

Determinants of selecting the national wrestling team juniors in training centers in the capital, Sana'a

Mr. Kamal Muhammad Al-Taweel*¹, Prof. Ibrahim Ali Al-Warafi²

¹ Ministry of Youth and Sports | Yemen

² Faculty of Physical Education | Sana'a | Yemen

Received:
04/05/2023

Revised:
15/05/2023

Accepted:
19/06/2023

Published:
30/09/2023

* Corresponding author:
kamalmohmadyemen@gmail.com

Citation: Al-Taweel, K. M., & Al-Warafi, I. A. (2023). Determinants of selecting the national wrestling team juniors in training centers in the capital, Sana'a. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 7(33), 23 – 46.
<https://doi.org/10.26389/AJSRP.L040523>

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract: The study aims to identify the most important physical determinants, skill determinants, and special determinants for selecting junior national wrestling team in training centers in Sana'a Capital. (30) junior wrestling players in training centers in Sana'a Capital, and the researcher used the descriptive survey method. The research has reached the following results: building a model for the physical variables for the selection of junior wrestling using factor analysis, which enabled the researcher to reach (4) factors in light of the conditions for accepting the factor, which are as follows. The first factor: (squat test), the second factor: (from standing, bending the torso forward until it touches the ground (. The third factor: (bending the torso from standing backwards), the fourth factor: (from the supine position, the speed of the pressure test exercise), building a model for the skill variables to select the wrestling juniors using factor analysis, enabled the researcher to reach (3) factors in light of the conditions of factor acceptance, which is as follows: The first factor: (the catch of the snatch behind), the second factor: (the catch of the arms and the snatch behind). The third factor: (the catch of the throwing), reaching the building of a model of physical measurements to select the junior wrestling using factor analysis, which enabled the researcher to reaching (5) factors in the light of the conditions for accepting the factor, which are as follows: The first factor: (upper circumference), the second factor: (weight), the third factor: (lower limb length), the fourth factor: (thigh circumference), the fifth factor: (center circumference)

Keywords: Determinants of selecting the national wrestling team juniors, selecting wrestling players, wrestling juniors, wrestling training centers.

محددات انتقاء ناشئي المنتخب الوطني للمصارعة بمراكز التدريب في أمانة العاصمة صنعاء

أ. كمال محمد الطويل*¹، أ.د/ إبراهيم علي الورافي²

¹ وزارة الشباب والرياضة | اليمن

² كلية التربية الرياضية | جامعة صنعاء | اليمن

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على: أهم المحددات البدنية، والمحددات المهارية، والمحددات الجسمية الخاصة لانتقاء ناشئي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء، وتكونت عينة البحث من لاعبي المصارعة فئة الناشئين تم اختيارهم بالطريقة العمدية، حيث بلغ عددهم (30) ناشئاً من لاعبي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وقد توصل البحث إلى النتائج التالية: 1- التوصل إلى بناء نموذج للمتغيرات البدنية لانتقاء ناشئي المصارعة باستخدام التحليل العاملي، مكنت الباحثان من التوصل إلى (4) عوامل في ضوء شروط قبول العامل وهي كما يلي: العامل الأول: (اختبار تمرين القرفصاء)، العامل الثاني: (من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض) العامل الثالث: (ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف)، العامل الرابع: (من وضع الانبساط سرعة تمرين اختبار الضغط). 2- التوصل إلى بناء نموذج للمتغيرات المهارية لانتقاء ناشئي المصارعة باستخدام التحليل العاملي، مكنت الباحث من التوصل إلى (3) عوامل في ضوء شروط قبول العامل وهي كما يلي: العامل الأول: (مسك الخطف للخلف)، العامل الثاني: (مسكة الذراعين والخطف للخلف)، العامل الثالث: (مسكة الكنده)، 3- التوصل إلى بناء نموذج للقياسات الجسمية لانتقاء ناشئي المصارعة باستخدام التحليل العاملي، مكنت الباحثين من التوصل إلى (5) عوامل في ضوء شروط قبول العامل وهي كما يلي: العامل الأول: (محيط العضد)، العامل الثاني: (الوزن)، العامل الثالث: (طول الطرف السفلي)، العامل الرابع: (محيط الفخذ)، العامل الخامس: (محيط الوسط).

