

علاقة بعض القياسات الانثروبومترية والقدرات البدنية بمستوى الأداء المهاري على حصان القفز

^١ د/ أفراح عبد النبي حجي

الملخص :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على علاقة بعض القياسات الانثروبومترية والقدرات البدنية بمستوى الأداء المهاري على حصان القفز، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة دراستها، تكون مجتمع الدراسة الكلي من جميع طالبات السنة الدراسية الثانية والثالثة في كلية التربية الأساسية/ الهيئة العامة للتعليم والتدريب للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، تمثلت عينة الدراسة من (٤٠) طالبة تم اختيارهن بالطريقة العمدية من طالبات السنة الدراسية الثانية والثالثة في كلية التربية الأساسية/ الهيئة العامة للتعليم والتدريب للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وكانت اهم الاستنتاجات تعد القوة الانفجارية للرجلين من الصفات الخاصة التي تلعب دورا مهما في زيادة مسافة الوثب بالإضافة إلى القوة الانفجارية للذراعين التي كان لها تأثير ايجابي على مستوى الانجاز الرقمي لفعالية دفع الجلة، كما كانت اهم التوصيات الاهتمام بتنمية وتطوير الصفات البدنية بشكل عام وذلك من قبل المدربين والمدرسين والتركيز بشكل كبير على الصفات الخاصة كالقوة الانفجارية للرجلين والذراعين لأنها تلعب دورا مهما في المستوى الرقمي لمهارات الجمباز المختلفة.

Abstract

The current research aims to identify the relationship of some anthropometric measurements and physical abilities to the level of skill performance on a jumping horse. The researcher used the descriptive approach to suit the nature of her study. The total study population consisted of all second and third year students in the College of Basic Education / Department of Physical Education and Sports - Kuwait University For the academic year ٢٠٢٠/٢٠٢١ AD, the study sample consisted of (٤٠) female students who were deliberately chosen for the second and third school year in the College of Basic Education / Department of Physical Education and Sports - Kuwait University for the academic year ٢٠٢٠/٢٠٢١ AD, and the most important conclusions were that the explosive power of the two men is one of the qualities The special features that play an important role in increasing the jumping distance in addition to the explosive power of the arms, which had a positive impact on the level of digital achievement of the effectiveness of the shot put, and the most important recommendations were to pay attention to the development and development of physical qualities in general by coaches and teachers and focus greatly on special qualities such as strength The explosiveness of the legs and arms because it plays an important role in the numerical level of different gymnastics skills.

^١ أستاذ مشارك - كلية التربية الأساسية- الهيئة العامة للتعليم والتدريب

المقدمة:

لقد ثبت من خلال البحوث والدراسات العلمية أنّ لكل فعالية متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الفعاليات الأخرى، وتتعكس هذه المتطلبات على القياسات والمواصفات الجسمية الواجب توفرها عند ممارستها، كما أنّ الفروق في الطول والوزن وشكل الجسم وطول العظام وتوزيع وزن الجسم تعد من الخصائص الواضحة التي تؤثر في مظهر الشخص ومقدرته على الأداء الرياضي، وهنا يؤكد حسانين، محمد صبحي، ٢٠٠٣ (٤) "أنّه ثبت بشكل واضح وفي مختلف الألعاب الرياضية بأنّ ثمة علاقة بين صفات بناء الجسم مثل الطول والوزن وطول الأطراف وبين المستوى الرياضي العالي، وأنّ لكل لعبة صفات جسمية معينة لا بد من ملاحظتها عند اختيار الرياضيين للألعاب والفعاليات المختلفة".

وأصبح من المهم معرفة القياسات الجسمية والمواصفات البدنية الواجب توفرها للوصول بالفرد الرياضي لأعلى مستوى ممكن هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإنّ التركيب الهيكلي للجسم يلعب دوراً كبيراً وأساسياً في الأداء الرياضي، وتبدو أهمية القياسات الجسمية في أنها غالباً ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في النشاط المعين، وهو ما أكدته دراسات خنفر، وليد، ٢٠١٨ (٥)، عبد الحق، عماد، ٢٠٠٥ (٧)، علي، جواد عبد، ٢٠١٣ (٩)، محمد، مها حسن؛ وليد، محمد؛ وعباس، سنان، ٢٠٠٩ (١١) إضافة إلى أهمية معرفة القياسات الجسمية والصفات البدنية ودراساتها لدى اللاعبين، ذلك أنّ لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى، وتتعكس هذه المتطلبات على الصفات الواجب توفرها فيمن يمارس هذا النشاط، كما أن المقاييس الجسمية (الأنثروبومترية) تعد من أهم متطلبات الوصول للمستويات الرياضية العالية.

