نسب مساهمة بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية بدقة أداء مهارة التصويب من القفز بكرة اليد للطلاب

م. فائز دخيل جداح م.د حسام غالب عبد الحسين م.د محمد عبد الرضا سلطان

جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مستخلص البحث باللغة العربية

أن دراسة القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية الخاصة بلعبة كرة اليد من الدراسات العلمية المقبولة والتي يتوقع أن يكون لها نتائج ذات تأثيرات مباشرة على مستوى الأداء، وهي محاولة علمية تهتم بالنواحي المؤثرة بصورة مباشرة في عملية التدريب والتوصل إلى بعض العلاقات المتبادلة بين تلك القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية (GPT . CPk) ودقة التصويب من القفز من أجل تحقيق الأهداف المرجوة للوصول إلى احسن المستويات. وتكمن مشكلة البحث في التعرف على بعض القياسات الجسمية والوظيفية (GPT . CPk) ونسبة مساهمتها بدقة أداء مهارة التصويب من القفز .وكانت اهدف البحث :

1- التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء مهارة دقة التصويب من القفز.

2- الكشف عن نسبة مساهمة القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية (GPT . CPk) بدقة اداء مهارة التصويب من القفز .

وكان فرض البحث : فترض الباحثون وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية و المؤشرات الوظيفية (GPT . CPk) بدقة أداء مهارة التصويب من القفز بكرة اليد للطلاب .

Abstract

The percentages of the contribution of some physical measurements and functional indicators to accurately perform the jump shot skill in handball for students

By

Faies Dekheel Jadah Dr. Hussam Galib Dr. Mohammad Abdulredha

College of Physical Education and Sports Science

Kerbala university

The study of physical measurements and functional indicators of the handball game from the accepted scientific studies, which is expected to have results with direct effects on the level of performance, a scientific attempt to address the aspects that directly affect the training process and reach some of the interrelationships between those physical measurements and functional indicators (CPK. GPT) and the accuracy of the correction of

the jump shot in order to achieve the desired goals to reach the best levels. The research problem is the identification of some physical and functional measurements (CPk. GPT) and the contribution of some physical measurements and functional indicators to accurately perform the jump shot skill in handball for students. However, the objectives of the research: Identify the relationship between some physical measurements and the level of performance accuracy of jump shot skill, and detection of the proportion of the contribution of physical measurements and functional indicators (CPk. GPT) and the accuracy of the correction of the jump shot.

منهجية البحث :

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة البحث وأجريت الدراسة على عينة من طلاب المرحلة الثانية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء والبالغ عددهم (30) طالب ، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية ، ثم تم استخراج معامل الارتباط البسيط بين بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية بدقة أداء مهارة التصويب من القفز بكرة اليد. وتوصل الباحثان إلى أهم الاستنتاجات :

هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء مهارة التصويب من القفز بكرة اليد.

وجود علاقة ارتباط معنوية بين المتغيرات الوظيفية (GPT . CPk) ودقة مهارة التصويب من القفز بكرة اليد للطلاب .

كذلك يوصي الباحثون : الاهتمام بالقابليات البدنية و المهارية و القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية التي لها علاقة وثيقة بالنمط الجسمي للاعبي كرة اليد .

1- التعريف بالبحث :

1 – 1 المقدمة وأهمية البحث :

تعد القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية اهميتها كبيرة للاعب ، إذ يتحدد النمو البدني على دراسة القياسات الجسمية كالأطوال والأعراض والمحيطات وكذلك مدى ارتباطها بالصفات البدنية والمهاريه إضافة الى بعض المؤشرات الوظيفية التي لها تأثير مباشر إلى دلالتها الكبيرة في التنبؤ بما يمكن أن يحققه الفرد من نتائج جيدة. أن للقياسات الجسمية والوظيفية أهمية كبيرة باعتبارها مؤشراً ضروريا لمعرفة مدى علاقتها بالمهارات الاساسية ، فمقاييس الجسم تؤثر في نجاح الأداء وكفاءته [1].

