

Scientific Events Gate

Innovations Journal of Humanities and Social Studies

مجلة ابتكارات للدراسات الإنسانية والاجتماعية

IJHSS

<https://eventsgate.org/ijhss> e-ISSN: 2976-

3312



علاقة الصفات الانثروبومترية والبدنية بمستوى الإنجاز الرقمي في سباق الوثب الطويل

لدى طالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني بجامعة الملك سعود

د. لمجد محمد السديري - الباحثة. سعاد علي اللواتي

جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية

soubenahmedsdiri@gmail.com – lamjedprag@gmail.com

المخلص: تهدف الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين متغيرات الصفات الانثروبومترية و البدنية بمستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني بجامعة الملك سعود. استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملاءمته طبيعة الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (56) طالبة مسجلات في مقرر الميدان والمضمار، تم اختيارهن بالطريقة العمدية. تمثلت المتغيرات المستقلة في الصفات الانثروبومترية:(طول قامة الجسم، وطول الأطراف العليا والسفلى، كتلة الجسم) و الصفات البدنية: (السرعة الانتقالية، قوة تحمل عضلات البطن، الرشاقة، المرونة، وقوة القبضة اليمنى واليسرى) وتمثل المتغير التابع في الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية قوية بين متغيرات الصفات البدنية: الرشاقة، والسرعة الانتقالية، وقوة التحمل ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل، وعدم وجود علاقة مع المتغيرات الانثروبومترية. وأوصت الدراسة بادراج متغير الصفات الانثروبومترية كمؤشرات لقدرات ومهارات الفرد الحركية المختلفة، ومسطرة المستويات المعيارية للقياسات الجسمية والبدنية اللواتي ضمن متطلبات معايير اختبارات القبول لبرنامج اعداد الكوادر المختصة في علوم الرياضة والنشاط البدني، وتشجيع طالبات المراحل العمرية المتقدمة على المشاركة في الأنشطة الرياضية الصفية واللاصفية، والانخراط في الأندية والجمعيات الرياضية، للنهوض برياضات النخبة في المملكة العربية السعودية.

الكلمات المفتاحية: الصفات الانثروبومترية، الصفات البدنية، الإنجاز الرقمي.

The Relationship of Anthropometric and Physical Characteristics to the Level of Digital Achievement in Long Jump Event for Female Students at College of Sports Sciences and Physical Activity at King Saud University

R. Souad Aly Louati & Dr. Sdiri Lamjed ben Mohamed

soubenahmedsdiri@gmail.com – lamjedprag@gmail.com

Received 24|11|2024 - Accepted 20|12|2024 Available online 15|01|2025

Abstract: This study aimed to identify the relationship of some anthropometric and physical characteristics to the level of digital achievement of long jump event in athletics among female students at the college of Sports Sciences and Physical Activity at King Saud University. The researchers used the descriptive approach to suit the nature of the study. The study sample consisted of (56) female students, who were chosen by intentional method from track and field courses section. The independent anthropometric variables included: (body length, upper limb length, lower limb length and body mass); the physical fitness variables: (speed, explosive forces, flexibility, and agility) in addition the level of digital achievement for long jump event. The (SPSS) program was used to process the data through (arithmetic means, standard deviations, and Pearson's correlation coefficient). The results showed a strong correlation between the physical fitness variables (agility, speed, endurance) and the level of digital achievement in the long jump event, while no correlation for the anthropometric variables. The study recommended including the variable of anthropometric characteristics as indicators of the individual's various motor abilities and skills, (Al-Louati, 2023) ruler for standard levels physical fitness elements within the admission criteria at College of Sports Sciences and Physical Activity.

Keywords: Anthropometric Characteristics, Physical characteristics, Digital achievement, Athletic Events.

المقدمة

لقد ثبت من خلال البحوث والدراسات العلمية أن لكل فعالية رياضية متطلبات بدنية تميزها عن غيرها من الفعاليات الأخرى، إذ باتت من المسلمات أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية تسهم في تحقيق النجاح؛ وأشار (Vikashpaul, 2019). إلى أهمية الخصائص البدنية كالسرعة والقوة والتحمل والمرونة والرشاقة، وكذلك الصفات الانثروبومترية والمتمثلة في قياس الأطوال، والمحيطات، والأعماق، والعمر، وكتلة الجسم، كونها عنصرا فعالا في الإنجاز الرقمي في جميع الألعاب الرياضية، وتختلف وفقا لطبيعة اللعبة أو الواجب الحركي المراد إنجازه، ويعد تباين الفروق في الطول والوزن، وبناء الجسم وتوزيع وزنه، من الخصائص التي تؤثر على قدرات الفرد البدنية و الرياضية. يشير (Praveen, K., 2021) إلى العلاقة الايجابية بين المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية والانجاز الرقمي في سباق الوثب الطويل، حيث يؤكد على أهمية الصفات الانثروبومترية، والمعلمات البدنية المختلفة في الانتقاء وبرامج التدريب. ويؤكد (Gursavek & Mishra, 2012) على فعالية تأثير الصفات الانثروبومترية في الأداء الرياضي، وهي لا تقل أهمية عن الأداء المهاري في جميع الألعاب الرياضية. ويعتبر (Belkacem, 2020) القياسات الانثروبومترية عاملا أساسيا للوصول الى قمة الإنجاز في مختلف البطولات، وتعد ألعاب القوى من الرياضات الفردية العريقة، تتطلب لياقة بدنية