تعد القياسات الجسمية أحد مجالات القياس والتي أشار إليها Abd, Ali Jawad. (٢٠١٣) (١٣) بأنها علم يهتم بدراسة قياسات أبعاد الجسم البشري، ومؤشر مهم للنمو والتطور الحركي، وذلك كما في دراسات عديدة سعت لمعرفة تأثيرها على أداء الكثير من المهارات الحركية، فقامت دراسات عدة للكشف عن العلاقة بين القياسات الأنثروبومترية والإنجاز الرياضي، كدراسة نمر، صبحي، عيسى، ٢٠٠٣ (١٢) التي كشفت عن العلاقة بين المتغيرات الأنثروبومترية والقدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم، وبيّنت الدراسة أنه من المفيد أخذ

المتغيرات الأنثروبومترية بعين الاعتبار كمؤشر لانتقاء اللاعبين الموهوبات في مجال كرة القدم.

كما تعتبر رياضة الجمباز من الأنشطة الحركية الفردية الصعبة وهي إحدى المواد التطبيقية المقررة على كليات التربية الرياضية، ولإتقان المهارات الحركية وفقاً لطبيعة المتطلبات الخاصة بالأداء على أجهزة الجمباز الفني بصفة عامة وجهاز حسان القفز بصفة خاصة على أن يتم التدريب عليه وفقاً للأداء بشكل صحيح مع التحكم والاتزان في أوضاع الجسم والربط بين أجزائه المختلفة أثناء الحركة ليظهر الإبداع والابتكار.

ويعتبر جهاز حسان القفز من أجهزة الارتكاز السريع باليدين للقفز فوقه وللقفزات على حسان أهمية كبرى، فهي تعمل على تنمية قوة القفز إلى جانب قوة الارتكاز وقوة عضلات الجسم، كما تعمل القفزات على تعلم الإحساس الحركي والمقدرة على التوافق العضلي العصبي والتحكم في الجسم بجانب قيمتها التربوية والحركية. (١: ٧٠)

وتعتمد مسابقات الوثب والرمي في الجمباز في أدائها الحركي لتحقيق أعلى المستويات الرقمية على الصفات البدنية ودرجة التكامل بينها وبصفة خاصة القوة العضلية كصفة أساسية تعتمد عليها باقي الصفات الأخرى، كما أنّ للقياسات الجسمية أهميتها في ممارسة هذه الفعاليات وينفرد كل ممارس لهذه الفعاليات بأبعاد جسمية خاصة تميزه عن غيره، وذلك لأنها تؤدي دوراً مهماً في إنجاح الأداء الحركي للاعب، لذلك نجد أنّ المدرب يبني اختياره لأي فعالية رياضية على المواصفات الجسمية والبدنية الملائمة لتلك الفعالية وبما يضمن التقدم لتحقيق مستوى أفضل مع الاقتصاد في الوقت والجهد (١٤)، لذلك فهي تتطلب وتحتاج من اللاعبين إلى جهد هائل، فاللاعب لا يستطيع تحقيق أي نجاح ما لم يكن قوي البنية ولديه لياقة بدنية عامة وصفات بدنية خاصة بالفعالية التي يمارسها، ولكي يكون اللاعب ذا أداء مهاري عالي المستوى عليه التحلي بهذه الصفات.

مشكلة الدراسة:

يعدّ التقدم العلمي في مجال التربية الرياضية بشكل عام ورياضة الجمباز بشكل خاص من أهم العوامل الأساسية لتحقيق أعلى المستويات الرقمية والمستويات الخاصة بالنواحي الفنية لكل فعالية من الفعاليات، ورغم كل الدراسات التي نفذت حتى الوقت الحاضر لتطوير مختلف النواحي العملية التدريبية في رياضة الجمباز ألا أنه ما زال ثمة العديد من المشكلات التي

تتطلب البحث والدراسة، وأن التنافس المستمر لتحطيم الأرقام وتحقيق أعلى درجات الإنجاز في مسابقات الجمباز بشكل عام وفعاليات الرمي والوثب بشكل خاص تشكل أحد الموضوعات التي ما زالت تشغل أذهان غالبية المهتمين بتحقيق التطور الرقمي لهذه الفعاليات في مختلف المستويات، ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة المتعلقة بدراسة القياسات الجسمية والصفات البدنية وعلاقتها بمستوى الأداء والإنجاز الرقمي في رياضة الجمباز تبين لها بأن الدراسات التي تبحث في هذا الموضوع وذلك على المستوى المحلي قليلة.