الكلمات المفتاحية: محددات انتقاء ناشئي المنتخب الوطني للمصارعة، انتقاء لاعبي المصارعة، ناشئي المصارعة، مراكز تدريب المصارعة.

مقدمة الدراسة:

التدريب الرياضي معروف بتلك العملية المعقدة التي تهدف إلى تحسين اللياقة الرياضية للرياضي والذي تسهم بدورها في تحسين قدرته الأدائية أثناء الاختبار أو المنافسة الرياضية. (Jurgen Weineck, 2002)

والتدريب الرياضي هو "عملية تربوية مقننة شاملة ومتراصة طويلة المدى تخضع للأسس والمبادئ والنظريات العلمية لإحداث تكيف وظيفي وتكويني بهدف تحقيق أعلى نشاط حيوي للأجهزة المناعية وأفضل استخدام لاحتياطي الكفاءة الوظيفية للوصول إلى أعلى مستوى رياضي أو المحافظة عليه أو الهبوط به وإحداث استجابات عضوية إيجابية وتحولات وظيفية للتكيف مع الوضع الجديد. (قراعه، 2008، ص11)

وعلى هذا فإن من أهداف التدريب الرياضي إعداد اللاعبين بدنياً ومهارياً وخططياً ونفسياً للوصول إلى أعلى مستوى رياضي، وبذلك لا يتوقف التدريب الرياضي على مستوى دون آخر وليس قاصراً على إعداد المستويات العليا فقط، فكل مستوى له طرقه وأساليبه، وعلى ذلك فالتدريب الرياضي عملية تحسين وتطوير مستمر لمستوى اللاعبين في المجالات الرياضية المختلفة. (بسطوي، 1999، ص 24)

وعلم التدريب الرياضي من العلوم سريعة التطور كحصيله للعديد من البحوث العلمية في العديد من المجالات والتخصصات الرياضية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعديد من العلوم الأخرى مثل الميكانيكا الحيوية، والتشريح الوصفي والوظيفي، وفسولوجيا الرياضة، وعلم التغذية، وعلم الجينات الوراثية، وعلم نفس النمو، وغيرها من العلوم التي لها مدلول قوي في علم التدريب الرياضي، كما يعتمد التدريب الرياضي بصفة عامة في تثبيت قواعده ونظرياته على العديد من هذه العلوم التطبيقية. (قراعه، 2008، ص65)

لقد ثبت من خلال البحوث والدراسات العلمية أن لكل فعالية متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الفعاليات الأخرى، وتنعكس هذه المتطلبات على القياسات والمواصفات الجسمية الواجب توفرها عند ممارستها، كما أن 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 (هاره، 1975) "أنه ثبت بشكل واضح وفي مختلف الألعاب الرياضية بأن ثمة علاقة بين صفات بناء الجسم مثل الطول والوزن وطول الأطراف وبين المستوى الرياضي العالي، وأن لكل لعبة صفات جسمية معينة لا بد من ملاحظتها عند اختيار الرياضيين للألعاب والفعاليات المختلفة". (الزغي، 2015، ص 2)

وأصبح من المهم معرفة القياسات الجسمية والمواصفات البدنية الواجب توفرها للوصول بالفرد الرياضي لأعلى مستوى ممكن هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن 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 كولر وآخرون (Kolar & et al, 1997)، وبوشارد وآخرون (Bouchard & et al, 1993)، ونيكيتوك (Nikituk, 1989) إضافة إلى أهمية معرفة القياسات الجسمية والصفات البدنية 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 فيمن يمارس هذا النشاط، هذا وقد أنفق الخبراء أمثال تيتل (Tittle, 1983)، و (علاوي ونصر الدين، 2000)، (حسانين، 1995) وغيرهم على أن المقاييس الجسمية (الأنثروبومترية) تعد من أهم متطلبات الوصول للمستويات الرياضية العالية.

ويرى الباحثان أن تحقيق النتائج العالية في نشاط رياضي معين بصفة عامة ورياضة المصارعة بصفة خاصة يحتاج إلى أفضل العناصر البشرية الرياضية الممكن الحصول عليها، لذلك يلجئ المدربين إلى عملية الانتقاء الرياضي لضمان الحصول على أحسن الرياضيين لتحقيق الحد الأقصى من النتائج الرياضية.

