# بعض القياسات الجسمية و المؤشرات الوظيفية وعلاقتها بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة

أ. مجادي رابح أ .سعيدان سعد أ. سعودي الجنيدي
جامعة المسيلة - الجزائر -

مقدمة :

يتميز العصر الحديث بالتقدم العلمي وتزايد الاهتمام بدراسة الأداء الحركي للتعرف على أهمية العوامل المؤثرة في النواحي الفنية والفسيولوجية والنفسية وغيرها للوصول إلى توضيح العلاقة المتداخلة لكل هذه العوامل ومدى ارتباطها بهدف ترشيد العملية التدريبية من أجل تطوير الأداء والارتقاء بمستوى الإنجازات الرياضية ، ولما كانت النتائج العالية والإنجازات الرياضية لا يستطيع تحقيقها إلا أفراد متميزون في كافة الجوانب ولديهم عوامل التفوق التي تكون بمثابة مواصفات خاصة للرياضيين ، لذا ظهرت الحاجة الحتمية للبحث في هذه الجوانب ، وحيث أن لكل نوع من أنواع الرياضات ما يميزها عن غيرها بالنسبة لتوافر تلك الصفات والقدرات فقد اتجه المهتمون بهذا المجال نحو تحديد هذه المواصفات والقدرات الخاصة بكل نشاط رياضي على حدى.

أصبح من الأهمية معرفة المواصفات البدنية والجسمية (الأنثروبومترية) كأساس الدعامات الأساسية الواجب توفرها للوصول بالفرد الرياضي لأعلى مستوى ممكن، ومن ناحية أخرى فإن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دوراً كبيراً وأساسياً في الأداء الرياضي، وتبدو أهمية القياسات الأنثروبومترية في أنها غالباً ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في النشاط المعين، وهذا ما أكدت عليه دراسات كل من كولر وآخرين (1997)، بوشارد وآخرون (1993)، نيكتيوك (1989)، حيث يؤثر طولها وقصرها في المواصفات الميكانيكية للأداء المهاري، ويعني ذلك أن الاختلاف في أطوال العظام سوف يؤثر في الأداء المهاري للأفراد، سواء بصورة إيجابية أو سلبية، ورغم هذا فإنهم يستطيعون تحسين أدائهم عند ممارستهم للأنشطة الرياضية المختلفة عند مراعاة مبدأ الفروق الفردية في العملية التعليمية أو التدريبية على السواء. هذه الفروق الفردية وبصفة خاصة في يمكن تحديدها عن طريق القياسات الأنثروبومترية، ويشير بوشارد وآخرون (1993) إلى أن القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) ذات أهمية خاصة، حيث أن توفرها يعطي فرصة أكبر لاستيعاب الأداء الحركي السليم للمهارات، لذا احتلت القياسات الأنثروبومترية مكاناً هاماً في المجالات الرياضية المختلفة.

ويبين نيكتيوك (1989) أهمية معرفة القياسات البدنية والانثروبومترية ودراستها لدى اللاعبين، ذلك أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى، وتنعكس هذه المتطلبات على الصفات الواجب توفرها في من يمارس هذا النشاط.

تعد كرة السلة من الألعاب التي تعتمد بالدرجة الأولى على إتقان المهارات الفردية المعتمدة على إتقان المهارات الأساسية للعبة بصورة جيدة ، فضلا عن إتقان العمل الفرقي المشترك ، والذي يتكون من تطبيق الخطط الموضوعة سواء في الدفاع أو الهجوم ، وهذه الخطط لا يمكن تطبيقها بشكل جيد من دون توفر بعض المواصفات الجسمية والبدنية والوظيفية والتي غالبا ما تكون عوامل حاسمة في المباريات .

وتتفق آراء المنظرين والمدربين على أن الوصول إلى المستويات العليا يتطلب إعدادا متكاملا لجميع النواحي البدنية والمهارية والخططية ، وتساهم المتغيرات الوظيفية بدور رئيسي مما دفع بالعديد من الدول المتقدمة في كرة السلة إلى الاهتمام بشكل كبير في بتنمية اللياقة الفيزيولوجية لدى لاعبي كرة السلة ، وذلك لأنها من المتطلبات الأساسية للعب الحديث الذي يتميز بالأداء السريع ، والذي يتطلب مقدرة عالية لمواصلة اللعب بفاعلية عالية طيلة فترة المباراة وأن مستوى الأداء الفني في هذه اللعبة مرتبط بمستوى الأداء البدني للاعبين .

إن الدول المتقدمة في لعبة كرة السلة تبذل الكثير من الجهد لإعداد اللاعبين من خلال تحديد إمكانيات اللاعب البدنية ، فضلا عن المواصفات الجسمية الواجب توفرها عند اختيار اللاعبين من أجل الاقتصاد في الوقت والسرعة في التطوير والإتقان في الأداء ، إذ أن الفريق في كرة السلة لا يستطيع تطبيق خططه الهجومية والدفاعية بشكل جيد دون أن يملك المواصفات الجسمية و الفيزيولوجية ، فضلا عن الإعداد البدني الجيد التي تساعده في تنفيذ الخطط .

ومن الجدير بالذكر فإن لعبة كرة السلة من الأنشطة الرياضية التي تتطلب مواصفات جسمية تتناسب مع ما يحدث فيها من حركات مختلفة واحتكاك جسماني مباشر بين المتنافسين ، إذ يراعى أن يكون لاعب كرة السلة مميز بطول القامة وطول الكف وطول سلاميات الأصابع .....

إن الممارسة المنتظمة لأي نوع من الأنشطة الرياضية لفترات طويلة ككرة السلة تكسب ممارسيها بعض القياسات الجسمية الخاصة بذلك النشاط ، وأن التغير في هذه القياسات يعود إلى طبيعة المجاميع العضلية الأكثر استخداما في ذلك النشاط ، إذ تبدأ الألياف العضلية بالتضخم والنمو حسب حجم وشدة وكثافة التحميل مما يؤثر على أعراض ومحيطات الجسم .

