

## عنوان البحث

مساهمة بعض القياسات الجسمية والبدنية في دقة التصويب الثلاثي في كرة السلة

### Contribution of some physical measurements to the accuracy of triple shots in basketball

أ / رازن أحمد العوفي  
معلم تربية بدنية  
وظالب ماجستير التدريب الرياضي  
**Razenalofi@hotmail.com**  
**Ms. Razen Ahmed Al-Awf**  
physical education teacher  
Master's Student in Athletic  
Training

أ.د/ علي عبد الله الجفري  
أستاذ في علم الحركة بكلية علوم الرياضة  
جامعة جدة

**Prof. Dr. Ali Abdullah Al-Jafri**  
**Professor of Kinesiology, College of**  
**Sports Sciences**  
**Jeddah University**

## مساهمة بعض القياسات الجسمية والبدنية في دقة التصويب الثلاثي في كرة السلة

### Abstract:

This study deals with the comparison of some physical studies of the emerging Saudi player with his Gulf, Arab and Asian peers, the researchers relied on the method of observation in dealing with this issue and used two methods: scientific sources and references and a questionnaire to survey expert opinions on the nomination of the most important physical measurements which is suitable for the research. They used several tools to collect data, the most important of which are: weight measurement scale, measuring tape, 2 kg medical ball.

The study highlights the relationship between some physical measurements and triple shots of basketball players. The research has a field-based importance, where the trainers use it as a method for picking players.

This study aims to identify the most contributing physical measurements to the accuracy of the three-point basketball shot for emerging players. The researchers used the analytical descriptive approach, which is concerned with accurately describing the phenomenon, expressing it qualitatively or quantitatively. The researchers presented some commandments, the most important of which was conducting a similar study involving other age groups.

**Keywords:** Physical measurements - field injury.

أ.د/ علي عبد الله الجفري  
أستاذ في علم الحركة بكلية علوم  
الرياضة  
جامعة جدة

أ / رازن أحمد العوفي  
معلم تربية بدنية  
وطالب ماجستير التدريب الرياضي

**المستخلص:**

تتناول هذه الدراسة مقارنة بعض الدراسات الجسمية للاعب السعودي الناشئ بأقرانه الخليجين والعرب والآسيويين؛ وقد اعتمد الباحثان على أسلوب الملاحظة في تناول تلك القضية، واستخدما وسيلتين هما: المصادر والمراجع العلمية، واستبيان لاستطلاع آراء الخبراء حول ترشيح أهم القياسات الجسمية المناسبة للبحث، كما استخدمتا عدة أدوات لجمع البيانات أهمها: ميزان لقياس الوزن، شريط قياس، كرة طبية بوزن 2 كيلو.

وتبرز الدراسة العلاقة الموجودة بين بعض القياسات الجسمية وبين التصويبة الثلاثية لدى لاعبي كرة السلة، كما أن للبحث أهمية ميدانية حيث يستخدمه المدربون كأحد وسائل انتقاء اللاعبين.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد القياسات الجسمية الأكثر مساهمة من غيرها في دقة التصويب المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة للاعبين الناشئين. وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي الذي يهتم بوصف الظاهرة وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها كميّاً أو كميّاً، وعرض الباحثان وصايا أهمها إجراء دراسة مماثلة تشمل الفئات العمرية الأخرى.

**الكلمات المفتاحية:** القياسات الجسمية - الإصابة الميدانية.

Contribution of some physical measurements to the accuracy of triple shots in basketball

Razenalofi@hotmail.com  
Ms. Razen Ahmed Al-Awf  
physical education teacher  
Master's Student in Athletic Training

Prof. Dr. Ali Abdullah Al-Jafri  
Professor of Kinesiology,  
College of Sports Sciences  
Jeddah University

## مقدمة ومشكلة الدراسة:

تعد كرة السلة من الألعاب ذات المكانة المتقدمة بين الأنشطة الرياضية المختلفة بصورة عامة وبين الأنشطة الجماعية بصورة خاصة لما تتمتع به من شعبية كبيرة سواء على صعيد الممارسة أو المشاهدة. وأصبحت شعبيتها في عدد من المجتمعات تضاوي شعبية كرة القدم.

وقد تناولت العديد من الدراسات والأبحاث العلمية لعبة كرة السلة كمجال للدراسة بهدف تطويرها بما تتضمنه من خطط وقوانين وأداء فني وبدني، وصاحب هذا التطور استخدام الأجهزة والأدوات والاختبارات العلمية، وهذا يؤكد على أن التغيرات التي طرأت على هذه اللعبة في جميع مجالاتها هو دليل على الأهمية الكبيرة التي تتمتع بها لعبة كرة السلة.