و إن التقدم العلمي الذي تشهده الألعاب الرياضية في العصر الحديث هو نتاج البحث العلمي عن كل ما هو جديد في مجال الألعاب الرياضية بهدف الارتقاء إلى المستويات العليا الذي يتحقق من خلال عمليات التدريب الرياضي وبالشكل الذي يتلأم مع قدرات وإمكانيات اللاعب وتعد لعبة كرة اليد من الألعاب الرياضية المنظمة التي تتميز بالإثارة والتشويق والمنافسة ويتصف

---

[1] ماهر علي رضوان : الصفات البدنية والقياسات الانثروبومترية للمساهمة في الإنتاج للعمال المصريين ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان الإسكندرية، 1992، ص44 .

لاعبيها بالعديد من القياسات الجسمية والقدرات البدنية المهاريه والخططية والنفسية وغيرها[2]، لذلك فان للقياسات الجسمية والوظيفية (GPT . CPk) ذات أهمية كبيرة في المجال الرياضي لارتباطها بكثير من الألعاب الرياضية و أصبحت الركيزة الأساسية في عملية انتقاء وتوجيه وتصنيف الرياضيين ، وتوجيههم إلى أنواع الألعاب الرياضية المخلفة والتي تتناسب مع إمكانياتهم وقدراتهم . وتمتاز مهارة التصويب من القفز بأداء عالي من الدقة ، كونها من المهارات الهجومية المهمة في المنافسات لتحقيق الاهداف ، ومن هنا جاءت أهمية البحث بالتأكيد على المدربين في المجال الرياضي بأهمية القياسات الجسمية والوظيفية وعلاقتها بأداء المهارات الاساسية بكرة اليد ومنها التصويب من القفز كونها إحدى المهارات الهجومية المهمة في هذه اللعبة .

1 – 2 مشكلة البحث :

تعد لعبة كرة اليد من الألعاب الرياضية التي فيها العديد من المهارات الاساسية و أنواع متعددة من المهارات الهجومية ومنها مهارة التصويب من القفز وهي من أهم المهارات التي تحدد فوز للفريق ، ويجب اعتبار الفريق الذي يمتلك لاعب لديه امكانية على التصويب من القفز بدقة عالية تكون له فرص الفوز بالمباراة بنسبة كبيرة ، وهنا نجد بأن التطوير المستمر في اللعبة هدفه خلق التنافس الكبير والتشويق لدى اللاعبين من أجل تحقيق الأداء الأفضل عند تحقيق الاهداف ومن خلال مشاهدة ومتابعة الباحث لخطوات تعليم وتدريب هذه المهارة وكذلك من خلال خبرة الباحثان في التدريب ، لاحظا ان هناك ضعف في دقة أداء مهارة التصويب من القفز ، لذا ارتأى الباحثون في اختيار هذه المشكلة لمعرفة مدى العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية(GPT . CPk) ومستوى دقة مهارة التصويب من القفز من اجل تطوير هذه المهارة باعتبارها من المهارات الاساسية المهمة .

3.1 هدف البحث :

1- التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ودقة أداء مهارة التصويب من القفز بكرة ليد .

2- الكشف عن نسبة مساهمة القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية(GPT . CPk) بدقة اداء مهارة التصويب من القفز .

1 – 4 فرض البحث :

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية(GPT . CPk) ودقة أداء التصويب من القفز بكرة اليد .

1 – 5 مجالات البحث :

1 – 5 – 1 المجال البشري: طلاب المرحلة الثانية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء

1 – 5 – 2 المجال الزماني: من 20 / 1 / 2017م إلى 25 / 3 / 2017م

1 – 5 – 3 المجال المكاني: الساحة الخارجية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة كربلاء

2 – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2 – 1 : منهج البحث :

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

2 – 2 مجتمع وعينة البحث :

---

[2] عبد الرحمن عدس ومحي الدين نوف: إلى العلم النفس، الموصل : ط3 ، عمان : دار الفكر العربي ، 2000 ، ص 145

تحدد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة كربلاء والبالغ عددهم (110) طالب مقسمين على ثلاثة شعب و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة بواقع (30) طالب إذ استبعد الطلاب المصابين والطلاب الذي تخلفوا عن الاختبار والطلاب الذين تم تطبيق التجربة الاستطلاعية عليهم والبالغ عددهم (6) طلاب ، وهذا قد تشكل نسبة (34%) من مجتمع الأصل .