مشكلة الدراسة:

لقد زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالحركة الرياضية، حتى أصبح تقدم الرياضة في أي بلد مقياساً لتطور وتقدم الشعوب والحضارات، وبهذا كان من الطبيعي الاهتمام بالعلوم الرياضية المتصلة بالأداء الرياضي، الذي يشهد تطوراً كبيراً وسريعاً في تسجيل الأرقام القياسية العالمية مع سرعة تحطيمها، وارتفاع مستويات الأداء الرياضي بشكل مذهل فتح الباب أمام أهمية الانتقاء الرياضي، ليكون مادة تهدف إلى بناء قاعدة قوية، ينطلق منها الناشئون والمهوبون لتنمية الكفاءات البدنية والحركية، وما يتصل بها من قيم صحية ونفسية واجتماعية وذهنية، نحو الإنجاز والتفوق الرياضي. لكن لن يأتي هذا إلا بمعرفة وفهم السلوك الإنساني بصورة صحيحة، في ضوء فهم مراحل نمو الفرد وتطوره من جميع النواحي البيولوجية والنفسية والمعرفية. (نصرة، 2009، ص56)

إن تشكيل المنتخب الوطني في رياضة المصارعة يجب أن يخضع لعملية علمية تهدف إلى انتقاء تحت إشراف كل هيئة، وهذه المنتخبات لها دور كبير في خلق فرص كبيرة لإظهار مواهب وقدرات اللاعبين، وإعداد رياضي النخبة للمشاركة في الاستحقاقات الرياضية

المحلية والدولية، وتحقيق التتويجات والالقاب، فعملية الانتقاء واحدة من أهم المشاكل التي يواجهها العاملون في المجال الرياضي، فكثير ما يتم الانتقاء بناء على محددات ذاتية يكون لها أثرها السيء على النتائج المستقبلية.

ومن خلال عمل الباحثين في وزارة الشباب والرياضة وللاعبين سابقين للمنتخب الوطني للمصارعة ومن خلال عملهم كمدرسين للمنتخب الوطني للمصارعة حالياً، لاحظ أن أفضل طريقة لانتقاء وإعداد الأبطال في رياضة المصارعة هو العمل على أعداد مشروع خاص بالانتقاء للواعدين الذين يتم انتقائهم سواء من المدارس أو الأندية تحت رعاية الاتحادات المعنية أو اللجنة الأولمبية، ومن خلال ذلك يتم الاستعانة بخبراء متخصصين بمجال الانتقاء واكتشاف الموهوبين بأسلوب علمي ومقنن ليتم التعرف عليهم وانتقائهم وضمهم إلى مراكز الواعدين ليتم عمل الفحوصات اللازمة عن طريق متخصصين، ومن ثم يتم عملية التدريب والمتابعة باستمرار في المراكز الخاصة حسب ما يتبعه المركز من سياسات وإجراءات ونظم خاصة بمشروع مقترح لانتقاء الناشئين في رياضة المصارعة.

وربما المصارعة تحتاج إلى موصفات جسمانية معينة، وتحتاج إلى استمرارية في التدريب حيث نلاحظ أن أغلب اللاعبين يتم تدريبهم لمدة كبيرة من الصغر ولكن عندما يوصل مرحلة المراهقة وحدث تغيرات في البناء الجسماني، نلاحظ أنه لا يكون مناسباً مثلاً لرياضة المصارعة كونها تعتمد على موصفات وقدرات بدنية معينة، وهذا يعني أنه لا يوجد أسس علمية لاختيار وانتقاء اللاعبين على مستوى الأندية ومن ثم على مستوى المنتخبات الوطنية الذين يمثلون اليمن في المحافل الدولية، حيث نلاحظ أنه يتم اختيار اللاعبين من قبل المدرب أو من قبل الإداريين أو من أحد مسؤولين في الاتحاد أو وزارة الشباب والرياضة بدون معايير ومقاييس مبنية على أسس وقواعد علمية بل قد تكون نتيجة خبرة سابقة من قبلهم.

لذلك قام الباحثان بإجراء هذه الدراسة لتكون نواة لمشروع علمي يرجع له أصحاب الاختصاص والمعنيين من مدربين وخبراء في اتباع الأسس العلمية والعملية لانتقاء اللاعبين ممن تتوفر فيهم الصفات المناسبة للعبة.