وبما أن الاختبارات والمقاييس تساعد على التقدم العلمي لكافة الأنشطة الرياضية باعتبارها إحدى الوسائل الهامة التي يعتمد عليها المدرب الرياضي لما تقدمه من معلومات حول مدى التقدم والتطوير الحاصل على مستوى اللاعبين في المجالات البدنية والمهارية والخطية كان لابد من الاستفادة منها في عملية تطوير كرة السلة. (خضر، 2004)

أن لكل رياضة متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الألعاب أو تنعكس هذه المتطلبات على المواصفات الواجب توفرها فيمن يمارسها، ويتوفر هذه المتطلبات يمكن أن يعطي لممارسها فرصة أكبر لاستيعاب مهارات وفنون اللعبة. (حسانين، 1987)

وتظهر أهمية القياسات الجسمانية في أنها غالباً ما تكون كأساس للنجاح أو الفشل في أداء النشاط الرياضي، حيث يؤثر ما يمتلك الفرد الرياضي من قياسات جسمانية مناسبة أو غير مناسبة على المواصفات الميكانيكية للأداء المهاري.

ومما لا شك فيه عملية اختبار وانتقاء الناشئين بكافة الأنشطة الرياضية تعد من أكبر المشاكل وأهمها والتي تعترض طريق العاملين في هذا المجال. (خضر، 2004)

أن عملية اختيار الرياضيين الناشئين بلعبة كرة السلة تعد من أهم المشكلات التي تواجه العاملين في ميدان اكرة السلة في مختلف دول العالم. (القيسي، 1989)

أن للعناصر البدنية دوراً هاماً وأساسياً في ممارسة الأنشطة الرياضية، ويختلف نوع هذا العناصر طبقاً لنوع النشاط وطبيعته، وبذلك يرتفع مستوى اللاعبين بتنمية العناصر البدنية لهم، وتعتبر العناصر

البدنية هي المكون الأساسي الذي يبني عليه بقية المكونات اللازمة للوصول إلى أعلى المستويات، وأن تنمية هذه العناصر ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية. (إبراهيم، 1999)

ويمكن إجمال مشكلة الدراسة في أنه بالرغم من أن من الضروري أن تتوفر لدى لاعب كرة السلة - بناء على ما تقدم - القياسات الجسمانية التي تؤهله للقيام بهذه المهمة بنجاح، إلا أنه لم تسبق أي دراسات في هذا الصدد على اللاعب السعودي.

وكذلك فإن التعرف على القياسات الجسمانية المساهمة في دقة التصويب المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة، والتعرف على أكثرها مساهمة (الحجامي، 2017)

وعند محاولة قيام الباحثين بعمل دراسة استطلاعية لمقارنة بعض القياسات الجسمانية للاعب الناشئ السعودي بأقرانه الخليجين والعرب والآسيويين لم يجد الباحثان في حدود علمهما أي نتائج أو دراسات أو أبحاث قد طبقت على ناشئي كرة السلة السعوديين في هذا المجال ولذلك اعتمد الباحثان على أسلوب الملاحظة وقد تبين ان هناك ضعف في أداء مهارة التصويبية الثلاثية بأنواعها لدى لاعبي الفرق السعودية في درجة الناشئين.

## أهمية الدراسة:

من الناحية النظرية فإنها تتحدد من طبيعة الموضوع الذي يتناوله الباحثان، في إبراز العلاقة الموجودة بين بعض القياسات الجسمانية التي اختارها الباحث في الدراسة وبين التصويبية الثلاثية لدى لاعبي كرة السلة.

وتطبيقياً يعتبر هذا البحث وسيلة فعالة يستخدمها مدربو كرة السلة للفئات السنوية كأحد وسائل انتقاء اللاعبين من حيث القياسات الجسمانية والاختبارات البدنية المستخدمة والتي تعتمد بشكل أساسي في مستوى اللاعب، وتحسين مستوى اللاعبين في الإصابة الميدانية الثلاثية، حيث لها النصيب الأكبر من النقاط ويتم من خلالها تغيير مسار المباراة ويتم الاعتماد عليها في احراز أكبر عدد من النقاط أو تقليص الفارق.

## أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على:

1- القياسات الجسمانية الأكثر مساهمة من غيرها في دقة التصويب المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة للاعبين الناشئين

2- القياسات البدنية الأكثر مساهمة من غيرها في دقة التصويب المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة للاعبين الناشئين

## المصطلحات المستخدمة:

للأطراف السفلى لما لها من أهمية في تحقيق قفز أعلى وتحقيق شغل عامدي أكبر.

أجرى خضر (2004)، دراسة هدفت إلى التعرف على علاقة القياسات الجسمية بالأداء البدني المهاري للاعبين كرة السلة تحت سن 18 سنة، استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية (60) لاعباً، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن وجود ارتباطية دالية احصائية بين اختبار التصويب من امام والجانب وقياس محيط العضد - واختبار التصويب من خط الرمية الحرة وقياسات كل من (الوزن - طول الرجل - محيط الصدر - عرض المنكبين) - اختبار سرعة التمرير على الحائط وقياسات كل من (الوزن - طول الطرف العلوي - طول الذراع - محيط الصدر - محيط سمانة الساق - عرض المنكبين) - اختبار سرعة الجري بالكرة وقياسات كل من (الوزن - محيط سمانة الساق - عرض المنكبين) - اختبار الوثب العمودي وقياسات كل من (طول الرجل - محيط سمانة الساق).