**1- الإشكالية :**

إن تزايد الاهتمام بالرياضة وما تحضى به من اهتمام من كافة دول العالم أدى إلى دفع الكثير من القائمين عليها إلى مزيد من البحث والدراسة للاستفادة من العلوم الأخرى . ومنذ فترة ليست بقصيرة بدأت الدول المتقدمة في المجال الرياضي بإخضاع عمليات التدريب الرياضي إلى الفحوصات الطبية والاختبارات والقياسات الفسيولوجية من أجل تحسين عمل الأجهزة الحيوية لدى لاعبي كرة السلة والذي يكشف مستوى التكيف الذي تتمتع به هذه الأجهزة ومدى العلاقة بين الحالة الوظيفية للجسم والقدرات البدنية والتي قد تؤثر على أداء اللاعب خلال سير المباراة .

إن الرياضي الذي لا يمتلك القياسات الجسمية المناسبة والمواصفات الوظيفية المناسبة لنوع النشاط الذي يمارسه سوف يتعرض إلى مشاكل بيوميكانيكية وفيزيولوجية ، تقود إلى بذل المزيد من الجهد والوقت يفوق ما يبذله الرياضي الذي يمتاز بقياسات جسمية تؤهله إلى الإنجاز المطلوب بنفس الزمن ، ويتفق كل من ماثيوس و كاربوفتس وسيمنغ ووارين على أن هناك علاقة مؤكدة بين شكل الجسم واللياقة البدنية [1] .

[1]– سليمان علي حسن : **المدخل إلى التدريب الرياضي** ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1983 ، ص 16 .

ومن خلال متابعة الباحث في كرة السلة لوحظ أن المدربون لا يعيرون أهمية كبيرة للمواصفات الجسمية والوظيفية عند اختيار اللاعبين للإيفاء بمستلزمات النشاط الرياضي الخاص باللعبة والذي يتحدد بدرجة كبيرة بمدى ملائمة التركيب الهيكلي والنمو العضلي للأداء المطلوب .

وفي هذا البحث أراد الباحث إجراء الدراسة للتعرف على أهم القياسات الجسمية المتمثلة في كل من الأطوال والأعراض والمحيطات من جهة والمؤشرات الوظيفية المتمثلة في كل من القدرة اللاهوائية القصيرة والقدرة اللاهوائية الطويلة والقدرة الهوائية من جهة أخرى وعلاقتها بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة إسهاما منه في تطوير هذه اللعبة من خلال دراسة مستندة على أسس صحيحة ابتغاء تحقيق الأهداف الموضوعة .

وانطلاقا مما سبق فان هذه الدراسة تحاول الإجابة على سؤال جوهري مفاده :

- هل لبعض القياسات الجسمية و بعض المؤشرات الوظيفية علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة ؟

والذي سنحاول الإجابة عنه من خلال الإجابة على التساؤلات التالية :

1- هل توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة ؟

2- هل توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة ؟

3- هل توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة ؟

4- هل توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة ؟

**2- الفرضيات :**

**الفرضية العامة :**

- لبعض القياسات الجسمية وبعض المؤشرات الوظيفية علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بمستوى الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة .

**الفرضيات الجزئية :**

1- توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة .

2- توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة .

3- توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة .

4- توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة .

**3- أهمية البحث :**

عند تحديد أهم القياسات الجسمية التي تؤثر ايجابياً في كرة السلة ووضعها على شكل سلسلة من الأهم إلى المهم كل ذلك سيعطي للبحث أهمية في اختيار اللاعبين الأنسب جسمياً والذين يمكن أن يصلوا إلى المستويات العليا ، حيث أن معرفة القياسات الجسمية سيقدم عوناً كبيراً للمدربين في اختيار العناصر الصالحة التي يمكن أن تثمر فيها جهودهم ، وبذلك يتحقق الاقتصاد في الجهد والوقت .

تكمن أهمية البحث في إعطاء صورة واضحة للمدربين العاملين في هذا المجال على مدى العلاقة بين المؤشرات الوظيفية المتمثلة بالقدرة الهوائية والقدرة اللاهوائية بنوعيها وبين فاعلية الأداء المهاري للاعبي كرة السلة .

ومن أجل وضع مناهج التدريب وتخطيطها في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث مما يساعد في توجيه عمليات إعداد اللاعبين على وفق الأسلوب العلمي الدقيق .

**4- أسباب اختيار الموضوع**

إن من أهم الأسباب التي دفعت الباحث إلى اختيار هذا الموضوع ما يلي :

- قلة الاهتمام برياضة كرة السلة في الجزائر في حين نجدها تحتل مكانة هامة كغيرها من الألعاب الجماعية في مجتمعات أخرى متطورة .
- نقص الاهتمام بالدراسات في مجال كرة السلة في وطننا مما أدى إلى عدم النهوض قدما بهذه اللعبة .
- اعتبار الباحث أن القياسات الجسمية والوظيفية لها تأثير على الأداء في النشاطات الرياضية عامة وكرة السلة على الخصوص .
- ملاحظة الباحث عدم إعطاء أهمية كبيرة للقياسات الجسمية أثناء انتقاء لاعبي الأندية
- ميول الباحث الفكري للبحث في مجال الاختبارات والقياسات في التربية البدنية والرياضية .
- هذا البحث يصب في صميم اهتمامات الباحث ومشاريعه المستقبلية المتمثلة في العمل والبحث في مجال فيزيولوجيا التدريب الرياضي .

**5- أهداف البحث :**

تهدف هذه الدراسة أساسا إلى معرفة مدى الارتباط بين بعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية وفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة ، من خلال دراسة علاقة كل من القياسات الجسمية الممثلة بقياسات الأطوال ، الأعراض ، المحيطات والوزن ، والمؤشرات الوظيفية الممثلة بالقدرة اللاهوائية القصيرة ، القدرة اللاهوائية الطويلة ، والقدرة الهوائية بمستوى أداء المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة السلة من جهة وبالقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء من جهة أخرى .

وتبقى الإجابة عن الأسئلة التي تطرحها المشكلة هدف كل دراسة ، ويمكن تلخيص أهداف هذه الدراسة في :

أ- التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة .

ب- التعرف على العلاقة بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة .
جـ- التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة .
د- التعرف على العلاقة بين بعض المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء لدى لاعبي كرة السلة .