تساؤلات الدراسة:

- 1- ما أهم المحددات البدنية الخاصة لانتقاء ناشئي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء.
- 2- ما أهم المحددات المهارية الخاصة لانتقاء ناشئي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء.
- 3- ما أهم المحددات الجسمانية الخاصة لانتقاء ناشئي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على:

1. أهم المحددات البدنية الخاصة لانتقاء ناشئي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء.
2. أهم المحددات المهارية الخاصة لانتقاء ناشئي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء.
3. أهم المحددات الجسمانية الخاصة لانتقاء ناشئي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء.

أهمية الدراسة:

● الأهمية العلمية:

- كيفية ربط المشروعات الخاصة بانتقاء وإعداد الناشئين الرياضيين في المراكز الرياضية بصورة تجعل الأعداد للبطل عمل متكامل ومتصل ويحقق متطلبات العمر التدريبي لإعداد أبطال واعددين في المستقبل.
- تعديل أفكار واتجاهات العاملين في مجال البطولات الرياضية عامة والألعاب الفردية خاصة في اليمن بأهمية الانتقاء.
- تحديد مسار قطاع البطولة الرياضية في الهيئات الحكومية وأهلية في المستقبل.
- الاستفادة من المنهجية العلمية المستخدمة في دراسات جديدة لمشروع انتقاء وإعداد الموهوبين في رياضات أخرى.
- اكتساب الخبرات في اختيار الطرق العلمية المناسبة للانتقاء والعمل على تقييمها وتحسينها في السنوات القادمة.

● الأهمية التطبيقية:

- الاقتصاد في الوقت والجهد والمال كون الانتقاء السليم يعد لتحسين مستوى الأداء البدني والفني والمهاري والنفسي بشكل سليم اعتماداً على خصائص وقدرات لاعبي المنتخبات الوطنية.
- يمكن التنبؤ بمستوى الأداء البدني والفني للاعبي المنتخبات الوطنية لبعض الألعاب القتالية في المستقبل وتحديد الوقت اللازم لصقل هذه اللاعبين والوصول بها إلى أفضل مستويات الأداء.
- تحقيق إنجازات متصلة خلال مشاركات المنتخبات اليمنية في الدورات الأولمبية وبطولات العالم في المستقبل.

- تصميم وإعداد البرامج التدريبية اعتماداً على القدرات والإمكانات التي يملكها لاعبي المنتخبات الوطنية.
- الاكتشاف المبكر لذوي الاستعدادات والقدرات المواصفات والمتطلبات الجسمانية والبدنية والحركية العالية وتوجيهها إلى المجالات المناسبة لهم.
- إيجاد قاعدة عريضة من ذوي المواهب من لاعبي المنتخبات وعلى مدى سنوات عديدة حتى يعمل المدربين مع أفضل العناصر المتوفرة وبشكل مستمر.
- تطوير عمليات الانتقاء الرياضي سنوياً من حيث الإجراء والتنظيم والقيام بالدراسات والبحوث العلمية المتواصلة بحيث نضمن أفضل الاختبارات والإجراءات التي تحقق أفضل الاختيارات للاعبين المنتخبات.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري:

تحدث "بيجون" Arther Cecil Pigeon عن مصطلح رأس المال البشري في مداخلته: "إن هناك استثماراً في رأس المال البشري كما أن هناك استثماراً في رأس المال المادي." وعلى هذا بدأ النظر للاستهلاك من منظور مختلف، فقد صار الاستهلاك بمثابة استثمار في رأس المال البشري. فالطفل الذي لا ينفق عليه بشكل جيد (استهلاك) لا نتوقع أو نتنظر منه مردوداً كبيراً، فالاستهلاك الشخصي استثمار في رأس المال البشري (Wikipedia, 2007).

ويبين نيكيتوك (Nikituk, 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 فيمن يمارس هذا النشاط.