ومن خلال خبرة الباحثة لاحظت أن مستوى الاداء المهاري لمهارات القفز فتحاً وداخلاً على حسان القفز لا زال متواضعا لدى عند طالبات كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب فإنها بحاجة إلى تطوير، وكما لاحظت الباحثة من خلال متابعتها للطلبة المقبولين في كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب وخاصة المقبولين على التفوق الرياضي في رياضة الجمباز تبايناً كبيراً في القياسات الجسمية لديهم هذا فضلاً عن التباين في مستوى الصفات البدنية، علماً بأن طريقة اختيار اللاعبين تعتمد على اختبارات بدنية ومهارية محددة للألعاب الرياضية بما فيها رياضة الجمباز، وأن هذا لا يكفي وينبغي الاعتماد على قياسات جسمية رئيسة لعلاقتها المباشرة بالقابلية البدنية العامة من جهة والاستعداد لتطوير المستوى من خلال التدريب من جهة أخرى، حيث إن التعرف على هذه القياسات الجسمية تحقق الاستفادة الكاملة من أجزاء جسمه في الاستعمال الصحيح للأعمال الموكلة إليه من خلال النشاط البدني العام والخاص، ومن هنا جاءت فكرة البحث حيث ارتأت الباحثة لإجراء هذه الدراسة من أجل التعرف إلى علاقة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية بمستوى الإنجاز الرقمي لفعاليتي الوثب الطويل ودفع الجلة في رياضة الجمباز لدى طالبات كلية التربية الرياضية اللواتي أنهين مساق الاعداد البدني ومساقات الجمباز.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- ١- التعرف إلى العلاقة الارتباطية بين بعض القياسات الجسمية (الوزن، الطول الكلي للجسم، طول الطرف السفلي، طول الطرف العلوي) وبعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين والذراعين) عند طالبات كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب.

- ٢- التعرف إلى العلاقة الارتباطية لبعض القياسات الجسمية (وزن الجسم، الطول الكلي للجسم، وطول الطرف السفلي، طول الطرف العلوي) ومستوى الأداء المهاري علي حسان القفز لدى طالبات كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب.
- ٣- التعرف إلى العلاقة الارتباطية بين بعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين والذراعين) ومستوى الأداء المهاري علي حسان القفز عند طالبات كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب.

تساؤلات البحث:

- ١- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين القياسات الجسمية (الوزن، الطول الكلي للجسم، طول الطرف السفلي، وطول الطرف العلوي) وبعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين والذراعين) عند طالبات كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب.
- ٢- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين القياسات الجسمية (وزن الجسم، الطول الكلي للجسم، وطول الطرف السفلي، وطول الطرف العلوي) لدى طالبات كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب.
- ٣- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين بعض الصفات البدنية ومستوى ومستوى الاداء المهاري لمهارة القفز فتحاً على حسان القفز، والقفز داخلاً على حسان القفز.

مجالات البحث:

- المجال البشري: مجموعة من طالبات السنة الدراسية الثانية والثالثة اللواتي أنهين مساق الاعداد البدني ومساقات الجمباز في كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب.
- المجال الزمني: خلال شهر يونيو من العام (٢٠٢١) في فترة الامتحانات النهائية للفصل الدراسي الثاني.
- المجال المكاني: كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب - ملاعب ومضمار الكلية.

مصطلحات الدراسة:

تناول عدد من المختصين والباحثين القياسات الجسمية ضمن دراساتهم فتعددت الآراء حول مفهوم القياسات الجسمية:

- القياسات الجسمية: تعرف بأنها العلم الذي يبحث في القياس الخاص بحجم الجسم البشري وشكله وأجزائه المختلفة (٤: ٦٦)
- الصفات البدنية: تعرف الصفات البدنية: بأنها مجموعة من الصفات (القدرات) البدنية الأساسية كالتحمل، والقوة، والسرعة، والمرونة ودورها في تحقيق الانجازات الرياضية من خلال المهارات الحركية أي فن الأداء الحركي (التكنيك) والصفات الشخصية كالرغبة والإرادة والتحفيز (١٥: ٨٨).

إجراءات الدراسة :

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة دراستها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة الكلي من جميع طالبات السنة الدراسية الثانية والثالثة في كلية التربية الأساسية/ الهيئة العامة للتعليم والتدريب للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة من (٤٠) طالبة تم اختيارهن بالطريقة العمدية طالبات السنة الدراسية الثانية والثالثة في كلية التربية الأساسية/ الهيئة العامة للتعليم والتدريب للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، والجدول رقم (١) يوضح خصائص عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات العمر والوزن والطول الكلي.