عالية وصفات انثروبومترية خاصة لتحقيق مستوى جيد من الأداء المهاري والإنجاز الرقمي، وتتميز بتنوع فعاليتها على الميدان والمضمار، ويعد سباق الوثب الطويل متغيرا تابعا في الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة:

اشارت دراسات (Al-Zoubi, 2016, 2022; Kharashka & Al-Kurdy, 2018; Ali Jawad, 2013; Qadoumi, 2016.) إلى وجود علاقة ارتباطية بين الصفات الانثروبومترية والبدنية بمستوى الانجاز الرقمي في فعاليات ألعاب القوى، وإلى أهمية النمط المورفولوجي كعامل أساسي للوصول الى المستويات العليا في الإنجاز الرقمي. كما بينت دراسة (Sisodiya,A.& Rathore, 2012) ان القدرات البدنية والقياسات الانثروبومترية تعد عاملا حاسما لتحقيق الأداء الأمثل في فعاليات ألعاب القوى.

ومن خلال اشراف الباحثان على تدريس مقرر ألعاب القوى بكلية علوم الرياضة والنشاط البدني لاحظا تدني مستوى الانجاز الرقمي لأداء الطالبات في سباق الوثب الطويل ، لمعالجة هذا القصور تطرق الباحثان إلى دراسة العلاقة الارتباطية بين المتغيرات الانثروبومترية والبدنية والانجاز الرقمي في سباق الوثب الطويل . وفي ضوء ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

"ما علاقة الصفات الانثروبومترية والبدنية بمستوى الإنجاز الرقمي في سباق الوثب الطويل لطالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني؟"
أهمية الدراسة:

تساهم هذه الدراسة في التعرف على العلاقة الارتباطية بين الصفات الانثروبومترية والبدنية بالإنجاز الرقمي في سباق الوثب الطويل، كما تساعد نتائج الدراسة في انتقاء وقبول الطالبات في برنامج البكالوريوس بكلية علوم الرياضة والنشاط البدني.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على:

- العلاقة الارتباطية بين الصفات الانثروبومترية ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني.

- العلاقة الارتباطية بين الصفات البدنية ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني.

أسئلة الدراسة:

1- ما العلاقة بين الصفات الانثروبومترية ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني؟

2- ما العلاقة بين الصفات البدنية ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني؟

حدود الدراسة:

البشرية: طالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني المسجلات في مقرر تطبيقات الميدان والمضمار.
الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من السنة الجامعية 2023م.

المكانية: كلية علوم الرياضة والنشاط البدني، بجامعة الملك سعود.

مصطلحات الدراسة:

الصفات الانثروبومترية: تعرف بأنها العلم الذي يبحث في القياس الخاص بحجم الجسم البشري وشكله وأجزائه المختلفة. وتعرف **القياسات الجسمية أيضا:** "بأنها دراسة مقاييس جسم الإنسان وهنا يشمل قياس الطول والوزن والحجم والمحيط للجسم ككل ولأجزائه المختلفة" ويضيف الهزاع (Al-Hazzaa, 2009) انه يمكن استخدامها كمؤشر للدلالة على صحة الانسان وسلامة التغذية، والتنبؤ في أدائه البدني.

الصفات البدنية: مجموعة من الصفات (القدرات) البدنية الأساسية كالتحمل، والقوة، والسرعة، والمرونة ودورها في تحقيق الانجازات الرياضية من خلال المهارات الحركية.

الدراسات السابقة:

دراسة الزعبي (Al-Zoubi, 2022) هدفت إلى معرفة علاقة بعض القدرات البدنية والصفات الجسمية بالمستوى الرقمي لفعالية القفز العالي لدى المبتدئين، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، بلغ قوام العينة (47) طالبا، تم اختيارهم بالطريقة العمدية. وتم اجراء الاختبارات البدنية والقياسات الجسمية ومستوى الانجاز الرقمي لفاعلية القفز العالي. أظهرت النتائج وجود علاقة سلبية دالة احصائيا للوزن ولبعض القدرات البدنية (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين)، باستثناء المرونة، وجود علاقة دالة احصائيا بين الطول الكلي والأداء الرقمي لفاعلية القفز العالي، أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالقدرات البدنية والقياسات الجسمية ووضعها ضمن معايير انتقاء الموهوبين في القفز العالي.

دراسة (Belkacem, 2020) هدفت الى معرفة القياسات الانثروبومترية كعامل مهم لممارسة الأنشطة الرياضية. واستخدم الباحث المنهج الوصفي القائم على جمع المعلومات من المراجع ذات العلاقة الارتباطية بموضوع الدراسة وتحليلها. بينت الدراسة أهمية القياسات الانثروبومترية كعامل أساسي في المجالات العلمية الرياضية.

دراسة خراشفة والكردى (Kharashfeh & Al-Kurdy, 2018) هدفت الى التعرف على بعض القياسات الانثروبومترية والمتغيرات الكينماتيكية التي تساهم في تحسين الانجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل، وتكونت عينة الدراسة من (25) طالبا من طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وأتبعت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدم الباحثان بطاقة تسجيل للقياسات الانثروبومترية تكونت من (19) قياسا، وكاميرا فيديو بتردد 25 صورة/ ثانية وبرنامج كينوفا لاستخراج المتغيرات الكينماتيكية. أظهرت النتائج وجود علاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية، وهي (الطول الكلي، طول الطرف السفلي، طول الذراع، طول العضد، طول الساق، وطول القدم)، وكذلك بين بعض المتغيرات الكينماتيكية وهي (معدل السرعة الافقية لأخر خطوة بالاقتراب، والسرعة العمودية لحظة الارتقاء) ومستوى الانجاز الرقمي.