وتعد عملية انتقاء الناشئين الموهوبين من المشكلات الرئيسية التي تواجه المسؤولين في المجال الرياضي في البلاد العربية، سواء المدربين في الأندية أو مراكز الشباب، أو مدرسو التربية الرياضية، أو المسؤولين عن تشكيل الفرق والمنتخبات، وبعد الاكتشاف المبكر للموهوبين في مختلف الأنشطة الرياضية من ذوي الاستعدادات العالية خطوة هامة ومهمة في الوصول إلى المستويات العالية من الأداء في مجال نشاطهم، والتنبؤ بما ستؤول إليه هذه الاستعدادات في المستقبل، وتوجيه الراغبين في ممارسة الأنشطة الرياضية إلى المجالات المناسبة لميولهم، واتجاهاتهم واستعداداتهم، فالانتقاء الرياضي هو اختيار أفضل الناشئين لممارسة نشاط رياضي معين، واختيار المتفوقين والموهوبين في الأنشطة الرياضية مبكراً، والتخطيط لهم للوصول إلى المستويات العليا، والترعى على قمة الهرم لسنوات طويلة، كما هو الحال لدى الدول المتقدمة حيث يهتم اليوم الكثير من الباحثين والعلماء في المجال الرياضي، برفع مستويات الأداء والوصول إلى الأرقام القياسية والألقاب العالمية، بالتكثيف من البحوث والتجارب العلمية التي تؤثر نتائجها بدرجة كبيرة على مستوى الرياضي ومردوده خلال المنافسات، فأصبح البحث العلمي في المجال الرياضي أكثر اتساعاً وأهمية من ذي قبل وارتبطت به مجموعة من العلوم تضي على الصبغة العلمية (كالبيوميكانيك والطب الرياضي وعلم النفس والفيزيولوجيا وغيرها). (حمية وآخرون، 2020، ص 5)

إن التطور الملحوظ في كافة الرياضات راجع للأداء الجيد للاعب النخبة الذين كانت لهم تنشئة خاصة ومتابعة منذ الصغر لنوع الفعالية أو اللعبة الرياضية من الناحية الجسمانية والمعنوية مع إتقانهم وضبطهم للتكتيك والتكنيك، وللوصول إلى رياضي النخبة يجب انتقاء الرياضيين من الفئات الصغرى وهدف انتقاء الرياضيين لا يقتصر فقط على تحديد صلاحية الرياضي للعبة معينة وإنما يتعداه إلى احتمال اكتساب المواصفات والإمكانات المستقبلية لتلك اللعبة ولذلك يمكن التنبؤ بإمكانية امتلاكه التكنيك الخاص باللعبة لتحقيق النتائج المطلوبة والعمل الأمثل وهو لاعب النخبة. (سامية، 2017، ص 16)

إن انتقاء الفرد المناسب لنوع النشاط الرياضي المناسب هو الخطوة الأولى نحو الوصول إلى مستوى البطولة، لذلك اتجه المختصون في الأنشطة الرياضية المختلفة إلى محاولة تحديد المواصفات الضرورية الخاصة بكل نشاط على حدى، لإعداد رياضي النخبة للمشاركة في الاستحقاقات الرياضية المحلية والوطنية فأجرى العديد من الباحثين دراسات بينت نتائجها أهمية الاعتماد على الاستراتيجيات الحديثة في عملية الانتقاء. (حمية وآخرون، 2020، ص 2)

والانتقاء عملية طويلة لا يمكن وضعها في إطار محدد من الوقت لأن نمو القابليات لدى الرياضيين تتغير تحت تأثير العمل التدريبي وكذلك عوامل النمو والمعيشة، لهذا فإن عملية إعداد رياضي النخبة للمشاركة في المسابقات الرياضية هي عملية بالغة الأهمية تركز على عدة عوامل من أهمها عامل انتقاء الموهوبين إلى الألعاب الرياضية المناسبة حيث لا توجد معايير ثابتة مبنية على أسس علمية لاختيار الرياضيين فهم يعتمدون على الملاحظة وحب الأطفال إلى المشاركة في المنافسات الرياضية. (الخضري، 2004، ص 35)

كما أكدت بعض الأبحاث العلمية إلى أنه يتطلب الوصول إلى المستوى الرياضي القمي فترة طويلة من التدريب قد تمتد لعدة سنوات، لذا يجب أن يبدأ التدريب من السن الذي اتفق عليه العلماء والمتخصصين على أنه السن المناسب للنشاط المعين، وذلك لإمكانية إكسابه الأداء المناسب، كما يجب أن تتضح صلاحية اللاعب للنشاط المعين أثناء نمو اللاعب وتطور أجهزته مع عدم إهمال أو إغفال أن كل لاعب ينمو بشكل مختلف عن الآخر، فهناك اختلافات بارزة جديرة بالذكر في القدرات البدنية في المراحل السنوية المختلفة لدى مختلف اللاعبين. (محمود، غازي 2011، ص 34)