#### إجراءات الدراسة:

#### منهج البحث

تم استخدام المنهج لوصفي التحليلي، الذي يصف ما هو قائم، ويهتم بتحديد الظروف والعلاقات بين الوقائع؛ وذلك لمناسبته وطبيعته هذه الرسالة. يعتمد المنهج الوصفي التحليلي على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها كيفياً أو كميّاً،

#### مجتمع البحث

يشمل مجتمع البحث الأصلي لاعبي كرة السلة فئة الناشئين ويبلغ عددهم 60 لاعباً، يتم اختيارهم بالطريقة العمدية.

#### عينة الدراسة

اشتملت عينة الدراسة على لاعبي دوري الناشئين السعودي للمرحلة السنية من 2005 إلى 2008 لعدد 10 فرق والذي يبلغ عددهم 26 لاعباً.

#### \* الإعداد والتجهيز لإجراءات البحث:

تم الإعداد والتجهيز لإجراءات البحث وفقاً للتسلسل التالي:

#### 1- إعداد بطاقات التسجيل

قام الباحثان بتصميم استمارات تسجيل النتائج لكل متسابق من أفراد عينة البحث؛ لتسجيل نتائج اختبارات القدرات البدنية.

#### 2- اختيار المساعدين

استعان الباحثان بعدد (2) مساعدين من مدربي كرة السلة في إجراء القياسات البدنية على لاعبيهم، وقد عقد الباحثان معهم عدة لقاءات **بهدف:**

**1- القياس (Measurement):** هو تقدير حالة أو شيء ما تقديراً كميّاً وفق إطار معين من المقاييس المدرجة. (غفار، 2014)

#### 2- القياسات الجسمية (Physical measurements):

هي دراسة مقاييس جسم الإنسان، وهذا يمثل قياسات الطول والوزن والحجم والمحيط للجسم ككل وأجزاء الجسم المختلف. (غفار، 2014)

**3- الإصابة الميدانية الثلاثية (Three points):** تحدث الإصابة عندما تدخل كرة حية السلة من أعلى وتستقر بها أو تمر خلالها وتعتبر الكرة داخل السلة عندما يكون أقل جزء من الكرة داخل وأسفل مستوى الحلقة وتحسب الإصابة ثلاث 3 نقاط إذا أطلقت من منطقة التصويبة الميدانية لثلاث نقاط. (الاتحاد العربي، 2016)

#### الدراسات السابقة:

أجرى مجيد (2014) دراسة هدفت للتعرف إلى قيم بعض متغيرات النشاط الكهربائي للعضلات العاملة للاعبين الدوري الممتاز بكرة السلة في أثناء أداء التصويب الثلاثي بالقفز، وقيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية، استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية. وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية (15) لاعباً من المختصين بتنفيذ التصويب البعيد. وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن جميع المهارات الرياضية تتأثر بشكل مباشر أو غير مباشر بعوامل ميكانيكية وفق نوع المهارة، والمهارة المستهدفة بالبحث كانت من بين هذه الفعاليات التي يبينت نسب متفاوتة من التأثير بالعوامل البيوميكانيكية، وان اعتماد مؤشر الدقة والمعبر عنه بسرعة ودقة التصويب هو الأكثر دقة وتعبيراً عن الأداء المنتج والفعال داخل الساحة ويجب أن لا يؤخذ أحد طرفي المعادلة بغياب عن الآخر (الدقة وسرعة التنفيذ) ومن أهم التوصيات اعتماد الأسلوب العلمي في تحليل الأخطاء وانتهاج الطريق الموضوعي في وضع الحلول المناسبة بالاعتماد على الأجهزة والوسائل الحديثة.

وأجرى علوان وعطيه وفاضل (2011) دراسة هدفت التعرف إلى الشغل العامودي المنجز وزاوية إطلاق الكرة في التصويب الناجح المحتسب بثلاث نقاط والفاشل لدى لاعبي فريق نادي نطف، تم استخدام المنهج الوصفي، وكانت العينة (8) لاعبين تم اختيارهم بالطريقة العمدية، تم تصنيف العينة (4) أفراد المجموعة كانت ناجحة في إصابة الهدف و (4) لم تصب الهدف، كانت أهم الاستنتاجات أن قيمة الشغل العامودي المنجز وزاوية إطلاق الكرة كانت ذات قيمة أعلى في حالة التصويب الناجح المحتسب بثلاث نقاط، وكانت أهم التوصيات ضرورة التأكيد على تدريب القوة السريعة

- استبيان لاستطلاع آراء الخبراء حول ترشيح أهم القياسات الجسمية المناسبة للبحث.

