانة الساق
السادس	0.067	محيط العضد

4-2 نسبة مساهمة القياسات الجسمية المستخلصة في مسافة رمية التماس من الحركة :

4-2-1 أيجاد علاقات الارتباط بين القياسات الجسمية المستخلصة ومسافة رمية التماس من الحركة :

الجدول (8)

يبين معاملات الارتباط بين القياسات الجسمية ومسافة رمية التماس من الحركة

ت	القياس الجسمي	وحدة القياس	معامل الارتباط	طبيعة الارتباط	قيمة (ت)		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
1	طول الساعد	سم	0.47	بسيط	2.554	1.714	معنوي
2	طول الكف	سم	0.60	بسيط	3.597		معنوي
3	محيط سمانة الساق	سم	0.40	بسيط	2.093		معنوي
4	محيط العضد	سم	0.44	بسيط	2.350		معنوي

يظهر الجدول (8) ، أن جميع معاملات الارتباط بين القياسات الجسمية المبحوثة (طول الساعد ، طول الكف ، محيط سمانة الساعد ، محيط العضد) ، ومسافة رمية التماس ، جاءت موجبة ودالة إحصائيا ، نظراً لأن جميع أقيام الاختبار التائي المحسوبة لدلالة معنوية الارتباط جاءت أكبر من الجدولية البالغة (0.47 ، 0.60 ، 0.40 ، 0.44) ، على التوالي ، عند درجة حرية (23) ، ومستوى دلالة (0.05) وبهذا قد تحقق هدف البحث الثالث وتحقق معه الفرض الذي يقول بأن : (هناك علاقة ارتباط دالة معنوياً بين بعض القياسات الجسمية ومسافة رمية التماس للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي)

4-2-2 استخراج مؤشرات جودة أنموذج معادلة الانحدار الخطي :

الجدول (9)

يبين مؤشرات جودة أنموذج معادلة الانحدار الخطي

المتغيرات		نسبة المساهمة	قيمة (ف)		الدلالة
المستقل	التابع	(معامل التفسير)	المحسوبة	الجدولية	الإحصائية
مسافة رمية التماس من الحركة	طول الساعد	0.224	6.620	2.8661	معنوي
	طول الكف	0.364	13.169		معنوي
	محيط سمانة الساق	0.158	4.319		معنوي
	محيط العضد	0.190	5.408		معنوي
نسبة المساهمة الكلية		0.936			

عند استعراض نتائج الجدول أعلاه ، نجد أن القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم في نادي الديوانية الرياضي / العراق ، قد ساهمة بنسبة (93.6 %) ، في رمية التماس من الحركة ، فقد كان للقياس الجسمي (طول الكف) ، أعلى نسبة مساهمة بمقدار (36.4%) ، يليه القياس الجسمي (طول الساعد) ، وقد ساهم بمقدار (22.4%) ،فيما ساهم القياس الجسمي (محيط العضد) ، بنسبة مقدارها (19%) ، ويأتي القياس الجسمي (محيط سمانة الساق) ، أخيراً بنسبة مساهمة مقدارها (15.8%) .

أن نسبة المساهمة الكلية المذكورة آنفاً تشير إلى أن القياسات الجسمية تفسر نسبة كبيرة من مسافة رمية التماس ، كما تفسر التباين بينهما ، أما النسبة المتبقية ومقدارها (6.4) ، فتعود إلى عوامل أخرى .

وبعودة إلى ذات الجدول نجد أن أقيام (ف) ، المحسوبة البالغة على التوالي

(6.620 ، 13.169 ، 4.319 ، 5.408) ، هي أكبر من قيمة (ف) ، الجدولية البالغة (2.8661) ، عند درجتي حرية (4 ، 20) ، ومستوى دلالة (0.05) ، وهذا يشير إلى معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط ، وبالتالي فأن الأنموذج يمثل العلاقة بين المتغيرات قيد البحث أفضل تمثيل .