2 – 3 وسائل جمع البيانات:

1.3.2 المصادر والمراجع .

2.3.2 استمارة جمع البيانات كما في الملحق (1) .

4.3.2 ميزان– كرات يد ، شريط قياس .

2 – 4 تنفيذ الإجراءات :

تم تنفيذ الاختبار الخاص بأداء دقة التصويب من القفز وكذلك القياسات الجسمية المستعملة لعينة البحث خلال (3) يوم وكالآتي :اليوم الأول : أخذ القياسات الجسمية لأفراد عينة البحث واليوم الثاني :اجراء اختبارات فحص المؤشرات الوظيفية (GPT . CPk) واليوم الثالث : إجراء الاختبار الخاص لأداء دقة التصويب من القفز .

2 – 5 القياسات و الاختبارات المستعملة في البحث :

2 – 5 – 1 القياسات الجسمية[3]:

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 و تم أخذ هذه القياسات جميعاً لعينة البحث من النقط التشريحية المتفق عليها مسبقا وقد تضمنت هذه القياسات (الأطوال والأعراض والمحيطات) الجسمية وتم جمع البيانات باستمارة خاصة كما في الملحق (1) .

1. **وزن الجسم : يقف اللاعب 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 الوقوف وتؤخذ القراءة من أعلى نقطة على سطح الراس وحتى أسفل القدم .**
3. **طول الذراع : يتم قياس طول الذراع من القمة الوحشية للنتوء الأخروميي لعظمة اللوح وحتى النتوء الابري لعظمة الكعبرة .**
4. **طول العضد : يتم قياس طول العضد من أعلى نقطة بالنتوء الأخروميي لعظمة اللوح من الجهة الوحشية وحتى العقدة الوحشية لعظمة العضد .**
5. **طول الساعد : يتم قياس طول الساعد من جهة العقدة الوحشية لعظمة العضد وحتى النتوء الأبري لعظمة الكعبرة**
6. **طول الكف : يتم قياس طول الكف من جهة 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 .**

---

[3] محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين : ،الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987، ص 253 – 254 .

8. طول الفخذ : من وضع الوقوف على أرض مستوية تتم القياس من المدور الكبير للجزء العلوي لعظمة الفخذ وحتى الحفرة الوحشية لعظمة الركبة .

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

10. طول القدم : من وضع الوقوف على أرض مستوية يتم القياس من أسفل الكعب الوحشي وحتى 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 لعظمة اللوح .

13. عرض الحوض : توضع نهايتي برجل الأعراض على أكبر نقطتين متقدمتين إماما من الجانب ، (الشوكتين الحرقفتين) وتسجل القراءة .

14. محيط الصدر : يوضع شريط القياس أفقيا حول الصدر ويراعى أن يلتف من الخلف حول أسفل زاوية اللوحين ومن الأمام يلتف فوق حلمة الصدر من أعلى وتؤخذ القراءة .

15. محيط العضد : تحدد المسافة بين النتوء الأخرومي لعظم اللوح من الجهة الوحشية وبين العقدة الوحشية لعظم العضد وتقسم على (2) وحاصل القسمة على نقطة القياس الذي يوضع عليها شريط القياس أفقيا في الوسط حول العضد ، وتؤخذ القراءة .على أن تكون الذراع مرتخية بجانب الجسم .

16. محيط الوسط : يوضع شريط القياس أفقيا حول الوسط بإذ يمر الشريط فوق البروزين الحرقفيين لعظمة الحوض ومن جانب الخلف يمر فوق عظم المنطقة القطنية ، أي الفقرة الثالثة للعمود الفقري ومن الأمام فوق الصرة وتؤخذ القراءة .

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

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

2 – 5 – 2 الاختبارات الوظيفية :

بعد ان قام الباحثون بسحب عينة من دم افراد عينة البحث من قبل مختصين بالمجال الطبي وارسال هذه العينات الى احدى المختبرات الطبية لتحليلها باستخدام جهاز (سبكتو سوفوميتر) لتحديد نسبة انزيم (CPk) واستخدام (جهاز الطيف الضوئي) لتحديد نسبة انزيم (GPT) .