**6- تحديد المفاهيم والمصطلحات**

يحتاج البحث العلمي إلى درجة كبيرة من الدقة والتحديد للمصطلحات المعالجة ، لذا نحاول تحديد المفاهيم الأساسية الواردة في هذا البحث لتسهيل فهمها وإيضاح معناها للقارئ وفيما يلي هذه المفاهيم :

**6-1-القياسات الجسمية :**

هي " فرع من الأنثروبومترية تبحث في قياس الجسم البشري من الناحية الهيكلية الخارجية فقط ، أي إنها علم قياس البنية " [1] .

وعرفها نزار الطالب ومحمود السامرائي بأنها " دراسة مقاييس جسم الإنسان ، وهذا يشتمل على قياسات الطول ، الوزن، الحجم والمحيطات للجسم ككل ، ولأجزاء الجسم المختلفة " [2] .

ويشير قاموس جروليار Grolier إلى أن الأنثروبومتري على أنه عبارة عن الدراسة والأسلوب الفني المتبع في قياس الجسم البشري لاستخدامه لأغراض التصنيف والمقارنة الأنثروبومترية ، وتتفق دائرة المعارف البريطانية مع دائرة المعارف الأمريكية على أن مصطلح الأنثروبومتري يعني القياس الخاص بحجم وشكل الجسم البشري أو الهيكل العظمي .

ويعرف ماتيوز Mathews 1973 م الأنثروبومتري بأنه علم قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة ، حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تطور الإنسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له في الشكل .

ويذكر فيردوسي 1980 م الأنثروبومتري على أنه العلم الذي يبحث في قياس جسم الإنسان من الخارج ويرى أنه فرع من الأنثروبيولوجيا ، ويوضح معنى الأنثروبومترك على أنها تعني " قياس الجسم " ويسمي الأدوات المستخدمة في قياس أجزاء الجسم " بأدوات القياس الأنثروبو مترية "

---

[1]– محمد صبحي حسانين : **التقويم والقياس في التربية البدنية** ، دار الفكر العربي ، ط1 ، ج2 ، القاهرة ، 1981 ، ص43

[2]– نزار الطالب ومحمود السامرائي . **مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية** ، مطبعة التعليم العالي، الموصل ، 1989 ، ص 236.

[3]– محمد نصر الدين رضوان : **المرجع في القياسات الجسمية** ، دار الفكر العربي ، ط1 ، مدينة نصر ، 1997 ، ص 20 .

ويعرف Miller 1994 م الأنثروبومتري بأنه مصطلح يشير إلى قياس البنيان الجسماني ونسبه المختلفة ، ويبين أن الاهتمام بالقياسات الأنثروبومترية قد بدأ مبكرا بالمقارنة بموضوعات القياس الأخرى في التربية الرياضية[1] .

فالقياسات الجسمية هي دراسة مقاييس جسم الإنسان ، وهذا يشتمل على قياسات الطول ، الوزن، الحجم والمحيطات والأعراض وقياسات سمك ثنايا الدهن .

**6- 2- المؤشرات الوظيفية :** هي المتغيرات الفيزيولوجية المختلفة ، التي تشمل جميع أجهزة الجسم تقريبا ، ويتقدم مستوى الأداء الرياضي ، كلما كانت هذه المتغيرات إيجابية بما يحقق التكيف الفسيولوجي لأجهزة الجسم لآداء الحمل البدني وتحمل الأداء بفاعالية عالية [2].

تتمثل المؤشرات الوظيفية قيد البحث في القدرة اللاهوائية القصيرة ، القدرة اللاهوائية الطويلة ، والقدرة الهوائية سنحاول تقديم تعريف دقيق لكل منها :

**6- 2- 1 : القدرة اللاهوائية القصيرة :**

هي " القدرة على أداء أقصى انقباض عضلي في أقل زمن ممكن تتراوح مدته من 5-10 ثواني عن طريق الإنشطار اللاهوائي للطاقة ،بدون تجمع حامض اللاكتيك"[3] .

وتعرف القدرة اللاهوائية القصيرة بأنها أعلى معدل يحدث عند إنتاج الطاقة أو الشغل دون مساهمة أو تأثير للطاقة الهوائية [4] .

إن القدرة اللاهوائية القصيرة تعتمد في إنتاج الطاقة على نظام يسمى " بنظام العمل الفوسفاتي . ATP PC والذي لا يؤدي إلى تراكم حامض اللبنيك في العضلات ، وهو النظام الأسرع والمسؤول عن إنتاج الطاقة للأنشطة البدنية التي تؤدي بأقصى سرعة والذي يركز على إطلاق أقصى طاقة ممكنة في أقل زمن ممكن للعمل العضلي من النوع المتحرك أو الانقباضي الأقصى إذا كان العمل العضلي من النوع الثابت وتتدرج تحته الصفات البدنية التالية "[5].

- القوة العظمى المتحركة .
- القوة العظمى الثابتة .
- السرعة .

---

[2] – فاروق السيد عبد الوهاب ، **الرياضة صحة ولياقة بدنية** ، دار الشروق ، القاهرة ، 1995 ، ص 24 .

[3]– أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين السيد : **فيزيولوجيا اللياقة البدنية** ، دار الفكر العربي ، ط1 ، القاهرة ، 1993، ص 23 .

[4]– محمد نصر الدين رضوان : **طرق قياس الجهد البدني في الرياضة** ، ط1 ، مركز الكتاب ، القاهرة ، 1998 ، ص 111 .

[5]– أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين السيد : مرجع سابق ، ص161-162 .

- القدرة أو القوة المميزة بالسرعة .

**6- 2- 2 : القدرة اللاهوائية الطويلة :**

القدرة على أداء أقصى انقباض عضلي في أقل زمن ممكن تمتد الفترة الزمنية من 45 – 60 ثانية مع تجمع كمية كبيرة من حامض اللاكتيك ، وعند هذا المستوى تظهر زيادة الحاجة إلى استخدام الأوكسجين.