جدول (١)

توصيف عينة البحث في متغيرات العمر، الوزن، الطول الكلي (ن = ٤٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
١	العمر	سنة	١٨.٦٧٥	١.٠٧١	١٩.٠٠	٠.٧٠٣
٢	الوزن	كغم	٦٥.٩٥٠	١.٨١٠	٦٥.٠٠٠	٠.٧٨٧
٣	الطول الكلي	متر	١٦١.٦٧٥	٢.٤٣٢	١٦٢.٠٠٠	٠.٠٥٠-

يتضح من جدول (١) ان قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين ± 3 علي متغيرات العمر، الوزن، الطول الكلي مما يدل علي اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.
أدوات الدراسة:

الأدوات والقياسات المستخدمة في الدراسة:

تم جمع البيانات باستخدام الأدوات الآتية: استمارة جمع البيانات التي اشتملت على المعلومات الآتية لكل طالبة:

- * العمر، والطول، ووزن الجسم.
- * والقياسات الجسمية: (طول الجسم الكلي، وطول الطرف السفلي، وطول الطرف العلوي).
- والاختبارات البدنية لقياس الصفات البدنية الآتية:

- ١- اختبار (الوثب من الثبات) لقياس مستوى القوة الانفجارية للرجلين.
 - ٢- اختبار رمي كرة طبية بوزن (٢كغم) لقياس مستوى القوة الانفجارية للذراعين.
- متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة وتشمل:

١. القياسات الجسمية (الطول الكلي، وطول الطرف العلوي "الذراع"، وطول الطرف السفلي "الرجل"، والوزن).
 ٢. الصفات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، والقوة الانفجارية للذراعين).
- المتغيرات التابعة:

١. مستوى الأداء المهاري (مهارة القفز فتحا على حسان القفز).
٢. مستوى الأداء المهاري (مهارة القفز داخلاً على حسان القفز).

طرق قياس متغيرات الدراسة:

١- القياسات الجسمية المستخدمة:

تم الاعتماد على القياسات الجسمية التي وردت في المصادر والمراجع، مع إضافة العمر والوزن لهذه القياسات وقد تم اخذ هذه القياسات جميعاً لعينة البحث من النقاط التشريحية المتفق عليها في المصادر العلمية.

- جهاز الرستميتير لقياس الطول مقدرًا بالسنتيمتر.
- شريط قياس مرن (بالسنتيمتر).

- ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام).

- كرات طبية - جهاز الديناموميتر.

الاختبارات البدنية :

١- اختبار الوثب الطويل (لقياس القوة الانفجارية للرجلين): الوثب الطويل من الثبات وتسجيل المحاولة الأفضل للاعب على أن يؤدي محاولتين.

٢- اختبار رمي الكرة الطبية (لقياس القوة الانفجارية للذراعين): الأدوات اللازمة: كرة طبية وزن (٢كغم)، وشريط قياس، وطباشير او شريط لاصق.

المعالجات الإحصائية :

لمعالجة البيانات تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) وذلك استخدام

المعالجات الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية.

- والانحرافات المعيارية.

- معامل الارتباط بيرسون.

عرض ومناقشة وتفسير النتائج:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها تم إجراء الإحصاء المناسب حيث تم

الوصول إلى النتائج هو مبين في الجداول الآتية:

عرض نتائج التساؤل الأول الذي ينص على "هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة

إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) لبعض القياسات الجسمية (الوزن، الطول الكلي للجسم،

طول الطرف السفلي، طول الطرف العلوي) وبعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية

للرجلين، والقوة الانفجارية للذراعين) عند طالبات كلية التربية الأساسية /الهيئة العامة للتعليم

والتدريب.

وللإجابة عن هذا التساؤل فإن الجدول (٢) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لبعض القياسات الجسمية والصفات البدنية والانجاز الرقمي لفعاليتي الوثب الطويل ودفع الجلة:

جدول (٢)

توصيف عينة البحث في بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية ومستوى الانجاز الرقمي لفعاليتي الوثب الطويل ودفع الجلة (ن = ٤٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
١	طول الطرف السفلي (طول الرجل)	سم	٩٢.٥٢٥	١.٤٨٤	٩٢.٠٠٠	٠.٣٤٥
٢	طول الطرف العلوي (طول الذراع)	سم	٦٧.٤٢٥	١.٧٨١	٦٨.٠٠٠	١.٠٣١-
٣	القوة الانفجارية للذراعين رمي كرة طبية (٢كغم)	كغم	٤.٧٩٧	٠.٧٤٧	٥.٠٠٠	٠.٣٠٧
٤	القوة الانفجارية للرجلين (الوثب من الثبات)	كغم	١.٣٢٧	٠.١٧٠	١.٣٠٠	٠.٠٣٣
٥	مهارة القفز فتحاً على حصان القفز	متر	١.٦٣٥	٠.١٦٢	١.٦٠٠	٠.٠٠٠
٦	مهارة القفز داخلاً على حصان القفز	متر	١.١٨٢	٠.١٠٨	١.٢٠٠	٠.٣٩٨-