## 2- الأدوات والأجهزة:

- ميزان لقياس الوزن
- شريط قياس
- شريط لاصق
- كرة طبية بوزن 2 كيلو
- جهاز قياس قوة القبضة (الدينامومتر)
- ساعة توقيت
- جهاز الدينامو ميتر لقياس قوة عضلات الرجلين

### تحديد أهم الاختبارات المهارية المختارة:

قام الباحثان بتحديد أهم الاختبارات المهارية بالاعتماد على المصادر والمراجع العلمية، وذلك بعد عرض استبيان خاص باستطلاع آراء الخبراء؛ لمعرفة نسبة اتفاقهم حول تحديد أهم الاختبارات المهارية التي تم ترشيحها من قبل الباحثين، والبالغ عددها (2) اختبار مختارة من قبل الخبراء، حيث إن الاختبارات التي تم اختيارها من قبل الخبراء هي:

- التصويب من خارج خط الرميات الثلاث الأمامي.
- التصويب من خارج خط الرميات الجانبي.

### \* تحديد أهم الاختبارات البدنية المختارة:

قام الباحثان بتحديد أهم الاختبارات البدنية بالاعتماد على المصادر والمراجع العلمية، وذلك بعد عرض استبيان خاص باستطلاع آراء الخبراء لمعرفة نسبة اتفاقهم حول تحديد أهم الاختبارات البدنية التي تم ترشيحها من قبل الباحثين، والبالغ عددها (7) اختبارات مختارة من قبل الخبراء، حيث إن الاختبارات التي تم اختيارها من قبل الخبراء هي:

- 1- الوثب العريض من الثبات.
- 2- قوة القبضة.
- 3- رمي الكرة الطبية باليدين من خلف الرأس (من الوقوف).
- 4- ثني ومد الذراعين من الانبطاح.
- 5- الوثب العمودي من الثبات.
- 6- رمي الكرة الطبية بيد واحدة من الثبات (من الجلوس).
- 7- قوة عضلات الرجلين.

### صدق وثبات الاختبارات:

#### جدول رقم (1)

- تعريف المساعدين بالبحث وأهدافه.
- إعطاؤهم المعلومات الكافية حتى يتمكنوا من الرد على أي استفسارات قد توجه إليهم.
- التعرف على الأدوات والأجهزة التي سوف تستخدم لإجراء القياسات والتدريب عليها.
- التدريب على كيفية تسجيل البيانات في الاستمارات الخاصة بذلك.
- التدريب العملي على إجراء القياسات على بعضهم البعض.
- تدريب المساعدين على إجراء القياسات على المتسابقين أثناء الدراسات الاستطلاعية.

### 3- إعداد الأدوات والأجهزة:

قام الباحثان والمساعدون بإعداد وتجهيز الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس مع التأكد من معايرة الأدوات والأجهزة قبل الاستعمال؛ لتجنب الخطأ في القياس.

### 4- إعداد أماكن القياس وتجهيزها:

تم إجراء الاختبارات الخاصة بالدراسات الاستطلاعية للبحث بملعب نادي النهضة في الخبر، وقام الباحثان والمساعدون بإجراء الاختبارات على اللاعبين.

### \* التجربة الاستطلاعية الأولى:

تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً لمعرفة الإيجابيات والسلبيات التي قد تواجه الباحثين في اختبارات بحثه، وهذا يتيح له تفاديها مستقبلاً. ومن أجل الحصول على نتائج صحيحة ودقيقة، واتباع الأسلوب العلمي؛ قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى بتاريخ (2020/8/15) إلى (2020/8/17) على عينة مكونة من 5 لاعبين مسجلين في نادي النور الرياضي، وقد تم استبعادهم من الاختبارات الأساسية للبحث، وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية التأكد من التالي:

- 1- التعرف على المشاكل والصعوبات التي قد تظهر عند إجراء الاختبارات لغرض تجاوزها.
- 2- معرفة مدى سلامة وكفاءة الأجهزة المستخدمة.
- 3- معرفة الوقت المستغرق للاختبارات والقياس في البحث؛ لمراعاة ذلك في اختبارات البحث الرئيسية.
- 4- مدى تفهم أفراد العينة للقياسات والاختبارات المستخدمة، والتأكد من صحة أدائهم لها.
- 5- التعرف على صلاحية استمارة التسجيل وتحقيقها للغرض الذي وضعت من أجله.

### وسائل جمع المعلومات:

قام الباحثان بالاستعانة بالعديد من الوسائل والأدوات والأجهزة، وهي:

### 1- الوسائل:

- المصادر والمراجع العلمية.

يوضح صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور القياسات الجسمية مع متوسط المحور.