دراسة الزعبي (Al-Zoghbi, 2016) هدفت إلى معرفة علاقة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية بمستوى الانجاز الرقمي لفعاليته الوثب الطويل ودفع الجلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (35) طالبة، حيث أجريت بعض القياسات الجسمية و البدنية، ومستوى الانجاز الرقمي لفعاليته الوثب الطويل ودفع الجلة. تبين وجود علاقة ارتباطية بين طول الجسم، وطول الطرف السفلي بالقوة الانفجارية للرجلين، وبين الطول الكلي والوزن من جهة، والقوة الانفجارية للذراعين من جهة أخرى، كما أظهرت النتائج وجود علاقة دالة احصائيا لطول الجسم والقوة الانفجارية للذراعين بالمستوى الرقمي لدفع الجلة، وبين القوة الانفجارية للرجلين والمستوى الرقمي لفعاليته الوثب الطويل ودفع الجلة.

دراسة القدومي (Qadoumi, 2016) هدفت الى التعرف على مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية والبدنية في الإنجاز الرقمي لفعالية الوثب الثلاثي لدى طلاب المرحلة الثانوية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي على عينة قوامها

(40) طالبا من ثمانية مدارس في محافظة طوباس، تم اختيارهم بالطريقة العمدية. وأظهرت النتائج وجود علاقة دالة احصائيا بين جميع القياسات الانثروبومترية والبدنية قيد الدراسة، و ساهم متغير الطول بنسبة (70.9%) في تفسير نتائج سباق الوثب الثلاثي.

دراسة (Hanoun, 2016) هدفت الى التعرف على العلاقة بين القياسات الانثروبومترية والانجاز الرقمي في بعض فعاليات ألعاب القوى لدى طلبة التربية الرياضية في جامعة فلسطين . استخدم الباحث المنهج الوصفي. واجريت الدراسة على عينة قوامها (85) طالبا وطالبة. تم اجراء القياسات الانثروبومترية و الإنجاز الرقمي في السباقات التالية: (القفز العالي، والوثب الطويل، وعدو 100م). وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة احصائيا بين متغيرات أطوال الجسم ومستوى الانجاز الرقمي للسباقات ذات الصلة، وأوصت الدراسة باعتماد متغير طول القامة كعامل أساسي في انتقاء الطلاب لسباقات ألعاب القوى.

دراسة (Ayoub, 2014) هدفت الى التعرف على مستوى بعض القياسات البدنية والجسمية والعلاقة بينها لدى طالبات كلية التربية الرياضية ، ومدى فعالية وتأثير البرنامج المقترح. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية المتبادلة، وكذلك المنهج شبه التجريبي. أجريت الدراسة على عينة قوامها (45) طالبة، والقياسات البدنية. تبين وجود علاقة ارتباطية معنوية طردية بين القوة الانفجارية وطول القامة والأطراف السفلي، وتأثير البرنامج التعليمي على زيادة مستوى القوة الانفجارية والمرونة والتحمل العام؛ وأوصت الدراسة بالاستفادة من العلاقة الارتباطية بين القياسات البدنية والجسمية في تنمية المهارات الحركية والانجاز الرقمي.

دراسة (Ali, 2013) هدفت إلى معرفة علاقة بعض القياسات الانثروبومترية والمتغيرات البيوميكانيكية المؤثرة في مهارة القفز بأنواعه، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ، والأسلوب المسحي و المقارنة؛ تكونت عينة الدراسة من طلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية والبالغ عددهم (15) طالباً، وتحديد القياسات الانثروبومترية التي تضمنتها الدراسة ، والمتغيرات البيوميكانيكية التالية : القوة القصوى، والزمخ الايجابي والسلبى، وزمن الزمخ الايجابي والسلبى، والإنجاز الرقمي. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية معنوية ، بين القياسات الانثروبومترية مع مسافة الإنجاز، وكذلك وجود علاقة ارتباطية للمتغيرات الكينماتيكية .

الدراسات الاجنبية:

دراسة (Ramadani L.,et Al,2021) هدفت الى التعرف على العلاقة الارتباطية بين الخصائص الأنتروبومترية و الصفات الحركية الأساسية الخاصة بالطلاب، شملت عينة الدراسة مجموعه 70 طالبًا ، و 7 متغيرات أنتروبومترية، و 7 متغيرات للصفات البدنية والحركية. أظهرت النتائج أن جميع متغيرات الدراسة الحركية والأساسية المعيارية لها علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية مع جميع المتغيرات الأنتروبومترية.

دراسة (Praveen, K.,2022) هدفت إلى التعرف على مدى ارتباط بعض القياسات الأنتروبومترية والخصائص البدنية بالانجاز الرقمي في سباق الوثب الطويل، تكونت عينة الدراسة من لاعبي الوثب الطويل. تم اختيار متغيرات الطول والوزن وأطوال الذراعين والساقين كقياسات أنتروبومترية للدراسة، وتضمنت المتغيرات البدنية السرعة الانتقالية (الجري لمسافة 50 ياردة)، والرشاقة (الجري المكوك 10 × 4 ياردات)، والقوة الانفجارية للأطراف السفلى . تبين وجود علاقة ارتباطية بين الانجاز الرقمي والقوة الانفجارية للأطراف السفلى.