2 – 5 – 3 الاختبارات المهارية :

التصويب من القفز عاليا على مربعات دقة التصويب :[4]

الغرض من الاختبار : قياس مهارة التصويب

الأدوات :

1- ملعب كرة يد

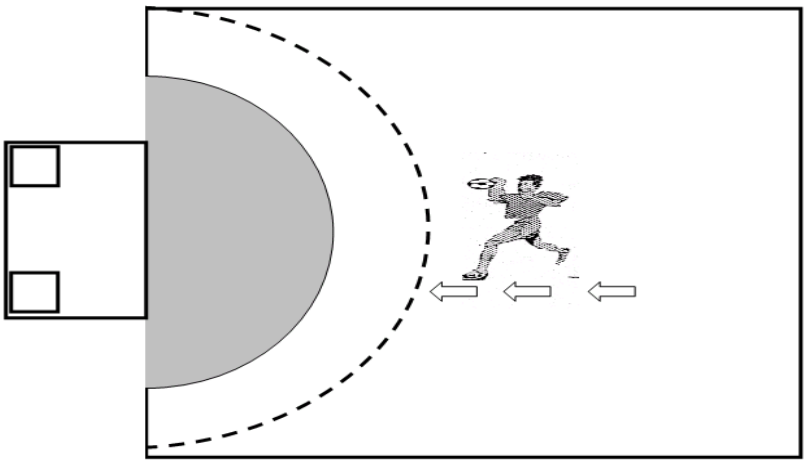
2- مربعات دقة التصويب 50 x 50 سم معلقتان في الزوايا العليا للمرمى

3- كرات يد عدد 6

1- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي : القياس بكرة اليد ، 1980 ،القاهرة ، دار الفكر العربي ص 175.

مواصفات الأداء : يقوم المختبر بالأداء من خطوتين أو ثلاث خطوات ثم القفز من على خط أل 9 م والتصويب على مربعات دقة التصويب من القفز عاليا وعلى أن ترسل ثلاث كرات على كل مربع من مربعات دقة التصويب وبالتعاقب .

التقويم : يسجل للمختبر عدد المحاولات الناجحة من التصويب والتي تدخل فيها الكرة بشكل كامل في مربعات دقة التصويب من القفز



شكل رقم (1)

يوضح مهارة التصويب من القفز على مربعات دقة التصويب

6.2 التجربة الاستطلاعية :

تم تطبيق الاختبارات على العينة الخاصة بالبحث المتكونة من مجموعة من الطلاب والبالغ عددهم (6) طلاب من طلاب المرحلة الثانية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء وذلك للتعرف على :

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

2. 7 التجربة الرئيسية

قام الباحثون بأجراء التجربة الرئيسية على عينة البحث بعد الانتهاء من اجراء القياسات الجسمية وسحب عينات الدم من العينة المختارة .

2. 8 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (SPSS) والموجود ضمن نظام (Windows 2000) لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها[5].

3 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3 – 1 عرض متغيرات البحث و الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

---

[5] وديع ياسين التكريتي وحسن العبيدي ، التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في البحوث التربية الرياضية ، جامعة موصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 ، ص112– 178 .

الجدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء للقياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية لأفراد عينة البحث (ن = 30)

القياسات الجسمية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
طول الجسم الكلي	سم	168.876	4.485	170.000	0.871
الوزن	سم	53.400	6.626	55.000	0.623
طول الساعد	سم	28.700	3.563	28.500	0.249
طول الذراع مع الكف	سم	25.500	3.277	25.000	0.214
طول الكف	سم	17.200	1.548	17.000	0.094
طول الجذع من الجلوس	سم	78.933	6.405	78.500	0.125
طول العضد	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
CPK	U-L	69	14.75	67	0.483
GPT	U-L	12.78	1.07	11	0.532

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

3. 2 عرض نتائج القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وعلاقتها بدقة مهارة التصويب من القفز بكرة اليد وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (2)

يبين معاملات الارتباط ونسب المساهمة بين القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وعلاقتهما بدقة مهارة التصويب من القفز بكرة اليد