يتضح من جدول (٢) ان قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين ± 3 علي متغيرات بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية ومستوى أداء مهارة القفز فتحاً- داخلاً على حصان القفز، مما يدل علي اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

جدول (٣)

قيم معاملات الارتباط بين القياسات الجسمية " وزن الجسم، الطول الكلي، طول الطرف السفلي، طول الطرف العلوي"، وبعض القياسات البدنية " القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراعين" (ن = ٤٠)

القياسات الانثروبومترية				القياسات الجسمية
الدلالة	القوة الانفجارية للذراعين	الدلالة	القوة الانفجارية للرجلين	
٠.٠٥	٠,٥٥٤**	٠,٧٧١	٠,٠٤٧	وزن الجسم/كغم
٠.٠٠	٠,٦٣٩**	٠,٠٠٧	٠,٤٣٨**	الطول الكلي للجسم/م
٠,٤١٣	٠,١٣٣	٠,٣٧٣	٠,١٤٥	طول الطرف السفلي (طول الرجل)/م
٠,١٧٠	٠,٢٢١	٠,٥١٢	٠,١٠٧	طول الطرف العلوي (طول الذراع)/م

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- ١- وجود علاقة ارتباط موجبة طردية دالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) بين (وزن الجسم) والقوة الانفجارية للذراعين.
- ٢- وجود علاقة ارتباط موجبة طردية دالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) بين (الطول الكلي للجسم) وكل من القوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين.
- ٣- لا توجد علاقة دالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) لقياسات الجسم (طول الطرف السفلي، وطول الطرف العلوي) وكل من القوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين.

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول الذي ينص على ما يلي: "هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) لبعض القياسات الجسمية (الوزن، الطول الكلي للجسم، طول الطرف السفلي، وطول الطرف العلوي) والصفات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراعين) عند طالبات كلية التربية الأساسية / الهيئة العامة للتعليم والتدريب.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الطول الكلي للجسم وطول الطرف السفلي يساعدان على أن يكون مركز ثقل الجسم بعيداً نوعاً ما عن الأرض ومن ثم فإن زاوية حركة مركز الثقل للأمام تكون أكبر، كما أن قدرة الأطراف السفلى تزداد بزيادة الطول تلك الصفة، كما أن الطول صفة تلعب دوراً مهماً في كثير من الألعاب الرياضية، وكذلك تزداد قدرة الأطراف السفلى بزيادة طول الرجل، وهذا يتفق مع دور الأطراف في الألعاب الرياضية.

كما أظهرت النتائج أيضاً مدى تأثير طول الطرف السفلي على القوة الانفجارية للرجلين، حيث يوضح ذلك فيزيائياً من أن طول ذراع القوة يؤثر تأثيراً كبيراً على المقاومة (القوة × ذراعها = المقاومة × ذراعها) وبذلك يوضح مدى أهميتها في أداء مهارة الوثب، وكما إن الحصول على أداء أفضل في الوثب من مؤشر الطول الكلي والحصول على مسافة وثب جيدة وذلك لما لطول الكلي أثر واضح فيزيائياً، وطول ذراع القوة تعطي قوة دفع أكبر ومن ثم تحصل على مسافة أطول وأفضل.

وبينت الدراسة أيضاً أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) بين بعض قياسات الجسم (الوزن، وطول الطرف العلوي "الذراع") والقوة الانفجارية للرجلين

عند طالبات كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب، وتعزو الباحثة ذلك إلى انّ الزيادة في وزن الجسم يتطلب من الطالبات بذل قوة أكبر للتغلب على الجاذبية الأرضية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من عباس علي؛ وعكلة سليمان، ٢٠٠٥ (٦)، دراسة القدومي، عبد الناصر؛ رفعت، بدر، ٢٠٠٩ (٢)، دراسة المومني، زياد؛ العكور، احمد، ٢٠٠٩ (٣) والتي اشارت الى ان عضلات (الأطراف) دوراً رئيسياً في الألعاب الرياضية وإن هذه الناحية مفضلة وخاصة من وجهة نظر البايوميكانيك.