إجراءات الدراسة

منهجية الدراسة: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته طبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة: جميع طالبات كلية علوم الرياضة والنشاط البدني المسجلات في مقرر الميدان والمضمار ، خلال

الفصل الدراسي الثاني للسنة الدراسية 2023، والبالغ عددهن (60) طالبة.
عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة في جميع الطالبات المسجلات في مقرر تطبيقات في مسابقات الميدان والمضمار، وتم اختيارها بالطريقة العمدية. تم استبعاد (3) طالبات بسبب القيم المتطرفة في الأوزان، بلغت عينة الدراسة (56) طالبة.

طرق قياس متغيرات الدراسة:

1- قياسات الصفات الانثروبومترية: تم الاعتماد على القياسات التي وردت في المصادر والمراجع التي اتفق عليها كل من دراسات (Al-Hazzaa, 2013; Ali Jawad, 2013; Zamouri, 2020; Al-Zoubi, 2016, 2022; Sisodiya & Rathore, 2009, 2012)، وقد تم اخذ جميع القياسات من النقاط التشريحية المتفق عليها في المصادر العلمية والدراسات السابقة كما يلي:

- وزن الجسم: تم أخذ وزن الجسم لجميع الطالبات باستخدام الميزان الطبي.
- قياس الطول الكلي: تم استخدام جهاز الرستاميتير لقياس الطول الكلي.
- مؤشر كتلة الجسم (BMI=Body Mass Index).
- قياس طول الطرف العلوي (الذراع): يستخدم شريط القياس بالسنتمتر، وذلك من الحافة الوحشية للنتوء الإخرومي حتى نهاية الإصبع الأوسط وهو مفرد.
- قياس طول الطرف السفلي (الرجل): تم قياس الطرف السفلي باستخدام شريط القياس من المدور الكبير للرأس العليا لمفصل الفخذ حتى الأرض.

2- قياسات الصفات البدنية: يعطى لكل مختبر محاولتين وتسجل المحاولة الأفضل.

- اختبار السرعة: 30 م من البدء العالي.
- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة الانفجارية للأطراف السفلى.
- اختبار المرونة: ثني الجذع للأمام من وضعية الجلوس الطويل باستخدام صندوق المرونة.
- اختبار التحمل العضلي: الجلوس من الرقود لمدة (30ث).
- اختبار قوة القبضة: (يمين/يسار) باستخدام جهاز الدينامو متر الرقمي.
- اختبار بارو للرشاقة.

3- اختبارات مستوى الإنجاز الرقمي: تم انجاز الاختبارات خلال الفترة (من 9 يناير الى 02 فبراير 2023).

- اختبار الوثب الطويل من الاقتراب (متر): لكل مختبر ثلاث محاولات ويحتسب أفضل قياس له.

متغيرات الدراسة:

1- المتغيرات المستقلة:

- الصفات الانثروبومترية (الطول الكلي، وطول الأطراف العليا والسفلى، والوزن والعمر ومؤشر كتلة الجسم).
- الصفات البدنية (السرعة، مرونة، القوة الانفجارية للرجلين، قوة التحمل لعضلات البطن، قوة القبضة، الرشاقة).

2- المتغير التابع:

- مستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل.

أدوات قياس الصفات البدنية:

قياس معدلات النمو (الطول - الوزن)؛ شريط قياس وميزان طبي معاير لقياس الوزن، شريط قياس، ساعة إيقاف، مراتب، جهاز قياس القبضة، صافرة، صندوق المرونة).

• الصفات الانثروبومترية لعينة الدراسة:

جدول (01): يبين القيمة الأدنى والاعلى والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للصفات الانثروبومترية لعينة الدراسة (ن=56)

الصفات الانثروبومترية	وحدة القياس	القيمة الأدنى	القيمة الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	17.50	22.25	19.66	.829	.679
الطول	سنتيمتر	150.00	179.00	160.96	6.480	.487
الوزن	كجم	41.00	84.30	56.69	9.948	.431
مؤشر كتلة الجسم	الوزن/ الطول ² (كج/م ²)	16.77	28.88	21.80	3.076	.204
طول الأطراف العليا	سنتيمتر	57.00	80.00	69.58	4.343	-.501
طول الأطراف السفلى	سنتيمتر	76.00	94.00	84.75	4.477	.079

يبين جدول (1) صفات عينة الدراسة الانثروبومترية وفقا لمتغيرات العمر، وطول القامة ، مؤشر كتلة الجسم ، وطول الاطراف.

• الصفات البدنية لعينة الدراسة:

جدول(2): يبين القيمة الأدنى والاعلى والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للصفات البدنية والانجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لعينة الدراسة، (ن=56)

الصفات البدنية	وحدة القياس	القيمة الأدنى	القيمة الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السرعة الانتقالية 30م	متر	5.79	8.46	6.89	.631	.270
المرونة	سنتيمتر	24.00	60.00	44.48	6.415	-.428
القوة الانفجارية لعضلات الرجلين من الثبات/ سم	سنتيمتر	1.36	155.00	116.43	22.295	- 2.518
قوة التحمل (الجلوس من الرقود 30ث)	تكرار	9.00	18.00	12.37	2.195	.196
قوة القبضة يمين	كجم	12.50	37.30	24.25	4.463	.939
قوة القبضة يسار	كجم	15.40	37.50	23.09	4.643	.923
رشاقة	ثانية	6.24	8.99	7.66	.662	-.051
الوثب الطويل	متر	1.80	3.35	2.60	.414	-.235

يبين جدول (2) الصفات البدنية وفقا لمتغيرات السرعة والرشاقة ، والمرونة والقوة الانفجارية ، وقوة التحمل لعضلات البطن وقوة الانفجارية لليدين.