إن تطوير الأرقام القياسية في المستويات الرياضية خلال السنوات الأخيرة يرجع إلى أن أصحاب هذه الأرقام والمستويات العالية ليسوا أفراد عاديين، ولكنهم يتميزون بصفات معينة تمكنهم من أداء الأحمال التدريبية العالية والتي يصعب على الإنسان العادي أدائها، وفي ضوء مبدأ الفروق الفردية فإن الخصائص البيولوجية والنفسية والاستعدادات الخاصة تختلف أيضاً من نشاط رياضي إلى آخر، ومن هنا يتحقق نجاح اللاعب حينما تطبق متطلبات هذا النشاط الرياضي مع خصائصه المميزة، وعلى هذا فإن عملية الجمع بين الخصائص المميزة للفرد الرياضي وبين متطلبات التخصص الرياضي الذي يتطلب تلك الخصائص تعتبر الخطوة الأساسية الأولى في طريق الارتقاء بالمستوى والطريق المباشر إلى تحقيق الأهداف الرياضية للجميع. (حجاج، 2004، ص 45)

ولهذا تعتبر عملية الانتقاء في بداية كل موسم رياضي من أهم العمليات التي يجريها اغلب النوادي لاختيار أحسن الرياضيين ورياضة المصارعة والجودو كباقي الرياضات الأخرى تجري هذه العملية لاختيار الرياضيين الأكفاء لهذه الرياضة التي تتطلب من الرياضي أن تتوفر فيه عدة مميزات وخصائص من أهمها القدرات البدنية والمهارة التي يتم كشفها عن طريق مجموعة من الاختبارات التي تجري على الرياضيين لتحديد مستواهم وقدراتهم، لكن اغلب الفرق تعتمد في عملية الانتقاء على الملاحظة المجردة للمدرب هذا ما دفع الباحث إلى إجراء هذه الدراسة والتي تسعى إلى وضع مشروع مقترح لانتقاء لاعبي المنتخب الوطنية للألعاب القتالية بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء.

وتعد لعبة المصارعة واحدة من الألعاب الفردية التي تتميز بكثرة مسكاتها ومهاراتها الحركية الأساسية والمتنوعة الدفاعية والهجومية، وتعتمد على ما يمتلكه المصارع من قدرات بدنية ومهارة وخطية ونفسية لتحقيق أفضل النتائج إذ يعد التدريب العلمي الصحيح العامل الأساسي في الوصول إلى أداء المهارات الرياضية الأساسية بدقة عالية. وإن تحقيق النتائج الرياضية في المنافسات المهمة يحتم على المصارع أن يكون بمستوى عالٍ من الأداء الفني والخطي ليصبح قادراً على تسجيل النقاط الفنية سواء كانت عن طريق الهجوم أو عن طريق الدفاع، حيث يتم التنافس بين المصارعين على أساس المهارات الفنية ومدى التفوق في الجانب المهاري والبدني لتحقيق أفضل النتائج. (سامية، 2017، ص 22)

والمصارعة المعاصرة يعرفها (بتروف Petrove، 1986) بأنها "منازلة بين مصارعين وفقاً للقوانين الموضوعية، وفيها يحاول كل مصارع السيطرة على حركة منافسه، وذلك من خلال المهارات الفنية، والحركات المركبة، والقدرات الخطية، وكل ما يمتلكه المصارع من إمكانيات بدنية ونفسية (أحمد محمد السنتريسي، 1984)

وتعتمد رياضة المصارعة بشكل كبير على الناحية الفنية من حيث إخلال التوازن وأداء المسكات الفنية في الهجوم، وكذلك محاولة إفسال مخططات الخصم عن طريق الدفاع فضلاً عن استغلال وضع الخصم في الدفاع للقيام بهجوم مضاد، لذلك فإن للقوة العضلية نصيباً كبيراً في أداء المسكات الفنية إلى جانب التكنيك لتحقيق أفضل الانجازات الرياضية بأسهل الطرق وأيسرها. "والمصارعة تحقق النمو المتوازن لأجزاء الجسم، وتكسب ممارسها القدرة على استخدام جميع عضلات الجسم وأجهزته بكفاءة تامة إذ تعمل المصارعة على تطوير عناصر اللياقة البدنية وتحسين كفاءة الأجهزة الفسيولوجية، وذلك من خلال الجهد المبذول عند تنفيذ المهارات الهجومية والدفاعية ومهارات الهجوم المضاد، إذ يتطلب التمهيدي لهذه المهارات المعقدة وتنفيذها مع منافس متساوي الوزن أن يبذل المصارع جهوداً بدنية كبيرة، وإذا قاوم المنافس بصورة إيجابية وبكل إمكانياته، فلا بد من تعبئة كل القدرات والكفاءات الخاصة بالحالة التدريبية للمصارع. (الطائي، 1994، ص 43)