الفقرة	معامل الارتباط	قيمة الدلالة sig
الوزن	.567**	.003
الطول الكلي للجسم	.739**	.000
طول الجزء العلوي	.055	.790
طول الجزء السفلي	.720**	.000
طول الذراع	.400*	.043
طول الفخذ	.409*	.038
طول الساق	.078	.705
طول الكف	.338	.092
محيط الصدر	.790**	.000
محيط العضد	.392*	.048
محيط سمانة الساق	.663**	.000
محيط الفخذ	.415*	.035

\*\* تعني أن الارتباط معنوي عند مستوى معنوية 0.01.

\* تعني الارتباط معنوي عند مستوى معنوية 0.05

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن جميع بنود محور الدراسة (القياسات الجسمية) تتمتع بصدق اتساق داخلي مقبول إحصائياً، حيث إن قيم معامل الارتباط معنوية عند مستويات معنوية (0.01)، (0.05) باستثناء (طول الجزء العلوي، طول الساق، طول الكف) فإنها غير معنوية.

#### جدول رقم (4)

معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة القياسات الجسمية و البدنية قوة التصويب الأمامي

معامل الارتباط	المتغيرات
	القياسات الجسمية
-0.003-	الوزن
0.032	الطول الكلي للجسم
0.322	طول الجزء العلوي
-0.146-	طول الجزء السفلي
-0.301-	طول الذراع
-0.209-	طول الفخذ
0.067	طول الساق
-0.035-	طول الكف
0.1	محيط الصدر
0.17	محيط العضد
0.203	محيط سماعة الساق
-0.408*	محيط الفخذ
	القياسات البدنية
-0.175-	الوثب العريض من الثبات
-0.109-	قوة القبضة
0.065	رمي الكرة الطبية من خلف الرأس من الوقوف
-0.280-	ثني ومد الذراعين من الانبطاح
-0.001-	الوثب العمودي من الثبات
0.106	رمي الكرة الطبية بيد واحدة من الجلوس
0.076	قوة عضلات الرجلين
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).	
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).	

تبين نتائج الجدول (5) أن العلاقة الارتباطية ضعيفة وليست ذات دلالة إحصائية بين التصويب الأمامي والقياسات الجسمية (الوزن، الطول الكلي للجسم، طول الجزء العلوي، طول الجزء السفلي، طول الذراع، طول الفخذ، طول الساق، طول الكف، محيط الصدر، محيط العضد، محيط الساق)، حيث تتراوح قيم معامل الارتباط بين (0.003 و 0.322) فقط.

ومعتدلة عكسية بين التصويب الأمامي ومحيط الصدر، حيث إن زيادة محيط الصدر تقلل من التصويب الأمامي حيث قيمة معامل الارتباط هي -0.408.

أما بالنسبة لاختبار العلاقة بين التصويب الأمامي والقياسات البدنية فقد أظهرت الدراسة ضعف العلاقة بين هذين المتغيرين في جميع مستوياتها، حيث تتراوح قيم معامل الارتباط بين (0.001 إلى 0.280) فقط.

ومن الدراسات الهامة في هذا المجال تلك التي إمكانية التنبؤ بمستوى الناشئين في بعض مسابقات ألعاب القوى من خلال قياس مستوى نمو الصفات البدنية وقياس معدل نمو هذه الصفات، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من ٢٣ تلميذاً بالمدارس الرياضية بالاتحاد

#### جدول رقم (2)

يوضح صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور القياسات البدنية مع متوسط المحور

الفقرة	معامل الارتباط	قيمة الدلالة sig
الوثب العريض من الثبات	.899**	.000
قوة القبضة	.332	.098
رمي الكرة الطبية من خلف الرأس من الوقوف	.963**	.000
ثني ومد الذراعين من الانبطاح	.597**	.001
الوثب العمودي من الثبات	.638**	.000
رمي الكرة الطبية بيد واحدة من الجلوس	.962**	.000
قوة عضلات الرجلين	-.314	.119

\*\* تعني أن الارتباط معنوي عند مستوى معنوية 0.01

\* تعني الارتباط معنوي عند مستوى معنوية 0.05 يتضح من خلال الجدول أعلاه أن جميع بنود محور الدراسة (القياسات البدنية) تتمتع بصدق اتساق داخلي مقبول إحصائياً، حيث إن قيم معامل الارتباط معنوية عند مستويات معنوية (0.01)، (0.05) باستثناء (قوة القبضة، وقوة عضلات الرجلين) فإنها غير معنوية.

#### جدول رقم (3)

يوضح مقياس (الفاركونباخ) للثبات فقرات الاستبيان حسب المحور

المحور	عدد المستجيبين	عدد البنود	معامل الثبات
القياسات الجسمية	26	12	0.587
القياسات البدنية	26	7	0.76
الأداة ككل	52	19	0.753

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن أداة الدراسة تتمتع بثبات عالٍ ومقبول إحصائياً حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلية (ألفا) (0.753) وهي درجة ثبات عالية نسبياً، كما جاءت معاملات الثبات لمحور الدراسة الأول (القياسات الجسمية) 0.587، وجاءت معاملات الثبات لمحور الدراسة الثاني (القياسات البدنية) 0.76، وهي معاملات ثبات مرتفعة يمكن الوثوق بها في تطبيق الدراسة الحالية.