إن القدرة اللاهوائية تعتمد في إنتاج الطاقة على نظام حامض اللاكتيك الذي يكون عمله من 45 – 60 ثانية وهو المسؤول عن إنتاج الطاقة والذي يسهم في أداء المهارات والحركات التي تتميز بالشدة الأقل من القصوى وينتج عن هذه العملية تجمع حامض اللاكتيك الذي يؤثر على قدرة العضلة على الاستمرار في الأداء بنفس الشدة ويحدث التعب ، لكون معدل تكوين حامض اللبنيك يكون أكثر من معدل خروجه المتمثلة لإنتاج طاقة جديدة مما يؤدي إلى نقص ATP بالعضلة . ويرى محمد عثمان أن " وصول نسبة اللاكتيك في العضلة إلى 40 % يؤدي إلى عدم القدرة على إثارتها "[1] ويعني ذلك أن العمل العضلي سيكون غير قادر على الأداء وبالتالي سيؤدي إلى عدم الاستمرار بالجهد عند وصول النسبة المذكورة ويمكن أن تدرج تحت هذا النظام الصفات البدنية التالية :-

1 - تحمل السرعة . 2- تحمل القوة المتحركة . 3- تحمل القوة الثابتة .

**6- 2 -3- القدرة الهوائية :**

إن المقصود بها هو ذلك العمل العضلي الذي يعتمد بشكل أساسي على الأوكسجين في إنتاج الطاقة ، فبعض العمليات الكيميائية داخل الجسم يتطلب حدوثها حضور الأوكسجين والذي من خلاله تتم عملية تحليل الكلايكوجين إلى $H_2O$ , $CO_2$ بالإضافة إلى الطاقة ، والتي تكفي لتصنيع مركب ATP ومن الجدير بالذكر هنا بأن المركبات الغذائية الدهنية والبروتينات هي الأخرى تستخدم كمصدر لتحرير الطاقة بوجود الأوكسجين ، إن تكوين ATP يتم من خلال الوقود الموجود داخل العضلة مثل الأحماض الدهنية الحرة الكلايكوجين والوقود الموجود خارج العضلة مثل الأحماض الحرة من النسيج الدهني في الجسم والجلوكوز من

الكبد إذ يلزم امداد الميتاكوندريا في سيتوبلازم الخلية العضلية بكمية الأوكسجين المناسب للقيام بعمليات التمثيل الغذائي اللازمة لإنتاج الطاقة [2].

فالقدرة الهوائية هي أقصى كمية أكسوجين يستطيع الجسم استهلاكها خلال وحدة زمنية معينة .

**6- 3- الأداء المهاري :**

الأداء المهاري يشير إلى الصورة المثالية للأداء الفني والطريقة الفعالة لتنفيذ مهمة حركية معينة .

يتحدد اختيار الأداء الفني الملائم بالقوانين البيوميكانيكية والتنافسية وغيرها من الشروط الطبيعية ، وبالتالي يحاول الرياضي من خلال الأداء المهاري تحسين حركاته إلى أن تشبه إلى حد كبير الصورة المثالية للمهارة

---

[1] – محمد عثمان : **موسوعة ألعاب القوى** ، دار القلم ، الكويت ، 1990 ، ص121 .

[2] – أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين السيد : مرجع سابق ، ص 23 .

الفنية [1] .

يذكر وجدي مصطفى الفاتح ، ومحمد لطفي السيد ( 2002 ) أن الأداء المهاري هو كافة العمليات التي تؤدى بأعلى المواصفات الآلية والدقة والانسيابية والدافعية بما تسمح به قدرات اللاعبين خلال المنافسات الرياضية بهدف تحقيق أفضل النتائج مع الاقتصاد في الجهد [2] .

**6- 4 - المهارات الأساسية في الألعاب :**

المهارة في الألعاب الرياضية عبارة عن وحدة حركية تتحد مع غيرها من الوحدات الأخرى لتشكل نمطا حركيا خاصا يتحدد وفقا للأساليب الفنية والقواعد المنظمة لكل لعبة وذلك بغرض تحقيق نتائج محددة . أي أن المهارة الحركية بهذا المفهوم تدل على فعل أو عمل يهدف إلى إنتاج بعض الأنماط الحركية المحددة التي تتم وفقا لأساليب فنية خاصة بهذا العمل أو الفعل .

فمفهوم المهارة يتضمن قدرة الفرد على استخدام الأساليب الفنية في الأداء المهاري الخاص في مواقف المنافسات وليس في أثناء التدريب[3] .

**6 - 5 - دقة الأداء** : القدرة على إصابة هدف كرة السلة بالأسلوب الحركى المناسب.

**6- 6 - تحمل الأداء** : القدرة على الاستمرار ضد التعب في ظروف العمل الذى يتطلب الأداء بسرعة متزايدة.

**09- عرض النتائج الخاصة بالفرضية الأولى :**

**علاقة القياسات الجسمية بمستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

**علاقة قياسات الأطوال الجسمية بمستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

**جدول (01 ): معامل الارتباط بيرسون بين قياسات الأطوال الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

| الأطوال الجسمية / المهارات | طول الجسم | طول الطرف السفلي | طول الذراع | طول الكف | مدى الكف | قيمة r الجدولية درجة الحرية = 28 مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| اختبار التصويب الأمامي | 0.581* | 0.112 | 0.601* | 0.115 | 0.021 | 0.361 |
| اختبار التصويب الجانبي | 0.494* | 0.258 | 0.498* | 0.241 | 0.236 | |
| اختبار الرمية الحرة | 0.536* | 0.321 | 0.527* | 0.052 | 0.212 | |

[2]- وجدي مصطفى الفاتح ، محمد لطفي السيد : **الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب** ، دار الهدى للنشر والتوزيع ، المنيا ، 2002 ، ص 149، 150 .

3- وجدي مصطفى الفاتح ، محمد لطفي السيد : مرجع سابق ، ص 152 .

[3]- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : ، **الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي** ، دار الفكر العربي ، ط1 ، القاهرة ، 1987 ص 31 ، 32 .