ثانياً: عرض نتائج التساؤل الثاني والذي ينص على: "هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين بعض القياسات الجسمية (وزن الجسم، الطول الكلي للجسم، وطول الطرف السفلي، وطول الطرف العلوي) ومستوى ومستوى الاداء المهاري لمهارة القفز فتحاً على حضان القفز، والقفز داخلاً على حضان القفز. للإجابة على هذا التساؤل فإن الجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤):

قيم معاملات الارتباط بين القياسات الجسمية " وزن الجسم، الطول الكلي، طول الطرف السفلي، طول الطرف العلوي"، ومستوى الاداء المهاري لمهارة القفز فتحاً على حضان القفز، والقفز داخلاً على حضان القفز (ن = ٤٠)

القياسات البدنية				القياسات الجسمية
الدلالة	القفز داخلاً على حضان القفز	الدلالة	القفز فتحاً على حضان القفز	
٠.٠٠٣	*٠.٤٠٥	٠.٠٠١	*٠.٥١١	وزن الجسم/ كغم
٠.٠٨٠	٠.٠٩٠	٠.٧٦٤	٠.٠٤٩	الطول الكلي للجسم/م
٠.٦٠٣	٠.٠٨٥	٠.٠٥٠	٠.٣١٢	طول الطرف السفلي (طول الرجل)/م
٠.٨٦٩	٠.٠٢٧	٠.٠٢٩	*٠.٣٤٦	طول الطرف العلوي (طول الذراع)/م

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- وجود علاقة ارتباط موجبة طردية دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين (وزن الجسم) وكل من القفز فتحاً على حضان القفز، والقفز داخلاً على حضان القفز وجود علاقة

٢- ارتباط موجبة طردية دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين (طول الطرف العلوي) القفز فتحاً على حضان القفز

٣- لا توجد علاقة دالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) لقياسات الجسم (الطول الكلي للجسم، طول الطرف السفلي وكل من القفز فتحاً على حسان القفز، القفز داخلاً على حسان القفز

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني وينص على: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) بين القياسات الجسمية (وزن الجسم، الطول الكلي للجسم، وطول الطرف السفلي، طول الطرف العلوي) مع مستوى الاداء المهاري للقفز فتحاً، داخلاً على حسان القفز لدى طالبات كلية التربية الاساسية / الهيئة العامة للتعليم والتدريب.

توضح النتائج أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) لمتغير قياس (الطول الكلي للجسم) بمستوى الاداء المهاري للقفز فتحاً، داخلاً على حسان القفز وتعزو الباحثة ذلك إلى أن طول الجسم يلعب دوراً مهماً وجوهرياً في الأداء من حيث الاعتماد على نظام الروافع لإنتاج أكبر قدر ممكن من القوى، وترى الباحثة ان لكل رياضة من الرياضات قياسات جسمية وصفات بدنية خاصة به يمكن أن تؤهل المشاركين للوصول إلى مستويات عالياً، لذا فإن لكل فعالية خصوصية معينة تتطلب صفات ومقاييس جسمية خاصة بها، إضافة إلى أهمية معرفة القياسات الجسمية والصفات البدنية ودراستها لدى اللاعبين.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من آغا، وئام؛ وعامر، عبدالله، ٢٠١٠ (١)، دراسة كاظم، سحر سمير، ٢٠١١ (١٠)، Al-Horani, Doaa Abdel Karim (٢٠١٨)، والتي اشارت توصلت الى أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى، وتتعكس هذه المتطلبات على الصفات الواجب توفرها فيمن يمارس هذا النشاط.

ثالثاً: عرض نتائج التساؤل الثالث الذي ينص على: "هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a=0.05$) بين بعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراعين) ومستوى الاداء المهاري لمهارة القفز فتحاً على حسان القفز، والقفز داخلاً على حسان القفز عند طالبات كلية التربية الاساسية / الهيئة العامة للتعليم والتدريب ". وللإجابة على هذا التساؤل فإن الجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

قيم معاملات الارتباط بين بعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراعين)، ومستوى الاداء المهاري لمهارة القفز فتحاً على حصان القفز، والقفز داخلاً على حصان القفز (ن = ٤٠)

القياسات المهارية				المتغيرات البدنية
الدلالة	القفز داخلاً على حصان القفز	الدلالة	القفز فتحاً على حصان القفز	
٠.٠٠١	**٠.٥١١	٠.٥٢٠	٠.١٠٥	القوة الانفجارية للذراعين (رمي كرة طيبة/ م)
٠.٠٠٢	**٠.٤٤٠	٠.٠٠٠	**٠.٦٣٩	القوة الانفجارية للرجلين (الوثب من الثبات/ م)

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- ١- وجود علاقة ارتباط موجبة طردية دالة إحصائية عند مستوى ($a=٠.٠٥$) بين (القوة الانفجارية للذراعين) والقفز، والقفز داخلاً على حصان القفز.
- ٢- وجود علاقة ارتباط موجبة طردية دالة إحصائية عند مستوى ($a=٠.٠٥$) بين (القوة الانفجارية للرجلين) وكل من القفز فتحاً على حصان القفز، والقفز داخلاً على حصان القفز.
- ٣- لا توجد علاقة دالة إحصائية عند مستوى ($a=٠.٠٥$) (القوة الانفجارية للذراعين) والقفز فتحاً على حصان القفز.