ثانياً- الدراسات السابقة:

- دراسة حمية وآخرون (2020) وهدفت الدراسة إلى التعرف على استراتيجية الانتقاء الرياضي في كرة اليد في ضوء المحددات الحديثة من وجهة نظر المدراء التقنيين المنتسبين للرابطة الجهوية لكرة اليد ورقلة. استخدم الباحثون المنهج الوصفي، وتمثل مجتمع الدراسة من المدراء التقنيين للرابطة الولائية التابعة للرابطة الجهوية حيث بلغت عينة الدراسة من 17 مديراً تقنياً، وظهرت النتائج إلى أن أفراد عينة البحث يفضلون أن يتم انتقاء اللاعبين من خلال تخصيص يوم للانتقاء لكل مرحلة كما أكدوا على عدم وجود استراتيجية محددة حالياً موجه للانتقاء المبكر للموهوبين من خلال برامج الرابطة الولائية والجهوية، إضافة إلى ضعف وقلة توفير الإمكانيات اللازمة يحول دون إجراء انتقاء مبني على أسس علمية.

- دراسة سامية (2017) وهدفت الدراسة إلى تقديم دراسة علمية حول عملية الانتقاء الرياضي لمدربي رياضة المصارعة من الناحية البدنية والمهارية للأشبال صنف (15-17) سنة، وكذلك تحسيس المدربين بضرورة وأهمية الانتقاء الرياضي، ولفت انتباه المدربين والمختصين لأهمية بطارية اختبارات التي نعتبرها لم تأخذ حقها في مجال الدراسات العلمية، استخدم الباحث المنهج المسحي والمنهج التجريبي، شملت العينة على 70 مربياً للفرق التابعة للرابطة الولائية للولاية التالية: مستغانم، وهران، تيارت، معسكر، وتم اختيار عينة قصدية شملت على 44 لاعباً من فريق اتحاد العاصمة، وكانت أهم النتائج أن عملية الانتقاء الرياضي للمصارعين تستلزم من جميع المدربين اتباع بطارية اختبارات بدنية ومهارية وهذا للتخلي بالموضوعية والقضاء على الطريقة التي لا أساس لها ألا وهي الملاحظة المجردة لتفادي العشوائية هذا من أجل تطوير المصارعة.
- دراسة محمد، فتح الله (2015) وهدفت إلى التعرف على العلاقة بين الأنماط الوراثية (الجينات) وبعض الدلالات البدنية والفيزيولوجية كمؤشر لانتقاء الناشئين في ألعاب القوى ، والتوصل إلى مجموعة اختبارات تتضمن بعض الدلالات البدنية والفيزيولوجية كمؤشر لانتقاء الناشئين، استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسحي للملائمة طبيعة البحث، وشملت عينة البحث على 54 ناشئ تتراوح أعمارهم بين 12 – 14 سنة تم اختيارهم بالطريقة العمدية من الناشئين المشتركين في المشروع القومي للرياضة بمحافظة الاسكندرية وكانت أهم النتائج أنه تم استخدام بعض الاختبارات البدنية والفيزيولوجية وبعض القياسات الجسمية والبيولوجية.
- دراسة سليمان، سامي على (2014) وهدفت الدراسة إلى تحديد أهم الاسس البدنية والمهارية والفيسولوجية والنفسية الخاصة بالموهوبين في لعبة كرة القدم بولاية الخرطوم ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي لمناسبتة لهذا البحث، وتم تحديد عينة البحث من (60) شخص من الادارين والمسؤولين بهيئة البرامج والناشئين والشباب بولاية الخرطوم ومدربي كرة القدم بولاية الخرطوم، وأساتذة التربية البدنية والرياضية بمدارس ولاية الخرطوم، وكانت أهم النتائج: الامكانيات الحالية بالمدارس لا يسمح بتنظيم برامج الانتقاء المبكر، البرامج الحالية بالاتحاد العام واتحاد الناشئين لا تسمح باكتشاف وانتقاء الموهوبين، لا يتم الانتقاء بنظام موحد ويتم الاشراف عليه وتنظيمه من قبل الدولة.