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| اختبار دقة التمرير بيد واحدة من أعلى | - 0.102 | 0.189 | 0.036 | 0.499* | 0.562* |
| اختبار دقة التمرير بالدفع | 0.042 | 0.041 | 0.258 | 0.574* | 0.611* |
| اختبار الوثب واللمس | 0.325 | 0.203 | 0.056 | 0.302 | 0.299 |

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

**تحليل ومناقشة النتائج :**

يبين الجدول 01 قيم معامل الارتباط بيرسون المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية بين قياسات الأطوال الجسمية ونتائج اختبارات المهارات الأساسية لكرة السلة لأفراد عيينة البحث حيث نلاحظ :

يتبين من خلال الجدول أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين طول الجسم الكلي وكل من التصويب الأمامي والتصويب الجانبي والرمية الحرة بلغت على التوالي 0.581 ، 0.494 ، 0.536 وهذه القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين الطول الكلي للجسم والتصويب من الثبات في كرة السلة ( التصويب الأمامي ، التصويب الجانبي ، الرمية الحرة ) ، إن هذه النتيجة تتوافق مع دراسة خنفر (2004) حول العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية، والبدنية، ودقة التصويب من الثبات والحركة في لعبة كرة السلة ، حيث توصلت الدراسة إلى أن القدرة العضلية تمثل أكثر العناصر البدنية تأثيرا في دقة التصويب. كذلك كانت أفضل علاقة بين دقة التصويب من الثبات مع طول القامة حيث وصل معامل الارتباط إلى 0.70 ، كما تتوافق مع نتائج دراسة زياد طارق سليمان داؤد الطائي تحت عنوان البناء العاملي للقياسات الجسم – وظيفية ومدى مساهمته في كفاءة الأداء بكرة السلة حيث توصل إلى أن عامل الطول من أكثر العوامل تأثيرا على كفاءة الأداء في كرة السلة .

كما يبين الجدول 01 أن معاملات الارتباط المحسوبة بين طول الذراع وكل من التصويب الأمامي والتصويب الجانبي والرمية الحرة بلغت على التوالي 0.601 ، 0.498 ، 0.527 وهذه القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين طول الذراع والتصويب من الثبات في كرة السلة ( التصويب الأمامي ، التصويب الجانبي ، الرمية الحرة ).

كما يبين الجدول أن معاملات الارتباط المحسوبة بين طول الكف وكل من دقة التمرير بيد واحدة من أعلى ودقة التمرير بالدفع بلغت على التوالي 0.499 ، 0.574 وهذه القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين طول الكف ودقة التمرير في كرة السلة (دقة التمرير بيد واحدة من أعلى ، دقة التمرير بالدفع ) .

كما يبين الجدول (01) أن معاملات الارتباط المحسوبة بين مدى الكف وكل من دقة التمرير بيد واحدة من أعلى ودقة التمرير بالدفع بلغت على التوالي 0.562 ، 0.611 وهذه القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية

عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين مدى الكف ودقة التمرير في كرة السلة (دقة التمرير بيد واحدة من أعلى ، دقة التمرير بالدفع ) .

يتضح من الجدول أن جميع معاملات الارتباط المحسوبة الأخرى أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دلالة إحصائية أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الأطوال الجسمية الأخرى والمهارات الأساسية في كرة السلة .

**علاقة قياسات الأعراض الجسمية بمستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

**جدول (02 ) : معامل الارتباط بيرسون بين قياسات الأعراض الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

| الأعراض الجسمية / المهارات | عرض الكتفين | عرض الحوض | قيمة r الجدولية<br>درجة الحرية = 28<br>مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|---|
| اختبار التصويب الأمامي | 0.212 | 0.065 | 0.361 |
| اختبار التصويب الجانبي | 0.147 | 0.178 | |
| اختبار الرمية الحرة | 0.258 | 0.102 | |
| اختبار دقة التمرير بيد واحدة من أعلى | 0.014 | 0.112 | |
| اختبار دقة التمرير بالدفع | - 0.045 | 0.231 | |
| اختبار الوثب واللمس | 0.187 | 0.321 | |

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

**تحليل ومناقشة النتائج :**

تشير نتائج الجدول (02) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين عرض الكتفين والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين عرض الكتفين والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث .

كما تشير نتائج الجدول (02) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين عرض الحوض والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين عرض الحوض والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث .

علاقة قياسات المحيطات الجسمية بمستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة

**جدول (03) : معامل الارتباط بيرسون بين قياسات المحيطات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

| المهارات / المحيطات الجسمية | محيط العضد | محيط الفخذ | محيط الصدر | محيط الساق | قيمة r الجدولية درجة الحرية = 28 مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|---|---|---|
| اختبار التصويب الأمامي | 0.456* | 0.201 | 0.032 | 0.231 - | 0.361 |
| اختبار التصويب الجانبي | 0.396* | 0.125 - | 0.045 | 0.032 - | |
| اختبار الرمية الحرة | 0.414* | 0.033 | 0.254 | 0.241 | |
| اختبار دقة التمرير بيد واحدة من أعلى | 0.025 | 0.231 | 0.123 | 0.063 | |
| اختبار دقة التمرير بالدفع | 0.254 | 0.041 | 0.058 - | 0.542 | |
| اختبار الوثب واللمس | 0.320 | 0.541 -* | 0.012 - | 0.632-* | |

* دال عند مستوى دلالة 0.05

**تحليل ومناقشة النتائج :**

تشير نتائج الجدول 03 إلى أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين محيط العضد وكل من التصويب الأمامي والتصويب الجانبي والرمية الحرة بلغت على التوالي 0.456 ، 0.396 ، 0.414 وهذه القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين محيط العضد وكل من التصويب الأمامي والتصويب الجانبي والرمية الحرة .

كما تشير نتائج الجدول 03 إلى أن قيمة معامل الارتباط المحسوب بين محيط الفخذ واختبار الوثب واللمس بلغ -0.541 وهذه القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معامل الارتباط المحسوب ذو دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية عكسية بين محيط الفخذ واختبار الوثب واللمس .

كما تشير نتائج الجدول 12 إلى أن قيمة معامل الارتباط المحسوب بين محيط الساق واختبار الوثب واللمس بلغ - 0.632 وهذه القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معامل الارتباط المحسوب ذو دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية عكسية بين محيط الساق واختبار الوثب واللمس .

إن هذه النتائج تتوافق مع النتائج المحصل عليها من طرف ثائر داؤد سليمان تحت عنوان دراسة عاملية لحجم وشكل الجسم للاعبي كرة السلة الشباب حيث توصل إلى ترشيح العامل المحيطي المتمثل في قياسات محيطات الجسم وهي محيط البطن ومحيط الفخذ ومحيط العضد .