عرض ومناقشة النتائج:

تحليل الارتباط لقياس قوة العلاقة بين القياسات الجسمية والبدنية ودقة التصويب المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة للاعبين الناشئين

معامل الارتباط	المتغيرات
	القياسات الجسمية
-0.040-	الوزن
0.255	الطول الكلي للجسم
-0.002-	طول الجزء العلوي
0.114	طول الجزء السفلي
-0.095-	طول الذراع
-0.096-	طول الفخذ
-0.020-	طول الساق
-0.127-	طول الكف
0.148	محيط الصدر
-0.078-	محيط العضد
0.307	محيط سمانة الساق
0.002	محيط الفخذ
	القياسات البدنية
-0.060-	الوثب العريض من الثبات
-0.013-	قوة القبض
0.19	رمي الكرة الطبية من خلف الرأس من الوقوف
0.057	ثني ومد الذراعين من الانبطاح
-0.135-	الوثب العامودي من الثبات
0.199	رمي الكرة الطبية بيد واحدة من الجلوس
0.024	قوة عضلات الرجلين
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).	
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).	

تبين نتائج الجدول (7) أن العلاقة الارتباطية ضعيفة وليست ذات دلالة إحصائية بين التصويب الجانبي والقياسات الجسمية بجميع مستوياتها، حيث قيم معامل الارتباط تتراوح بين (0.002 و0.307) فقط. وكذلك العلاقة بين التصويب الجانبي والقياسات البدنية ضعيفة في جميع مستوياتها حيث قيم معامل الارتباط تتراوح بين (0.024 و0.199) فقط. ومن الدراسات الهامة في هذا المجال دراسة هدفت إلى التعرف على علاقة القياسات الجسمية بالأداء البدني المهاري للاعبين كرة السلة تحت سن 18 سنة، وأظهرت نتائج الدراسة أن وجود ارتباطية دالية إحصائية بين اختبار التصويب من أمام والجانبي وقياس محيط العضد - واختبار التصويب من خط الرمية الحرة وقياسات كل من (الوزن - طول الرجل - محيط الصدر - عرض المنكبين) - اختبار سرعة التمرير على الحائط وقياسات كل من (الوزن - طول الطرف العلوي - طول الذراع - محيط الصدر - محيط سمانة الساق - عرض المنكبين) - اختبار سرعة الجري بالكرة وقياسات كل من (الوزن - محيط سمانة الساق - عرض المنكبين) - اختبار الوثب العمودي وقياسات كل من (طول الرجل - محيط سمانة الساق).

(خضر، 2004)

السوفيتي ذوي مستويات مختلفة في مستوى نمو الصفات البدنية (من المستوى العالي حتى المنخفض)، وتم قياس صفات السرعة والقوة المميزة بالسرعة، والقوة والتحمل من حيث مستوى النمو، ومعدل السرعة، وقد نمت القياسات خلال سنة ونصف من بداية التدريب حيث القياس الأول ثم أجريت قياسات أخرى كل ستة شهور، واستخدمت معادلة برودي Brody لتحديد معدل نمو الصفات البدنية، وبدراسة علاقات الارتباط بين نتائج هذه القياسات، والنتائج الرياضية التي حققتها العينة بعد ذلك بخمس سنوات أمكن التوصل للنتائج الآتية:

- أن العلاقة بين نتائج القياس الأول المستوى نمو الصفات البدنية ومستوى العينة في العدو، والوثب الطويل بعد خمس سنوات تعتبر ضعيفة، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.18 - 0.62) وهي معاملات غير دالة إحصائياً.

- ارتفعت قيمة معاملات الارتباط بتعدد القياسات كل نصف سنة، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين قياسات العينة بعد نصف سنة، وسنة ونصف وسنة ونصف، ومستوى العينة في العدو، والوثب الطويل بعد خمس سنوات ما بين (0.21 - 0.78)، (0.24 - 0.83)، (0.21 - 0.89) على التوالي.

أما بالنسبة لمعدل النمو فقد كانت الارتباطات غير دالة إحصائياً بين القياس الأول لمعدل النمو ومستوى العينة في العدو، والوثب بعد خمس سنوات.

- بينما تراوحت معاملات الارتباط بين قياسات معدل النمو بعد إلى نصف السنة، وسنة، وسنة ونصف، ومستوى العينة في العدو والوثب بعد خمس سنوات بين (0.60 - 0.62)، (0.88 - 0.95) على التوالي (سيريس، 1973).