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث وينص على: "هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a=٠.٠٥$) بين بعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، والقوة الانفجارية للذراعين) ومستوى الاداء المهاري للقفز فتحاً، داخلاً على حصان القفز عند طالبات كلية التربية الاساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب.

أظهرت النتائج بأنّ ثمة علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a=٠.٠٥$) بين القوة الانفجارية للرجلين ومستوى الاداء المهاري للقفز فتحاً، داخلاً على حصان القفز، وقد تعزو الباحثة ذلك إلى أنّ الطول الكلي للجسم يساعد على أن يكون مركز ثقل الجسم بعيد نوعاً ما عن الأرض ومن ثم فإن زاوية حركة مركز الثقل للأمام تكون أكبر، كما أنّ قدرة الأطراف السفلية تزداد بزيادة الطول، وترى الباحثة أيضاً ان الحصول على أداء أفضل في

مسافة الوثب يمكن أن يرتبط بالطول الكلي حيث تبين أن له دور مهماً في الحصول على مسافة وثب جيدة وذلك لما للطول الكلي من أثر واضح فيزيائي، وأن طول ذراع القوة يعطي قوة دفع أكبر ومن ثم يمكن الوصول إلى مسافة أفضل، كما أن القوة الانفجارية للرجلين تساعد أيضاً على قوة دفع الرجلين للأرض مما يزيد من مسافة الوثب، وهذا الأمر يُؤيِّدُه قانون نيوتن والذي ينص على أن "لكل فعل رد فعل مساوياً له في المقدار ومعاكساً له في الاتجاه".

وقد أشار كل من "حسانين، محمد صبحي، (٢٠٠٣) (٤)، علاوي، محمد حسن، ونصر الدين، محمد رضوان" (٢٠٠٠) (٨)، Grosser, Starischka, Zimmermann (٢٠٠٨) (١٧) أن صفة القوة الانفجارية للرجلين التي تمتلكها الطالبات ساعدت في زيادة قوة دفعهن الأرض بأقصى ما لديهن من قوة مما أسهم في زيادة مسافة الوثب، وقد ترجع الباحثة ذلك أيضاً إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية للقوة الانفجارية للذراعين بمستوى الأداء المهاري على حضان القفز عند طالبات كلية التربية الأساسية /الهيئة العامة للتعليم والتدريب، وترجع الباحثة ذلك إلى أن القوة الانفجارية للذراعين تزيد من قوة الدفع للذراعين، وهذا يعني أن السرعة مع القوة تنتج أكبر مسافة أفقية ممكنة مما أدى إلى الحصول على مسافة إنجاز أفضل اثناء أداء القفز فتحا وداخلا على حضان القفز.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها توصلت الباحثة إلى الأمور الآتية:

- ١- يعد الطول الكلي للجسم وطول الطرف السفلي من أهم القياسات الجسمية التي لها علاقة بالقوة الانفجارية للرجلين، وأن الطول الكلي والوزن لهما علاقة بالقوة الانفجارية للذراعين.
- ٢- الطول الكلي للجسم هو أهم القياسات الجسمية التي تسهم في مستوى الأداء المهاري لمهارة القفز فتحا وداخلا على حضان القفز.
- ٣- تعد القوة الانفجارية للرجلين من الصفات الخاصة التي تلعب دوراً مهماً في زيادة مسافة الوثب بالإضافة إلى القوة الانفجارية للذراعين التي كان لها تأثير إيجابي على مستوى القفز فتحا وداخلا على حضان القفز.

التوصيات:

- توصي الباحثة في ضوء ما توصلت اليه نتائج الدراسة بما يلي:
- ١- الاهتمام بتنمية وتطوير الصفات البدنية بشكل عام وذلك من قبل المدربين والمدرسين والتركيز بشكل كبير على الصفات الخاصة بالقوة الانفجارية للرجلين والذراعين لأنها تلعب دورا مهما في المستوى الرقمي لمهارات الجباز المختلفة.
 - ٢- ضرورة اهتمام المدربين بألية انتقاء اللاعبين وأن تكون مبنية على المؤشرات التي تسهم في الحصول على أفضل انجاز خاصة في مسابقات الجباز.
 - ٣- ضرورة التركيز على المؤشرات التالية (وزن الجسم، والطول الكلي، والقوة الانفجارية لطول الطرف السفلي والعلوي) لإمكانية تطويرها من خلال التمارين ومساعدتها على الحصول على أفضل انجاز وهو الهدف.
 - ٤- إجراء بحوث ودراسات مشابهة تتضمن فعاليات أخرى في رياضة الجباز وصفات بدنية أخرى ولفئات عمرية مختلفة وذلك لغرض الكشف عن نتائج أخرى خدمة للبحث العلمي.