صدق وثبات القياسات الانثروبومترية:

تمتاز القياسات الانثروبومترية بصدق وثبات عال، وهي معتمدة في أغلب الدراسات السابقة (تم أخذ القياسات الجسمية من خلال الاعتماد على القياسات التي وردت في المصادر والمراجع التي اتفق عليها كل من (Al-Zoghbi, 2016, Sisodiya,A.& 2009, 2022; Zamouri, 2020; Ali, 2013; Hanoun, 2016; Al-Hazzaa Rathore,2012)، وتعد من أدق أدوات القياس لأنها من المقاييس النسبية، وإمكانية الخطأ فيها قليلة وليس بالضرورة إجراء معامل الصدق والثبات. (Kirkendall & et al,1987).

صدق وثبات الاختبارات البدنية وفعاليت الإنجاز الرقمي:

وتعد الاختبارات المستخدمة لقياس الصفات البدنية لعينة الدراسة جدول (المقاييس النسبية والتي استخدمت في مجال البحث العلمي الرياضي، وهي تتميز بصدق وثبات عالي. للتأكيد من صدقها وثباتها، قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (9) طالبات من خارج عينة الدراسة ولم يتم تضمينهن في العينة الأصلية، حيث تم تطبيق الاختبارات وإعادةها (Test- Re test) بفارق زمني (10) أيام ولتحديد معاملات الثبات استخدم معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين التطبيقين والجذر التربيعي للثبات للدلالة على الصدق الذاتي كما هو مبين في جدول (3).

جدول (3): معاملات الثبات والصدق الذاتي، لمتغيرات الدراسة للعينة الاستطلاعية (ن=9)

متغيرات	وحدة القياس	الاختبار الاول	الانحراف المعياري	الاختبار الثاني	الانحراف المعياري	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
السرعة 30م	ثانية	7.06	.551	7.1144	.501	.972**	.985**
قوة القبضة	كجم	25.63	4.957	25.95	5.047	.990**	.996**
قوة التحمل	تكرار	10.77	2.488	10.66	2.958	.855**	.994**
رشاقة	ثانية	8.39	.236	8.49	.228	.738*	.924**
مرونة	سم	44.22	3.231	43.33	4.242	.919**	.859**
وثب عريض	سم	116.66	10.653	117.44	6.463	.886**	.958**
وثب طويل	متر	2.55	23.717	2.64	.226	.946**	.985**

تشير نتائج جدول (3) أن قيم معامل ارتباط بيرسون تراوحت بين (*0.738 - 0.990**) ومعامل الصدق

الذاتي-0.996) 0.941) مما يدل على ثبات جميع اختبارات الدراسة المعتمدة في القياسات.

المعالجات الإحصائية:

لمعالجة البيانات تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك من خلال استخدام المعالجات

الإحصائية التالية:

المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية.

مصفوفة معامل الارتباط بيرسون (Pearson corrélation) لدلالة العلاقة بين الصفات الانثروبومترية والبدنية والإنجاز الرقمي.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

جدول (04): معامل ارتباط بيرسن بين متغيرات الدراسة وسباق الوثب الطويل؛ (ن=56)

م	متغير غير	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	العمرة	0.326	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2	طول القامة	0.001	0.326	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3	الوزن	0.001	0.001	0.326	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
4	كتلة السجسم	0.001	0.001	0.001	0.326	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

		3	6			8		5	4							
0.1 29	- 0.0 9	.5 43 **	.5 81 **	0.0 47	0.1 16	0. 14 1	0.0 63	.4 83 **		0. 19 3	.4 70 **	.6 76 **	- .2 87	طول الذراع	5	
0.3 44	0.5 11			0.7 31	0.3 93	0. 0 3	0.6 43			0. 15 4			0. 03			
0.1 14	- 0.1 55	0. 24 2	.2 79 *	0.1 95	0.1 41	0. 01 6	- 0.0 9		.4 83 **	- 0. 04	0. 23 1	.5 56 **	- 0. 11	طول الرجل	6	
0.4 02	0.2 54	0. 07 2	0. 03 7	0.1 51	0.3 01	0. 90 9	0.5 05			0. 78 5	0. 08 7		0. 42			
.60 8- **		- 0. 04 5		- .52 7- **	- .55 0- **	- .2 91 -*		- 0. 09 1	0. 0. 06 3		0. .2 18 2		- 0. 0. 24 03	سرعة /س 30م	7	
0 0		0. 74 4	0. 94 1	0 0	0 0	0. 03		0. 50 5	0. 64 3	0. 0. 18 5	0. 04 5	0. 0. 08 85				
0.1 74	- 0.2 15	0. 07 1	0. 19 7	0.2 49	.28 9*		- .29 1-*	0. 01 6	0. 14 1	0. 0. 13 6	0. 0. 0. 13 06	- 0. 0. 06 06	مرو نة	8		
0.2	0.1 12	0. 60 3	0. 14 6	0.0 64	0.0 3		0.0 3	0. 90 9	0. 0. 3	0. 31 8	0. 34 1	0. 0. 65 64				
.40 8**	- .37 2- **	0. 14 8	0. 19 7	.29 0*		.2 89 *	- .55 0- **	0. 14 1	0. 0. 11 6	0. 0. 03 7	0. 05 3	- 0. 0. 05 01	وثب عري ض	9		
0.0 02	0.0 05	0. 27 5	0. 14 6	0.0 3		0. 03		0. 30 1	0. 39 3	0. 78 9	0. 70 1	0. 0. 73 96				