ويستخلص من هذه النتائج أن مستوى الثقة في التنبؤ بإمكانات الناشئ من خلال القياسات الأولية للصفات البدنية هو مستوى منخفض بالنسبة لمستوى نمو هذه الصفات أو معدل نموها، وأن مقدار الثقة في التنبؤ يزداد مع التقدم في تدريب الناشئ خلال سنة ونصف وأن الاعتماد في التنبؤ بمستوى الناشئ في المستقبل على معدل نمو الصفات البدنية هو تنبؤ على درجة كبيرة من الدقة، ويفضل أن يعتمد في التنبؤ على التفاعل بين نتائج القياسات الأولية لمستوى نمو الصفات البدنية، ونتائج قياسات معدل النمو، وقد توصل «سيريس» إلى تحديد المستويات الرياضية المتوقعة للناشئين في المستقبل بناء على هذه الفكرة.

#### جدول رقم (5)

معامل ارتباط بيرسون لقياس علاقة القياسات الجسمية والبدنية وقوة التصويب الجانبي



أثناء أداء التصويب الثلاثي بالقفز، وأظهرت نتائج الدراسة أن جميع المهارات الرياضية تتأثر بشكل مباشر أو غير مباشر بعوامل ميكانيكية وفق نوع المهارة، والمهارة المستهدفة بالبحث كانت من بين هذه الفعاليات التي بينت نسب متفاوتة من التأثير بالعوامل البيوميكانيكية، وأن اعتماد مؤشر الدقة والمعبر عنه بسرعة ودقة التصويب هو الأكثر دقة وتعبيراً عن الأداء المنتج والفعال داخل الساحة، ويجب ألا يؤخذ أحد طرفي المعادلة بغياب عن الآخر (الدقة وسرعة التنفيذ) ومن أهم التوصيات اعتماد الأسلوب العلمي في تحليل الأخطاء وانتهاج الطريق الموضوعي في وضع الحلول المناسبة بالاعتماد على الأجهزة والوسائل الحديثة. (مجيد، 2014)

القياسات الجسمية الأكثر مساهمة من غيرها في دقة التصويب المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة للاعبين الناشئين

#### جدول رقم (6)

يوضح تحليل الانحدار المتعدد لمعرفة القياسات الجسمية الأكثر مساهمة في دقة التصويب الأمامي لكرة السلة للاعبين الناشئين

النموذج	معاملات الانحدار B	Sig.
الثابت (Constant)	16.891	.147
الوزن	.045	.401
الطول الكلي للجسم	.001	.797
طول الجزء العلوي	-.125	.322
طول الجزء السفلي	.067	.534
طول الذراع	.017	.879
طول الفخذ	.016	.911
طول الساق	-.091	0.10
طول الكف	-.280	.225
محيط الصدر	-.048	.530
محيط العضد	-.029	.700
محيط سمانة الساق	.250	.048
محيط الفخذ	-.158	.094
R Square	.518	

a. Dependent Variable: نقاط بكرة السلة للاعبين الناشئين.

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد في الجدول (7). أعلاه أن قيم الدلالة الإحصائية sig للعوامل: (طول الساق، محيط سمانة الجسم، ومحيط الفخذ) هي دلالة إحصائية في التصويب الأمامي لكرة السلة للاعبين الناشئين عند مستوى ثقة 90% ومستوى معنوية 0.1 وأن قيمة معامل التحديد R Square = 0.518 تشير إلى أن المتغيرات المستقلة الواردة في هذا التحليل تفسر 51.8% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

معادلة الانحدار:

$$\text{التصويب الأمامي} = (16.891) - (0.091) * (\text{طول الساق}) + (0.25) * (\text{محيط سمانة الساق}) - (0.158) * (\text{محيط سمانة الساق})$$

ومن الدراسات الهامة في هذا المجال دراسة هدفت للتعرف إلى قيم بعض متغيرات النشاط الكهربائي للعضلات العاملة للاعبين الدوري الممتاز بكرة السلة في

عرض المنكبين ) - اختبار الوثب العمودي وقياسات كل من ( طول الرجل - محيط سمانة الساق ). (خضر، 2004)

#### الاستخلاصات:-

- أن العلاقة بين القياسات الجسمية والبدنية ودقة التصويب المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة للاعبين الناشئين علاقة ضعيفة وليست ذات دلالة إحصائية.
- (طول الساق، محيط سمانة الجسم، ومحيط الفخذ) هي القياسات الجسمية الأكثر مساهمة من غيرها في دقة التصويب الأمامي لكرة السلة للاعبين الناشئين.
- لا توجد مساهمة ذات معنوية من القياسات البدنية في التصويب الجانبي لكرة السلة للاعبين الناشئين.