المعالم الإحصائية الارتباط	قيمة (ر) المحسوبة	نسبة المساهمة	الدلالة المعنوية
الوزن	0.753	0.567	معنوي
طول الجسم الكلي	0.240	0.057	غير معنوي
طول الجذع من الجلوس	0.103	0.169	غير معنوي
طول الذراع مع الكف	0.590	0.348	معنوي
طول العضد	0.595	0.354	معنوي
طول الساعد	0.201	0.040	غير معنوي
طول الكف	0.221	0.048	غير معنوي
طول الرجل	0.321	0.103	غير معنوي
طول الفخذ	0,261	0.068	غير معنوي
طول الساق	0.257	0.066	غير معنوي
طول القدم	0.330	0.108	غير معنوي
عرض الكتفين	0.679	0.461	معنوي
عرض الصدر	0.664	0.440	معنوي
عرض الورك	0.209	0.043	غير معنوي
محيط الكتفين	0.677	0.458	معنوي
محيط الصدر	0.601	0.361	معنوي
محيط الفخذ	0.231	0.053	غير معنوي
محيط الوسط	0.336	0.112	غير معنوي
محيط سمانة الساق	0.249	0.062	غير معنوي
محيط البطن	0.579	0.345	معنوي
محيط الرسغ	0.675	0.455	معنوي
CPK	0.592	0.350	معنوي
GPT	0.521	0.271	معنوي

القيمة الجدولية لمعامل الارتباط العينة (30) يساوي(0,349)

من الجدول (2) يتبين :

أن قيمة ر المحسوبة هي (0.753 ، 0.240 ، 0.103 ، 0.590 ، 0.595 ، 0.201 ، 0.221 ، 0.321 ، 0.261 ، 0.257 ، 0.330 ، 0.679 ، 0.664 ، 0.209 ، 0.677 ، 0.601 ، 0.231 ، 0.336 ، 0.249 ، 0.579 ، 0.675 ، 0.592 ، 0.521) للقياسات الجسمية للوزن والطول الكلي للجسم وطول الجذع من الجلوس والذراع مع الكف

والعضد والساق والكف والرجل والفخذ والساق والقدم وعرض (الكتفين والصدر والورك) ومحيط (الفخذ وسمانة الساق والبطن والرسغ) والمؤشرات الوظيفية (GPT، CPK) على التوالي كانت قيمة (ر) الجدولية هي(0.349) تحت مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية(ن – 2 = 30 – 2 = 28)، نلاحظ أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية والوظيفية ودقة التصويب من القفز 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 (28).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) و دقة مهارة التصويب من القفز ، إذ كانت (ر) المحسوبة أعلى من قيمة الارتباط الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28) إذ يدل على أن لهذه القياسات دوراً مهماً في مهارات كرة اليد الهجومية ومنها التصويب من القفز التي تعد من " المهارات الأساسية التي تلعب دوراً مهماً في نتيجة المباراة من تحقيق الفوز أو الخسارة فقد أشار كل من (ريسان وإبراهيم 1989) " إلى أن القياسات الجسمية والوظيفية لها أهمية كبيرة بالنسبة للاعب كرة اليد لكونها من أكثر أجزاء الجسم استعمالاً في مهارة التصويب من القفز وكذلك الدور البارز الذي تلعبه في كثير من الأنشطة الرياضية الأخرى"(6) . واكد ذلك (صفاء المرعب 1987) حين اشار الى ان نشاط العضلة يرافقه سلسلة من التفاعلات التي تساهم فيها الانزيمات كعوامل مساعدة ، مساهمة نشطة وفعاله ، وبهذا تزداد بصورة واضحة نشاط الانزيمات التي تعمل كعوامل مساعدة في عمليات الايض اللاهوائي وذلك بسبب التدريب (2). يزداد انزيم (CPK) (GPT) الموجود في العضلات بغية انتاج الطاقة لأداء الجهد العضلي المطلوب وتعد زيادة نسبته في الدم مؤشراً على تحسن نشاط هذا الانزيم في الجسم بصفة عامة وبشكل موضعي في العضلات العاملة بصفة خاصة اذ تصل نسبة هذه الزيادة من (2 – 3) اضعاف الحالة الطبيعية فالتمرين الشديد يؤدي الى زيادة نسبة (CPK) في الدم عن نسبته الطبيعية لذلك يعد معدله العالي امراً طبيعياً عند الرياضيين (3) .