	-						-							قوة	1
.42	.41	0.	0.			0.	.52	0.	0.	-	-	-	0.	تحم	0
0**	3-	08	00	1	.29	24	7-	19	04	0.	0.	0.	0.	ل	
		5	1	1	0*	9	**	5	7	07	11	1	09		
0.0	0.0	0.	0.		0.0	0.		0.	0.	0.	0.	0.	0.		
01	02	53	99		06	15	73	62	40	0.	0.	0.	0.		
		4	5		3	4	0	1	1	9	8	44	53		
0.1	-	.8				0.		.2	.5	.3	.4	.3	-	قب	1
52	0.1	02		0.0	0.1	19	0.0	79	81	61	68	55	0.	ضة	1
	08	**	1	01	97	7	1	*	**	**	**	**	1	/	
						0.		0.		0.				يمين	
0.2	0.4			0.9	0.1	14	0.9	03		00		0.	0.		
65	26	0		95	46	6	41	7	0	6	0	01	45		
0.1	-	.8				0.	-	0.	.5	.3	.4	.3	-	قب	1
4	0.0	02		0.0	0.1	07	0.0	24	43	92	89	43	0.	ضة	2
	61	1	**	85	48	1	5	2	**	**	**	**	21	/يس	
						0.		0.		0.				ار	
0.3	0.6			0.5	0.2	60	0.7	07		00		0.	0.		
02	58		0	34	75	3	44	2	0	3	0	01	13		
-		-		-	-	-		-							1
.70		0.	-	.41	.37	0.		0.	-	.2	0.				3
9-		06	0.	3-	2-	21	.57	15	0.	88	21		0.	رش	
**	1	1	11	**	**	5	0**	5	09	*	6	-0	01	اقة	
0		0.	0.			0.		0.	0.	0.	0.		0.		
		65	42	0.0	0.0	11		25	51	03	11	0.	0.		
		8	6	02	05	2	0	4	1	2	1	79	97		
0.1	-						-							وثب	1
1	.70		0.			0.	.60	0.	0.	-	-		0.	طو	4
	9-	0.	15	.42	.40	17	8-	11	12	0.	0.	0.	0.	بل	
	**	14	2	0**	8**	4	**	4	9	16	13	03	03		
		0.	0.	0.0	0.0	0.		0.	0.	0.	0.	0.	0.		
	0	30	26	01	02	2	0	40	34	24	35	83	8		

		2	5				2	4		2			
*دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) & ** دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)													

للإجابة عن أسئلة الدراسة استخدم الباحثان مصفوفة معاملات بيرسون لمعرفة العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة الانثروبومترية والبدنية بالإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل ، كما هو موضح في جدول (04):

أولاً- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

للإجابة عن هذا السؤال والذي ينص على:

"ما العلاقة بين الصفات الانثروبومترية ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات علوم الرياضة والنشاط البدني؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام مصفوفة معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation) لدلالة العلاقة بين

الصفات الانثروبومترية والإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل ، وجدول (5) :

جدول (5): يبين معامل الارتباط بين الصفات الانثروبومترية والمستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل.

الوثب الطويل		الصفات الانثروبومترية
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	
.832	.029	القياسات الجسمية
.352	-.127	الطول الكلي / سم
.352	-.160	الوزن
.344	.129	كتلة الجسم
.402	.114	طول الأطراف العليا
		طول الأطراف السفلى

تشير نتائج جدول (5) إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين الصفات الانثروبومترية (الطول الكلي والأطراف السفلى والعليا إضافة إلى كتلة الجسم) ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات علوم الرياضة والنشاط البدني، حيث تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون بين (0.029 - 0.160 -)، ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى تباين مستوى الصفات الأنثروبومترية لدى عينة الدراسة (جدول 1)، و قلة ممارسة الطالبات للأنشطة الرياضية والمهارات الحركية الأساسية في المراحل العمرية السابقة، مايفسر انخفاض مستوى الإنجاز الرقمي في سباق الوثب الطويل، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدى الطالبات (2.60م)، وتتفق هذه النتيجة مع دراستي الزعبي (Al-Zoubi, 2016)، و (Praveen, K.,2022) اللتان اشارتا الى عدم وجود علاقة دالة بين الطول الكلي والوزن والقوة الانفجارية للذراعين من جهة، ومستوى الإنجاز الرقمي بالوثب الطويل من جهة أخرى. وعلى خلاف نتائج دراسات (Kharashfeh & Al-Kurdy, 2014; Ali, 2013; Ayoub, 2014; Bando & Lesnik, 2011)، التي أظهرت نتائجها وجود علاقة ارتباطية معنوية إيجابية بين القياسات الانثروبومترية (الطول الكلي، وطول الجذع، وطول الذراع، وطول الطرف السفلي) مع مستوى الإنجاز في مختلف سباقات الوثب.

ثانياً- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على:

"ما العلاقة بين الصفات البدنية والإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات علوم الرياضة والنشاط البدني؟"

للإجابة عن هذا التساؤل قام الباحثان بتحديد العلاقة الارتباطية بين المتغيرات البدنية والإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل، وذلك من خلال مصفوفة معامل ارتباط بيرسون ، و جدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6): يبين معامل الارتباط بين الصفات البدنية ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل.