#### التوصيات

في ضوء أهداف الدراسة ومن خلال مناقشة النتائج يوصي الباحثان بما يلي:

- 1- ضرورة الاهتمام بقياسات (محيط العضد، الوزن، عرض المنكبين، طول الرجل، محيط الصدر، محيط سمانة الساق ) لما لها من قدرة تنبؤية في اختبارات الأداء البدني المهاري.
- 2- إجراء دراسة مماثلة تشمل الفئات العمرية الأخرى وكذلك فرق الرجال لتحديد القياسات الجسمية ذات العلاقة بالأداء البدني المهاري ومقارنتها بنتائج هذه الدراسة.
- 3- إجراء دراسات مشابهة للألعاب المختلفة ومقارنتها بهذه الدراسة.
- 4- إجراء دراسة مشابهة لتحديد القياسات الجسمية (الأنثروبومترية ) المناسبة لكل مركز من مراكز اللعب المختلفة في كرة السلة.
- 5- زيادة عدد أفراد العينة لتشمل لاعبي الأندية في المملكة العربية السعودية.
- 6- البحث عن مصادر تنبؤية أخرى في مجال كرة السلة تسهم في عملية الاختيار.

#### المراجع:

إبراهيم، مروان عبدالمجيد، (1999)، الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية البدنية، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان. الحجامي، حسين مناتي ساجت (2017): نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية في دقة التصويب من القفز المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة للناشئين بأعمار 14 - 16 سنة، مجلة علوم التربية البنينة، مجلد 10 العدد الرابع.

القياسات البدنية الأكثر مساهمة من غيرها في دقة التصويب الجانبي لكرة السلة للاعبين الناشئين

#### جدول رقم (7)

يوضح تحليل الانحدار المتعدد لمعرفة القياسات الجسمية الأكثر مساهمة في دقة التصويب الأمامي لكرة السلة للاعبين الناشئين

النموذج	معاملات الانحدار B	Sig.
الثابت (Constant)	2.479	.458
الوثب العريض من الثبات	-.018	.255
قوة القبضة	-.135	.283
رمي الكرة الطبية من خلف الرأس من الوقوف	-.019	.484
ثني ومد الذراعين من الانبساط	.031	.641
الوثب العمودي من الثبات	.001	.989
رمي الكرة الطبية بيد واحدة من الجلوس	.047	.190
قوة عضلات الرجلين	.056	.319
<b>R Square</b>		<b>.032</b>
<b>a. Dependent Variable:</b> بكرة السلة للاعبين الناشئين		

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد في الجدول (8) أعلاه أن قيم الدلالة الإحصائية sig للعوامل: لجميع المتغيرات المستقلة غير دالة إحصائياً عند مستوى ثقة 90% ومستوى معنوية 0.1

وأن قيمة معامل التحديد R Square = 0.032 تشير إلى أن المتغيرات المستقلة الواردة في هذا التحليل تفسر 3.2% فقط من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

وبالتالي نستطيع القول إنه لا يوجد يذكر من القياسات البدنية على التصويب الجانبي لكرة السلة للاعبين الناشئين.

ومن الدراسات الهامة في هذا المجال دراسة هدفت إلى التعرف على علاقة القياسات الجسمية بالأداء البدني المهاري للاعبين لكرة السلة تحت سن 18 سنة، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن وجود ارتباطية دالية إحصائية بين اختبار التصويب من الأمام والجانبي وقياس محيط العضد - واختبار التصويب من خط الرمية الحرة، وقياسات كل من (الوزن - طول الرجل - محيط الصدر - عرض المنكبين ) - اختبار سرعة التمرير على الحائط وقياسات كل من: (الوزن - طول الطرف العلوي - طول الذراع - محيط الصدر - محيط سمانة الساق - عرض المنكبين ) - اختبار سرعة الجري بالكرة وقياسات كل من (الوزن - محيط سمانة الساق -

خضر، محمد أحمد محمد (2004)، القياسات الجسمية وعلاقتها بالأداء البدني المهاري للاعبين كرة السلة تحت سن 18 سنة، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية.

علوان نعبد الأمير، وعطية وسام وفاضل، ومحاسن، (2011)، دراسة مقارنة في الشغل العمودي المنجز وزاوية إطلاق الكرة بين التصويب الصحيح الناجح والفاشل بثلاث نقاط بكرة السلة، جامعة البصرة.

غفار سعد عيسى (2014)، بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بإنجاز فعالية عدو 100م حواجز للطالبات، لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، العدد الرابع عشر السنة السادسة، ص503.

الاتحاد العربي السعودي لكرة السلة (2014): مادة 16 الإصابة متى تحدث وقيمتها، القانون الدولي لكرة السلة.

القيسي، ثائر داود، (1989)، وضع بطارية لقياس الاستعداد البدني والقياسات الجسمية لاختيار ناشئي كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البصرة.

كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين (1978م)، اللياقة البدنية ومكوناتها (الأسس النظرية – الإعداد البدني – طرق القياس)، دار الفكر العربي.

مجيد، محمد (2014)، تحليل النشاط الكهربائي لبعض العضلات العاملة والمتغيرات البيوميكانيكية وعلاقتها بسرعة ودقة التصويب بالقفز للاعبين الدوري الممتاز بكرة السلة، رسالة ماجستير، العراق.