أما (الوليلي) فقد أشار إلى أن لأطوال الجسم أهمية كبيرة في لعبة كرة اليد من حيث القدرة على التحكم في السيطرة على الكرة(7)، في حين أشار (ريسان وثائر) بأن القياسات العرضية ذات أهمية كبيرة للألعاب السلة والكرة الطائرة والتنس الأرضي واليد إذ أثبتوا بأن لاعبي لعبة كرة اليد يمتازون بطول الجسم والذراع) (8) ، وهذا حقق لنا فرضية البحث بوجود علاقة لبعض القياسات الجسمية ودقة التصويب من القفز، 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 التصويب من القفز، في حين أثبتت لنا نتائج ودراسات متعددة بأهمية هذه القياسات بالنسبة للاعب كرة اليد من حيث رفع الذراع لأعلى مسافة يستطيع أداء دقة التصويب حيث يعطي فرصة لزيادة الدقة بالتصويب على المرمى فضلاً عن طول الذراع ليساعد

---

(6) ريسان خريبط وثائر داود سلمان : الطرق في تصميم بطاريات الاختبار والقياسات في التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، 1982 ، ص428 .

(2) صفاء المرعب : الكيمياء والرياضة ، بغداد ، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ، 1987 ، ص65– 68 .

(3) TM Sanders and CM Bloor : Effects of Endurance Exercise on Serum Enzyme Activities In the dog – pig – Man , Experiment Biology and Medicine , U . S . A , 1997 , p . 157 .

(7) محمد توفيق الوليلي : كرة اليد التعليم و تدريب ، تكتيك ، الكويت ، مطابع السلام ، 1989 ، ص 332 .

(8) ريسان خريبط وثائر داود سلمان : نفس المصدر السابق ، 1982 ، ص 442.

اللاعب على أداء التصويب بدقة عالية ، لذا يرى الباحثان ضرورة الاهتمام عند اختيار لاعب كرة اليد ملاحظة أطوال الجسم الخاصة بالأطراف السفلى والعليا مما لها من أهمية وارتباطها بالنمط الجسمي .

4- الاستنتاجات والتوصيات

4 – 1 الاستنتاجات :

1. وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية (للطول الكلي وللوزن وطول الذراع والعضد وعرض الكتفين والصدر ومحيط الكتفين ومحيط البطن والرسغ) ودقة التصويب من القفز بكرة اليد .
2. وجود علاقة ارتباط غير معنوية بين (طول الجذع وطول الكف والرجل والفخذ والساق والقدم وعرض الورك ومحيط الفخذ والساق) ودقة التصويب من القفز بكرة اليد.
3. ان دقة التصويب من القفز لا يتناسب مع عدد من القياسات الجسمية لطلاب المرحلة الثانية.
4. وجود علاقة ارتباط معنوية بين المتغيرات الوظيفية (CPV ، GPT) بدقة مهارة التصويب من القفز بكرة اليد للطلاب .

4- 2 التوصيات :

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

المصادر

- ريسان خريبط وثائر داود سليمان : طرق تصميم بطاريات الاختبار والقياسات في التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، 1982 .
- ماهر علي رضوان : الصفات البدنية والقياسات الانثروبومترية للمساهمة في الإنتاج للعمال المصريين ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان الإسكندرية، 1992.
- عبد الرحمن عدس ومحي الدين : إلى العلم النفس، الموصل : ط3 ، عمان : دار الفكر العربي ، 2000 .
- صفاء المرعب : الكيمياء والرياضة ، بغداد ، مطبعة وزارة التعليم العالي ، ، 1987 .
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي : القياس بكرة اليد ، 1980 ،القاهرة ، دار الفكر العربي .
- 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 .
- وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي ، التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، جامعة الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 .
- TM Sanders and CM Bloor : Effects of Endurance Exercise on Serum Enzyme Activities In the dog – pig – Man , Experiment Biology and Medicine , U . S . A , 1997 , p . 157

. 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 جمع البيانات

اسم الطالب	القياسات الجسمية	سم	محاولات دقة التصويب بكرة اليد					
			م1	م2	م3	م4	م5	م 6
1	الوزن							
2	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							