وبهذا يكون الهدف الرئيس (الرابع) ، للبحث قد تحقق من خلال معرفة نسبة مساهمة القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق ، في مسافة رمية التماس من الحركة

4-2-3 استخراج أقيام معاملات معادلة الانحدار:

الجدول (10)

يبين الأقيام الخاصة بمعاملات معادلة الانحدار ومعنوية معلمات الأنموذج

	المعاملات		الخطأ	قيمة (ت)		الدلالة
	طبيعة المعامل	قيمة المعامل	المعياري	المحسوبة	الجدولية	الإحصائية
طول الساعد	المقدار الثابت (أ)	18.101	5.467	3.311	1.714	معنوي
	المقدار الثابت (ب)	0.627	0.244	2.573		معنوي
طول الكف	المقدار الثابت (أ)	4.587	1.795	2.555		معنوي
	المقدار الثابت (ب)	0.291	0.80	3.629		معنوي
محيط سمانة الساق	المقدار الثابت (أ)	21.341	5.537	3.265		معنوي
	المقدار الثابت (ب)	0.606	0.291	2.078		معنوي
محيط العضد	المقدار الثابت (أ)	23.379	3.237	7.223		معنوي
	المقدار الثابت (ب)	0.336	0.144	2.326		معنوي

الجدول (10) ، يشير إلى أن أقيام (ت) ، المحسوبة لمعامل التقاطع (أ) ، ومعامل الانحدار (ب) ، جاءت علـــى التـــوالي (3.311 ، 2.573 ، 2.555 ، 3.629 ، 3.265 ، 2.078 ، 7.223 ، 2.326) ، وجميعها أكبر من قيمة (ت) ، الجدولية والبالغة (1.714) ، عند درجة حرية (23) ، ومستوى دلالة (0.05) ، مما يدل على معنوية المعاملين (أ ، ب) ، لأنموذج الانحدار الخطي البسيط ، أي أن معادلة أنموذج الانحدار لا تمر بنقطة الأصل ، وأن قيمة معامل الانحدار لا تساوي صفراً .

كما يلاحظ من الجدول أعلاه أن أقيام الخطأ المعياري المستخرجة لبيانات متغيرات البحث ، جاءت صغيرة ، مما يدل على جودة تقدير معلمات أنموذج الانحدار ، التي تجعل الأنموذج يتمتع بكفاءة عالية لأغراض عملية التنبؤ بقيم الظاهرة المدروسة .

4-3 استنباط معادلات التنبؤ بمسافة رمية التماس بدلالة القياسات الجسمية قيد البحث :

وبذلك أمكن وضع المعادلة التنبؤية (لمسافة رمية التماس من الحركة للاعبي كرة القدم في نادي الديوانية الرياضي / العراق) ، بدلالة (بعض القياسات الجسمية) ، باستعمال معادلة الانحدار الخطي البسيط ، كما يلي :

قيمة رمية التماس من الحركة(ص) = المقدار الثابت(أ) +المقدار الثابت (ب) × قيمة القياس الجسمي (س)

4-3-1 التنبؤ بمسافة رمية التماس من الحركة بدلالة طول الساعد :

من المعادلة أعلاه يكون تقدير مسافة رمية التماس للاعب الذي يكون تقدير طول الساعد لديه (30) ، سم مثلاً هو :

ص = 18.101 + 0.627 × 30

= 36.911

4-3-2 التنبؤ بمسافة رمية التماس من الحركة بدلالة طول الكف :

من المعادلة أعلاه يكون تقدير مسافة رمية التماس للاعب الذي يكون تقدير طول الكف لديه (10) ، سم مثلاً هو :

ص = 4.587 + 1.795× 10

= 22.537

4-3-3 التنبؤ بمسافة رمية التماس من الحركة بدلالة محيط سمانة الساق :

من المعادلة أعلاه يكون تقدير مسافة رمية التماس للاعب الذي يكون تقدير محيط سمانة الساق لديه (30) ، سم مثلاً هو :

ص = 21.341 + 0.606× 30

= 39.521

4-3-4 التنبؤ بمسافة رمية التماس من الحركة بدلالة محيط العضد :

من المعادلة أعلاه يكون تقدير مسافة رمية التماس للاعب الذي يكون تقدير محيط الفخذ لديه (30) ، سم مثلاً هو :

ص = 23.379 + 0.336× 30

= 33.455

وبهذا يكون الهدف الخامس للبحث قد تحقق من خلال وضع معادلات تنبؤية لمسافة رمية التماس بدلالة بعض القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم المتقدمين في نادي الديوانية الرياضي / العراق

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات :

من خلال النتائج وفي ضوء الأهداف والمنهج المستعمل وفي حدود مجتمع البحث وفي أطار المعالجات الإحصائية ، أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

1- لكل عامل من العوامل المستخلصة من التحليل أهمية خاصة عند وصف القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم المتقدمين

2- أن القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم المتقدمين تجمع نفسها حول عوامل مستقلة متعامدة ، مما يؤشر وجود عدة (قياسات جسمية) ، تمثل (أجزاء الجسم) ، وأن كل من هذه القياسات يمثل عاملاً من العوامل المستخلصة