كما تتوافق مع نتائج دراسة إياد محمد عبد الله وآخرون تحت عنوان بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية عند لاعبي كرة السلة حيث تم التوصل إلى أنه توجد علاقة ارتباط معنوية عكسية بين القوة الانفجارية للرجلين المقاسة عن طريق اختبار الوثب العمودي من الثبات وكل من محيط الصدر ومحيط الفخذ حيث بلغ معامل الارتباط – 0.40 ، - 0.36 على التوالي .

إن سبب ظهور الارتباط السلبي المعنوي هو زيادة الوزن الذي يمثل عبئا على الطرف السفلي للتغلب على الجاذبية الأرضية مما يتطلب من اللاعب بذل قوة أكبر ، إذ أن الزيادة في الوزن من معوقات القدرة العضلية

لأنها تكون بمثابة مقاومة على كل من القوة والسرعة في مجال الأنشطة البدنية التي تتطلب القيام بحركات سريعة وقوية ، وقد أكدت الإحصائيات أن عدد القفزات لكل لاعب في كرة السلة تصل من ( 100 – 150 ) قفزة تقريبا في كل لعبة وأغلبها تتحقق باستخدام القوة الكبيرة التي تتطلب القوة الانفجارية لعضلات

الرجلين [1].

**علاقة الوزن بمستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

**جدول (04) : معامل الارتباط بيرسون بين الوزن ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

| المهارات | الوزن | قيمة r الجدولية<br>درجة الحرية = 28<br>مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|
| اختبار التصويب الأمامي | 0.012 | 0.361 |
| اختبار التصويب الجانبي | 0.254 | |
| اختبار الرمية الحرة | 0.036 - | |
| اختبار دقة التمرير بيد واحدة من أعلى | 0.128 | |
| اختبار دقة التمرير بالدفع | 0.069 | |
| اختبار الوثب واللمس | 0.499 -* | |

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

**تحليل ومناقشة النتائج :**

تشير نتائج الجدول (04) إلى أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة بين الوزن واختبار الوثب واللمس بلغت – 0.499 وهذه القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية سلبية بين الوزن واختبار الوثب واللمس ( الوثب العمودي من الثبات ) .

كما تشير نتائج الجدول (04) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين الوزن والمهارات الأساسية لكرة السلة المتمثلة في كل من التصويب الأمامي والتصويب الجانبي والرمية الحرة ودقة التمرير بيد واحدة من أعلى ودقة التمرير بالدفع جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي

[1]– قاسم حسن حسين : **تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للألعاب الرياضية** ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1985 ، ص 506 – 507 .

0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الوزن والمهارات الأساسية لكرة السلة المذكورة .

إن هذه النتائج تتوافق مع نتائج دراسة إياد محمد عبد الله وآخرون تحت عنوان بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية عند لاعبي كرة السلة حيث تم التوصل إلى أنه توجد علاقة ارتباط معنوية عكسية بين القوة الانفجارية للرجلين المقاسة عن طريق اختبار الوثب العمودي من الثبات والوزن حيث بلغ معامل الارتباط – 0.43.

**من خلال النتائج المحصل عليها يمكن القول بأنه توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة فالفرضية الأولى محققة ، أي أنه فعلا هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

**11- عرض النتائج الخاصة بالفرضية الثانية :**

**علاقة المؤشرات الوظيفية بمستوى أداء المهارات الأساسية**

**جدول (05): معامل الارتباط بيرسون بين المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة**

| المؤشرات الوظيفية / المهارات | القدرة اللاهوائية القصيرة | القدرة اللاهوائية الطويلة | القدرة الهوائية | قيمة r الجدولية درجة الحرية = 28 مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|---|---|
| اختبار التصويب الأمامي | 0.023 | 0.030 | 0.231 - | 0.361 |
| اختبار التصويب الجانبي | 0.101 | 0.145 | 0.071 | |
| اختبار الرمية الحرة | 0.231 - | 0.021 - | 0.026 | |
| اختبار دقة التمرير بيد واحدة من أعلى | 0.062 | 0.080 | 0.213 | |
| اختبار دقة التمرير بالدفع | 0.032 | 0.045 - | 0.057 - | |
| اختبار الوثب واللمس | 0.523* | 0.125 | 0.087 | |

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

**تحليل ومناقشة النتائج :**

تشير نتائج الجدول (05) إلى أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة بين القدرة اللاهوائية القصيرة واختبار الوثب واللمس بلغت 0.523 وهذه القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين القدرة اللاهوائية القصيرة واختبار الوثب واللمس ( الوثب العمودي من الثبات ) .

كما تشير نتائج الجدول (05) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين القدرة اللاهوائية القصيرة والمهارات الأساسية لكرة السلة المتمثلة في كل من التصويب الأمامي والتصويب الجانبي والرمية الحرة ودقة التمرير بيد واحدة من أعلى ودقة التمرير بالدفع جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة

0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين القدرة اللاهوائية القصيرة والمهارات الأساسية لكرة السلة المذكورة .

إن معاملات الارتباط المحسوبة بين القدرة اللاهوائية الطويلة والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث من جهة وبين القدرة الهوائية والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين القدرة اللاهوائية الطويلة والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث ، كما أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين القدرة الهوائية والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث .

يفسر الباحث عدم ظهور ارتباط معنوي بين كل من القدرة اللاهوائية الطويلة والقدرة الهوائية والمهارات الأساسية لكرة السلة قيد البحث بأن أداء المهارات الأساسية لكرة السلة يتطلب مدة زمنية قصيرة جدا وهي تدخل في مجال القدرة اللاهوائية القصيرة أقل من 30 ثانية وأنه ليس بالضرورة تظهر علاقة ارتباط معنوية بين جميع المهارات الأساسية قيد البحث والقدرة اللاهوائية القصيرة إذ ظهرت علاقة ارتباط معنوية طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين القدرة اللاهوائية القصيرة واختبار الوثب العمودي من الثبات ( الوثب واللمس ) وهذا راجع إلى وجود ارتباط بين اختبارات قياس القدرة اللاهوائية القصيرة المتمثلة في اختبار الوثب العمودي من الثبات واختبار العدو 50 ياردة .