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الوحدة	الصفات البدنية
.000	.608** -	.631	6.89	ثانية	السرعة (30م)
.200	.174	6.415	44.48	سنتيمتر	المرونة
.002	.408**	22.295	116.43	سنتيمتر	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين
.001	.420**	2.195	12.37	تكرار	قوة التحمل
.265	.152	4.463	24.25	كجم	قوة القبضة يمين
.302	.140	4.643	23.09	كجم	قوة القبضة يسار
.000	.709** -	.662	7.66	ثانية	رشاقة
1.80	1	.414	2.60	متر	الوثب الطويل
*دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) & ** دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)					

تشير نتائج جدول (6) إلى تراوح قيم معامل ارتباط بيرسون للصفات البدنية ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل بين (0.140-0.635***)، وتبين النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) للصفات البدنية حسب الأفضلية كالتالي: (الرشاقة ، والسرعة ، قوة التحمل ، والقوة الانفجارية)، وعدم وجود دلالة إحصائية بين متغيرات المرونة وقوة القبضة بمستوى الإنجاز الرقمي لفعالية الوثب الطويل. ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أهمية الصفات البدنية في تحقيق الإنجازات الرقمية في أغلب الرياضات ، إذ تُعد الرشاقة من العوامل الأساسية في سباق الوثب الطويل، وتساعد على ربط مهارة الاقتراب بالارتقاء بتوافق وسلاسة ، كما تساعد على تحسين التحكم في الحركة وتوزيع القوة العضلية لتحقيق أفضل أداء ممكن عند الارتقاء وأثناء مرحلة الطيران والهبوط ، وتجر الإشارة إلى الأهمية البالغة لصفات السرعة والقوة الانفجارية ، حيث تعتبر السرعة عاملاً مؤثراً في سباق الوثب الطويل، إذ يُعتبر الوصول إلى أقصى سرعة ممكنة قبل مرحلتي الارتقاء والطيران أمراً أساسياً لزيادة قوة الدفع الانفجارية والحصول على أطول مسافة. كما تُسهم القوة الانفجارية في الدفع القوي والارتقاء السريع من الأرض، مما يؤدي إلى زيادة زمن مرحلة الطيران ومسافة الوثب. وكلما زادت سرعة المتسابق أثناء الاقتراب من لوحة الارتقاء، زادت فرص تحقيق إنجاز رقمي أفضل.

وتتفق النتائج مع دراسة (Ramadani L., et Al, 2021؛ Qadoumi, 2016; Kharashfeh & Al-Kurdy, 2018) التي أظهرت وجود علاقة دالة إحصائية بين جميع القياسات الأنثروبومترية والبدنية قيد الدراسة والإنجازات الرقمية في

الوثب الطويل، والتي اعتبرها من أكثر القياسات قدرة على التنبؤ بالمسافة والانجازات الرقمية في سباقات الوثب الطويل. وعلى خلاف نتائج الزعبي (Al-Zoubi, 2022) والتي أظهرت وجود علاقة سلبية دالة احصائيا لوزن الجسم ولبعض القدرات البدنية (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين)، باستثناء المرونة.

استنتاجات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها توصل الباحثان الى الاستنتاجات التالية:

- عدم وجود علاقة ارتباطية بين الصفات الانثروبومترية ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل للطلبات.
- توجد علاقة ارتباطية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين الصفات البدنية: السرعة، قوة التحمل والرشاقة والإنجاز الرقمي في سباق الوثب الطويل.
- تمثلت أبرز النقاط المؤثرة في مستوى الانجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات علوم الرياضة والنشاط البدني في جميع الصفات الانثروبومترية ذات العلاقة بالدراسة.
- تمثلت أبرز الصفات البدنية المؤثرة بقوة في الانجاز الرقمي لسباق الوثب الطويل لدى طالبات علوم الرياضة والنشاط البدني، في الرشاقة والسرعة الانتقالية، وبدرجة متوسطة صفات قوة التحمل لعضلات البطن والقوة الانفجارية للاطراف السفلى.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج يوصي الباحثان بما يلي:

- اعتماد الصفات الانثروبومترية متطلبا رئيسيا ضمن معايير اختبارات القبول لبرنامج اعداد الكوادر المختصة في علوم الرياضة والنشاط البدني.
- تشجيع الطالبات في المراحل العمرية المتقدمة على ممارسة الأنشطة الرياضية الصفية واللاصفية، وتوفير الساحات والملاعب الرياضية لتحفيز الناشئات على المشاركة في الأندية والجمعيات الرياضية، بهدف النهوض برياضات النخبة للسيدات في المملكة العربية السعودية.
- اعتماد مسطرة المستويات المعيارية اللواتي (Al-Louati, 2023)، في اختبارات قبول الطالبات في برنامج اعداد المعلمات والكوادر المتخصصة في علوم الرياضة والنشاط البدني.
- اجراء دراسات مشابهة على بقية الفعاليات الرياضية في مختلف الفئات العمرية للاستفادة منها في تحسين العملية التعليمية وتطوير الأداء المهاري ومستوى الإنجاز الرقمي.