((المراجع))

أولاً: المراجع باللغة العربية :

١. آغا، ونام؛ وعامر، عبدالله، "علاقة بعض القياسات الانثروبومترية بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى للاعبات كرة السلة"، مجلة (العلوم التربوية)، ٢٠١٠. ٣ (٣)، ٧٩ - ٩٢.
٢. القدومي، عبد الناصر؛ رفعت، بدر، "مساهمة بعض القياسات البدنية الانثروبومترية في مسافة رمية التماس من الثبات والحركة لدى لاعبي كرة القدم. مجلة (العلوم التربوية والنفسية)، البحرين. ٢٠٠٦، ٧ (١).
٣. المومني، زياد؛ العكور، احمد، "العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة الطائرة"، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠٠٩.
٤. حسانين، محمد صبحي، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الطبعة الخامسة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣.

٥. **خنفر، وليد**، "العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية والبدنية ودقة التصويب للرمية الحرة من الثبات والحركة في لعبة كرة السلة"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين (٢٠١٨). ٥ (٣)، ١٠-٣٣.
٦. **عباس علي؛ وعكلة سليمان**، "علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض الصفات البدنية"، مجلة (علوم الرياضة)، جامعة ديالى، ٢٠٠٥. المجلد، العدد
٧. **عبد الحق، عماد**. مساهمة بعض القياسات البدنية والانثروبومترية في مستوى أداء مهارة القفز فتحة وضماً لدى ناشئي الجمناستك، "المؤتمر العلمي الدولي الثاني - المستجدات العلمية في التربية البدنية والرياضية. كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠٠٧.
٨. **علاوي، محمد حسن، ونصر الدين، محمد رضوان**، القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، ٢٠٠٢.
٩. **علي، جواد عبد**، "بعض القياسات الأنثروبومترية والمتغيرات البايوميكانيكية وعلاقتها بأداء مهارات القفز"، مجلة (علوم التربية الرياضية)، جامعة بابل. (٢٠١٣). ٦ (٣)، ص ١١٧-١٥٥.
١٠. **كاظم، سحر سمير**، "علاقة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية بأداء بعض المهارات الفنية في كرة التنس الارضي"، الأكاديمية الرياضية العراقية-العراق، ٢٠١١.
١١. **محمد، مها حسن؛ وليد، محمد؛ وعباس، سنان**، "بعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بمهارة صد الضرب الساحق في كرة الطائرة"، مجلة علوم الرياضة، ٢١٤-٢٣٣. ٢٠١٠، ١ (١).
١٢. **نمر، صبحي، عيسى**، "العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية وبعض عناصر اللياقة البدنية عند لاعبي أندية الدرجة الممتازة لكرة القدم في شمال فلسطين"، مجلة (جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات)، ٢٠٠٣، ٣ (٣)، ١٦٠-١٢٩.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

١٣. **Abd, Ali Jawad.** (٢٠١٥). Some anthropometric measurements and biomechanical variables and their relation to the performance of jumping skills. Journal of Physical Education Sciences, University of Babylon, Volume (٣), No. (٦): ١١٩-١٥٥.
١٤. **Abdulhaq, Imad.** (٢٠١٦). Contribution of some physical and anthropometric measurements to the level of jumping skill performance, open and inclusive, amongst young gymnasts, "The Second International Scientific Conference - Scientific Developments in Physical and Sports Education". College of Physical Education, Yarmouk University, Jordan.
١٥. **Akour, Ahmed Amin.** (٢٠١٣). The effect of playmeterrix exercises in developing the explosive ability of the muscles of the legs and arms of the crushing volleyball skill. Journal of Studies in Educational Sciences, University of Jordan, Volume ٣٧, No. ٢: ٤٢٠-٤٣١.
١٦. **Al-Horani, Doaa Abdel Karim** (٢٠١٨). "Physical measurements and kinetic variables contributing to the distance of the horizontal and vertical vaulting from stability to students of the Faculty of Physical Education
١٧. **Grosser, Starischka, Zimmermann** (٢٠٠٨): Das Konditionstraining BLV Buchverlag , munchen.