*** من خلال النتائج المحصل عليها يمكن القول بأنه توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة فالفرضية الثانية محققة ، أي أنه فعلا هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة 12- عرض النتائج الخاصة بالفرضية الثالثة**

علاقة القياسات الجسمية بالقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء

| الأطوال الجسمية / القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء | طول الجسم | طول الطرف السفلي | طول الذراع | طول الكف | مدى الكف | قيمة r الجدولية درجة الحرية = 28 مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء | 0.395* | 0.236 | 0.408* | 0.526* | 0.531* | 0.361 |
| تحمل الأداء | 0.097 | - 0.062 | 0.174 | 0.185 | 0.085 | |

**جدول (06): معامل الارتباط بيرسون بين قياسات الأطوال الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء**

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

**تحليل ومناقشة النتائج :**

تشير نتائج الجدول (06) إلى أن قيم معامل الارتباط المحسوبة بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من طول الجسم وطول الذراع وطول الكف ومدى الكف بلغت على التوالي 0.395 ، 0.408 ، 0.526 ، 0.531 ، وهذه القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من طول الجسم وطول الذراع وطول الكف ومدى الكف .

كما يظهر من خلال الجدول (06) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء و طول الطرف السفلي وبين تحمل الأداء وكل من الطول الكلي للجسم وطول الطرف السفلي وطول الذراع وطول الكف ومدى الكف جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط

معنوية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء و طول الطرف السفلي وبين تحمل الأداء وكل من الطول الكلي للجسم وطول الطرف السفلي وطول الذراع وطول الكف ومدى الكف .

إن النتائج المحصل عليها تتفق مع دراسة السيد وآخرين (1986) تحت عنوان القياسات الجسمية والقدرات الحركية وعلاقتها ببعض المهارات الأساسية لناشئ كرة السلة، حيث أجريت الدراسة على الفرق التي احتلت المراكز الأربعة الأولى في دوري المدارس للمرحلة الإعدادية للبنين بالإسكندرية، وقد استخدم المنهج الوصفي للدراسة، وأشارت النتائج إلى أنه يعتبر الطول الكلي وطول الذراع النسبي، وطول كف اليد وعرضها النسبي من أهم القياسات الجسمية لناشئ لعبة كرة السلة .

كم تتفق هذه النتائج مع دراسة خنفر (2004) بإجراء دراسة حول العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية، والبدنية، ودقة التصويب من الثبات والحركة في لعبة كرة السلة. تكونت عينة الدراسة (52) طالبا وطالبة من تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية. وتوصلت الدراسة إلى أن القدرة العضلية تمثل أكثر العناصر البدنية تأثيرا في دقة التصويب. كذلك كانت أفضل علاقة بين دقة التصويب من الثبات مع طول القامة حيث وصلت معامل الارتباط إلى (0.70) ؛ بينما كانت أفضل علاقة بين دقة التصويب من الحركة مع طول الكف، حيث وصلت قيمة معامل الارتباط إلى (0.54) .

علاقة قياسات الأعراض الجسمية بالقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء

**جدول (07) : معامل الارتباط بيرسون بين قياسات الأعراض الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء**

| الأعراض الجسمية / القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء | عرض الكتفين | عرض الحوض | قيمة r الجدولية درجة الحرية = 28 مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|---|
| دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء | 0.044 | 0.036 | 0.361 |
| تحمل الأداء | 0.032 | 0.251 | |

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

**تحليل ومناقشة النتائج :**

تشير نتائج الجدول (07) إلى أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من عرض الكتفين وعرض الحوض ، وبين تحمل الأداء وكل من عرض الكتفين وعرض الحوض جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من عرض الكتفين وعرض الحوض ، وبين تحمل الأداء وكل من عرض الكتفين وعرض الحوض .

علاقة قياسات المحيطات الجسمية بالقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء

**جدول (08) : معامل الارتباط بيرسون بين قياسات المحيطات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء**

| المحيطات الجسمية / القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء | محيط العضد | محيط الفخذ | محيط الصدر | محيط الساق | قيمة r الجدولية درجة الحرية = 28 مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|---|---|---|
| دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء | 0.021 | 0.398* | 0.036 | 0.475* | 0.361 |
| تحمل الأداء | 0.147 | 0.085 | -0.412* | 0.256 | |

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

**تحليل ومناقشة النتائج :**

تشير نتائج الجدول (08) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من محيط الفخذ ومحيط الساق بلغت على التوالي 0.398 ، 0.475 ، وهذه القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات

الارتباط المحسوبة ذات دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من محيط الفخذ ومحيط الساق .

كما تشير نتائج الجدول (08) أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة بين تحمل الأداء ومحيط الصدر بلغت – 0.412 ، وهذه القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معامل الارتباط المحسوب ذو دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين تحمل الأداء ومحيط الصدر .

يظهر من خلال الجدول (08) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من محيط العضد ومحيط الصدر من جهة ، ومن جهة أخرى نلاحظ أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين تحمل الأداء وكل من محيط العضد ومحيط الفخذ ومحيط الساق جميعها أقل من القيمة الجدولية عند

درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من محيط العضد ومحيط الصدر ، وبين تحمل الأداء وكل من محيط العضد ومحيط الفخذ ومحيط الساق .

إن هذه النتائج تتوافق مع النتائج المحصل عليها من طرف ثائر داؤد سليمان تحت عنوان دراسة عاملية لحجم وشكل الجسم للاعبي كرة السلة الشباب حيث توصل إلى ترشيح العامل المحيطي المتمثل في قياسات محيطات الجسم وهي محيط البطن ومحيط الفخذ ومحيط العضد .

**علاقة الوزن بالقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء**

**جدول (09) : معامل الارتباط بيرسون بين الوزن والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء**

| القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء | الوزن | قيمة r الجدولية<br>درجة الحرية = 28<br>مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|
| دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء | - 0.078 | 0.361 |
| تحمل الأداء | 0.120 | |

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

**تحليل ومناقشة النتائج :**

تشير نتائج الجدول (09) إلى أن قيم معامل الارتباط المحسوبة بين الوزن وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء و تحمل الأداء أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين الوزن وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء و تحمل الأداء .