3- أن مسافة رمية التماس من الحركة ترتبط بعلاقة دالة ، مع بعض القياسات الجسمية (طول الساعد ، طول الكف ، محيط سمانة الساق ، محيط العضد) ، للاعبي كرة القدم المتقدمين

4- أن الزيادة في قيمة متغيرات القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم المتقدمين (طول الساعد ، طول الكف ، محيط سمانة الساق ، محيط العضد) ، يصاحبه زيادة في مسافة رمية التماس من الحركة

5- القياسات الجسمية (طول الساعد ، طول الكف ، محيط سمانة الساق ، محيط العضد) ، للاعبي كرة القدم المتقدمين المستخلصة من التحليل تفسر نسبة كبيرة من مسافة رمية التماس من الحركة

6- استنباط معادلات تنبؤية يمكن من خلالها التكهن بمسافة رمية التماس من الحركة ، بدلالة القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم المتقدمين (طول الساعد،طول الكف،محيط سمانة الساق،محيط العضد)

5-2 التوصيات :

في ضوء نتائج البحث ، يوصي الباحث بالآتي :

1- ضرورة اهتمام مدربي كرة القدم بمهارة رمية التماس ، واختيار اللاعبين المتخصصين لتنفيذها ، ووضع تدريبات خاصة بها في المنهج التدريبي

2- ضرورة اختيارا للاعبين المتخصصين بتنفيذ رمية التماس من الحركة في ضوء القياسات الجسمية المستخلصة في هذه الدراسة (طول الساعد ، طول الكف ، محيط سمانة الساق ، محيط العضد)

3- ضرورة أيجاد صيغ علمية في اختيار اللاعبين المتخصصين بتنفيذ رمية التماس في لعبة كرة القدم

4- دراسة العلاقة بين مسافة رمية التماس في لعبة كرة القدم ومتغيرات أخرى ، والتعرف على نسبة مساهمتها ، واستنباط المعادلات التنبؤية للتكهن بها من خلال تلكم المتغيرات

5- الاعتماد على المعادلات التنبؤية التي أسفرت عنها هذه الدراسة ، والدراسات الأخرى عند اختيار اللاعب التخصص في تنفيذ رمية التماس في لعبة كرة القدم

6- الاستفادة من نتائج هذه الدراسة ، وبشكل خاص المعادلات التنبؤية ، من خلال تعميمها على الأندية الرياضية

7- ضرورة أجراء دراسات مشابهة على عينات ممثلة لمستويات وأندية رياضية أخرى

المصادر

- أحمد محمد خاطر وعلي فهمي ألبيك؛القياس في المجال الرياضي:(**القاهرة،دار المعارف ، 1978**)
- ريسان خريبط مجيد و ثائر داود سلمان ؛ طرق تصميم بطاريات الاختبار والقياس في التربية الرياضية : (البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، 1992)
- صفوت فرج ؛ التحليل ألعاملي في العلوم السلوكية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1980)
- عبد النصر عبد الرحيم ، بدر رفعت ؛ مساهمة بعض القياسات البدنية والأنثروبومترية في مسافة رمية التماس من الثبات والحركة لدى لاعبي كرة القدم ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ،م7،ع1 : (كلية التربية – جامعة البحرين ، 2006)
- قاسم حسن حسين ؛ الموسوعة الرياضية والبدنية في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط1 : (عمان ، دار الفكر للنشر ، 1998)
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين؛القياس في كرة اليد:(القاهرة،دارالفكر العربي، 1980) ،
- ماهر أحمد علي موسى ؛ عناصر اللياقة البدنية الخاصة المساهمة في تحقيق المستوى الرقمي لمتسابقي الوثب : (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، 1983)
- محمد جاسم الياسري ؛ مبادئ الإحصاء التربوي ، ط1 : (النجف الأشراف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010)
- محمد جاسم الياسري ؛ بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بأعمار (10–12) سنه : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1996)
- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط5 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003)
- محمد نصر الدين رضوان؛المرجع في القياسات الجسمية،ط1:(القاهرة،دار الفكر العربي ، 1997)
- يوسف الشيخ ويس صادق ؛ فسيولوجيا الرياضة والتدريب : (الإسكندرية ، منبع الفكر ، 1969)

kirkendall ,B.Gruber, J. Johnson , . (1987) . measurement and evaluation in * physical education . (2^{nd},ed), Champaign , lllinois : Human kietics phblishers

*: Mathews Measurements in physicl eduation . w.B. Sandersco Philadelphia , toroto , *1978

*Moren House , Miller : Sidll physiology of exercise , the mosby comby , London