Arabic References

- Al-Hazzaa, Hazza bin Mohammed. (2009). "Al-Usus al-Nazariyyah wa al-Ijra'at al-Ma'maliyyah li-I-Qiyasat al-Fisiologiyyah." Jami'at Al-Malik Saud, Al-Nashr al-'Ilmi wa al-Matabi', Riyadh.
- Al-Lami, Nawar Abd Al-Ilah. (2012). "Al-'Alaqah bayna Ba 'd Ashkal al-Quwah li-'Adalat al-Rajlayn wa al-Mustawa al-Raqami fi al-Qafz al-'Ali li-Tullab Kulliyat 'Ulum al-Tarbiyah al-Riyadiyyah." Majallat Al-Qadisiyyah li-'Ulum al-Tarbiyah al-Riyadiyyah.

- Al-Louati, Souad. (2023). "Bina' mustawayat mi'yariya Liba'd 'ansur al-layaqah al-badaniyah litalibat kulyat 'ulum al-riyada wa al-nashat al-badani." Risalat majister ghayr manshura. Kulyat 'ulum al-riyada wa al-nashat al-badani. Jami'at al-Malik Saud.
- Al-Zoubi, Amal. (2016). "'Alaqt Ba 'd al-Qiyasat al-Jismiyyah wa al-Sifat al-Badaniyyah bi Mustawa al-Injaz al-Raqami li-Fi 'aliyatay al-Wathb al-Tawil wa Daf 'al-Jullah fi Riyadat 'Alaab al-Qiwa." Kulliyat al-Tarbiyah al-Riyadiyyah, Jami 'at al-Yarmouk.
- Al-Zoubi, Amal. (2022). "'Alaqt Ba'd Anwa' al-Quwah wa Nisbat Musahamatihā bil-Mustawa al-Raqami li-Fi'aliyyat Rami al-Rumh fi 'Alaab al-Qiwa." Jami'at Al al-Bayt, Majallat Al-Manara, Al-Urdun.
- Ali, Abd Jawad. (2013). "Ba 'd al-Qiyasat al-Anthropometriyyah wa al-Mutaghayyirat al-Biomekaniyyah wa 'Alaqtuha bi Ada' Maharat al-Qafz." Majallat 'Ulum al-Tarbiyah al-Riyadiyyah, Jami 'at Babil, Al- 'Iraq.
- Ayoub, Rana. (2014). "Anasir al-Liyāqah al-Badaniyyah al-Asāsiyyah wa 'Alaqtuha bi Ba'd al-Qiyāsāt al-Jismiyyah." Jami'at Tishrin, Kulliyat al-Tarbiyah al-Riyadiyyah, Qism al-Tadreeb al-Riyadi, al-Jumhuriyyah al-Jaza'iriyyah al-Dimuqratiyyah.
- Hanoun, Loay Abdullah Qasim. (2016). "Musahamat Ba 'd al-Qiyasat al-Anthropometriyyah fi Mustawa al-Injaz al-Riyadi fi Ba 'd Fi 'aliyyat 'Alaab al-Qiwa lada Tullab Takhasus al-Tarbiyah al-Riyadiyyah fi Jami 'at Filastin al-Taqrniyyah 'Khadouri'." Jami 'at Al-Najah Al-Wataniyyah, Nablus, Filastin.
- Kharashfeh, Ruba Fakhri; Al-Kurdi, Ziyad Darwish. (2018). "Musahamat Ba 'd al-Qiyasat al-Anthropometriyyah wa al-Kinamatiyyah fi Mustawa al-Injaz fi al-Wathb al-Tawil." Jami 'at Al-Yarmouk, Dirasat al- 'Ulum al-Tarbawiyah, Al-Urdun.
- Qadoumi, Mohamed Abdel Rahim Mohamed. (2016). "'Alaqah Ba 'd al-Qiyasat al-Anthropometriyyah wa al-Badaniyyah bil-Injaz al-Raqami li-Fi 'aliyat al-Wathb al-Thalathi lada Tullab al-Marhalah al-Thanauiyyah." Majallat Jami 'at Al-Najah li-I-Abhath al- 'Ulum al-Insaniyyah, Mujallad (30), Filastin.

English References :

- Bandlo, M., & Lesink, B. (2011). "The connection between selected anthropometric and motor variables and the competitive success of young competitors in alpine skiing." *Kinesiologia Slovenica*, 17(3), 16-31.
- Belkacem, Zamouri. (2020). "Dawr al-Qiyasat al-Jismiyyah fi al-Majal al-Riyadi – Dirasah

Nazariyyah." Majallat Qadaya al-Ma 'rifah, Mujallad 2, 'Adad 5, Al-Jumhuriyyah al-Jaza'iriyyah al-Dimuqratiyyah.

Kharashka, R. F., & Al-Kurdy, Z. (2018). "The contribution of some anthropometric and kinematic measurements to the level of achievement in the long jump, students." Educational Science, 45(4), 324-338.

Praveen, K., & Singh Jadon, [initials]. (n.d.). "Relationship between anthropometric measurements, selected physical variables, and long jump performance." IJFANS International Journal of Food and Nutritional Sciences. ISSN Print 2319-1775, Online 2320-7876.

Ramadani, L., Rashiti, N., Shkodra, M., & Heta, G. (2021). "Influence of some anthropometric and motor parameters on triple jump." Journal of Education, Health and Sport, 11(12), 38-46. eISSN 2391-8306.

Sisodiya, A., & Rathore, [initials]. (2012). "Relation of female selected anthropometric variables to jumping ability." International Journal of Behavioral Social and Movement Science, 3, 106-118. India.

Vikashpaul.V., & Tahir Ramzan Bhat. (2019). "Relationship of selected anthropometric measurement to the performance of sprinting events in athletics." IJPNPE, 2019; .4(1): 1458-1459. ISSN: 2456-0057