* من خلال النتائج المحصل عليها يمكن القول بأنه توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء فالفرضية الثالثة محققة ، أي أنه فعلا هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء في كرة السلة .

13- عرض النتائج الخاصة بالفرضية الرابعة

علاقة المؤشرات الوظيفية بالقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء

جدول (10): معامل الارتباط بيرسون بين المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء

| المؤشرات الوظيفية / القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء | القدرة اللاهوائية القصيرة | القدرة اللاهوائية الطويلة | القدرة الهوائية | قيمة r الجدولية<br>درجة الحرية = 28<br>مستوى الدلالة = 0.05 |
|---|---|---|---|---|
| دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء | 0.120 | 0.411* | 0.103 | 0.361 |
| تحمل الأداء | 0.025 | - 0.388* | 0.011 | |

* دال عند مستوى دلالة 0.05 .

تحليل ومناقشة النتائج :

تشير نتائج الجدول (10) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين القدرة اللاهوائية الطويلة وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وتحمل الأداء بلغت على التوالي 0.411 ، - 0.388 وهذه القيم المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معامل الارتباط المحسوب ذو دلالة إحصائية أي أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين القدرة اللاهوائية الطويلة وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وتحمل الأداء .

كما تشير نتائج الجدول (10) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين القدرة اللاهوائية القصيرة وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وتحمل الأداء من جهة ، وبين القدرة الهوائية وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وتحمل الأداء من جهة أخرى جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجة حرية 28 ومستوى دلالة 0.05 التي تساوي 0.361 وهذا يعني أن معاملات الارتباط المحسوبة غير دالة إحصائيا أي أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين القدرة اللاهوائية القصيرة وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وتحمل الأداء ، وبين القدرة الهوائية وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وتحمل الأداء .

إن هذه النتائج تتفق مع دراسة لازم عباس محمد تحت عنوان أثر المؤشرات الوظيفية بفاعلية الأداء لدى لاعبي كرة السلة حيث توصل إلى أنه توجد علاقة ارتباط معنوية طردية بين القدرة اللاهوائية الطويلة

وفاعلية الأداء لدى لاعبي كرة السلة ، ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن زمن الأداء في اختبار القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء يدخل ضمن العمل اللاهوائي اللاكتيكي .

*** من خلال النتائج المحصل عليها يمكن القول بأنه توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء فالفرضية الرابعة محققة ، أي أنه فعلا هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض المؤشرات الوظيفية و القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء في كرة السلة .**

**الاستنتاجات :**

من خلال عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها تمكن الباحث من التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

1- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الطول الكلي للجسم ومهارة التصويب من الثبات في كرة السلة ( التصويب الأمامي ، التصويب الجانبي ، الرمية الحرة )

2- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كل من طول الكف ومدى الكف ومهارة دقة التمرير في كرة السلة ( دقة التمرير بيد واحدة من أعلى ، دقة التمرير بالدفع ).

3- وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين محيط الفخذ ومحيط الساق واختبار الوثب واللمس ( الوثب العمودي من الثبات ) .

4- وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين الوزن واختبار الوثب واللمس ( الوثب العمودي من الثبات ) .

5- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين القدرة اللاهوائية القصيرة واختبار الوثب واللمس ( الوثب العمودي من الثبات ) .

6- وجود علاقة ارتباط معنوية طردية ذات دلالة إحصائية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من طول الجسم وطول الذراع وطول الكف ومدى الكف .

7- وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وكل من محيط الفخذ ومحيط الساق .

8- وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين تحمل الأداء ومحيط الصدر .

9- وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين القدرة اللاهوائية الطويلة وكل من دقة التصويب من القفز أثناء تحمل الأداء وتحمل الأداء .

**خلاصة عامة:**

من خلال عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وفقا للفرضيات المطروحة في بداية البحث تم التوصل إلى ما يلي :

- توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة فالفرضية الأولى محققة ، أي أنه فعلا هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة

- توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة فالفرضية الثانية محققة ، أي أنه فعلا هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض المؤشرات الوظيفية ومستوى أداء المهارات الأساسية لكرة السلة .
- توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء فالفرضية الثالثة محققة ، أي أنه فعلا هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء في كرة السلة .
- توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعض المؤشرات الوظيفية والقدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء فالفرضية الرابعة محققة ، أي أنه فعلا هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض المؤشرات الوظيفية و القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء في كرة السلة .

ومما سبق يمكن القول أنه لبعض القياسات الجسمية والمؤشرات الوظيفية علاقة ارتباط معنوية بفاعلية الأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة .

**التوصيات :**

1- الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباطا معنويا ذو دلالة إحصائية بمستوى الأداء المهاري في كرة السلة عند انتقاء الناشئين في كرة السلة وخاصة الطول الكلي للجسم ، طول الكف ، ومحيطات الفخذ و الساق و الصدر و الوزن

2- الاهتمام بقياس القدرة اللاهوائية لعضلات الرجلين والذراعين لأغراض الانتقاء ومراعاة ذلك عند وضع المناهج التدريبية في لعبة كرة السلة .

3- إجراء الفحوصات للأجهزة الوظيفية للاعب ومدى تكيفها مع مستويات التدريب .

4- ضرورة استخدام الاختبارات الوظيفية قيد الدراسة من قبل المدربين عند التدريب وإجراء قياسات لضغط الدم ومعدل ضربات القلب بصفة دورية لتقويم المناهج التدريبية والوقوف على الحالة الفسيولوجية للاعبين .

5- عمل اختبارات دورية للاعبين وتثبيتها في سجلات خاصة لمعرفة مستوى أدائهم أثناء التدريب ومقارنتها مع مستوى أدائهم خلال المباراة لتثبيت مستوى المنهج التدريبي .

6- إجراء دراسات مشابهة باستعمال المؤشرات الوظيفية الأخرى .

7- استخدام اختبار القدرة على التصويب من خلال دقة وتحمل الأداء كوسيلة مساعدة في تقييم مستوى لاعبي كرة السلة .

8- تطبيق هذا الاختبار على عينات أخرى من لاعبي ولاعبات كرة السلة .

9- وضع مستويات معيارية لهذا الاختبار.