- دراسة باعباد (2011) وهدفت الدراسة إلى وضع مشروع مقترح لانتقاء الناشئين بمراكز تدريب الموهوبين في كرة القدم بالجمهورية اليمنية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وشملت عينة البحث بالطريقة العشوائية من بين فئات أفراد مجتمع البحث والبالغ عددهم (75) فرداً، موزعة كالتالي: خبراء أكاديميين في مجال التدريب الرياضي وكرة القدم وعددهم 24 خبيراً (16) خبيراً من جمهورية مصر العربية، 2 من الجمهورية اليمنية، 2 من العراق، 4 من الجزائر). مدربين كرة القدم وعددهم 41 مدرباً (13) مدرب من جمهورية مصر العربية، 14 من الجمهورية اليمنية، 1 من العراق، 11 من دولة الإمارات العربية، 1 من الكويت، 1 من المملكة العربية السعودية)، مشرفين إداريين في مدارس كرة القدم وعددهم 10 (4 من جمهورية مصر العربية، 6 من الإمارات العربية)، وكانت أهم النتائج حققت العبارة (5) والتي تنص على "بناء وتوسيع قاعدة عريضة من المواهب الرياضية في رياضة كرة القدم" أعلى نسبة مئوية في هذا المحور بالمقارنة بباقي النسب المثوية لباقي العبارات، حققت العبارة (1) والتي تنص على "إجراء كشف طبي عام على المتقدمين الموهوبين في مراكز تدريب الموهوبين في رياضة كرة القدم" أعلى نسبة مئوية في هذا المحور بالمقارنة بباقي النسب المثوية لباقي العبارات وهي بذلك تمثل في مجملها المحور الثالث "أسس انتقاء ناشئ كرة القدم".
- دراسة شيبان (2010) بعنوان تحديد البروفيل المورفولوجيا للاعب الناشئ الجزائري وفق المنطقة الجغرافية لممارسة النشاط، وهدفت الدراسة إلى: تحديد البروفيل المورفولوجيا للاعب الناشئ الجزائري وفق المنطقة الجغرافية لممارسة النشاط. تحديد مكانة اللاعب الجزائري لأقل من 17 سنة بالمقارنة مع اللاعب العالمي في نفس الفئة العمرية، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وشملت عينة البحث 146 لاعباً تحت 17 سنة 25 لاعباً للمنتخب الوطني 27 ممن اختيروا للوسط 37 ممن اختيروا للشرق 18 للغرب 39 للجنوب، وكانت أهم نتائج الدراسة: أن معظم المدربين يستعملون الملاحظة لاختيار لاعبيهم، لا يوجد أسس علمية لاختيار اللاعب الجزائري تحت 17 سنة، اقتراح بروفييل مورفولوجي كمييار لاختيار اللاعب الجزائري.

التعليق على الدراسات السابقة:

- يتضح من خلال عرض الدراسات السابقة العلاقة بينها وبين الدراسة الحالية في بعض النقاط تمثلت في:
- من حيث المنهج: تنوعت المناهج المتعددة في الدراسات السابقة الذكر بين المنهج الوصفي والمنهج المسحي والتحليلي، وهو ما يتفق إلى حد كبير مع الدراسة الحالية حيث استخدم الباحثان المنهج الوصفي.
- من حيث الأدوات المستخدمة: استخدمت الدراسات السابقة الذكر الأدوات التالية: المصادر والمراجع العلمية، الاختبارات البدنية والمهارية والجسمية، الاستبيان، المقابلة، فهناك من اعتمد على الاستبيان والمقابلة كأداة للدراسة، وهناك من استعمل

الاستبيان والاختبارات البدنية والمهارية، وآخر استخدم المصادر والمراجع العلمية والاستبيان والاختبارات البدنية والمهارية والوسائل البيداغوجية كأدوات للدراسة، وهناك من استخدم المقابلة والاستبيان والاختبارات البدنية والمهارية. في حين استخدم الباحثان في الدراسة الحالية الاختبارات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية.

- من حيث الوسائل الاحصائية: اتفقت الدراسات المذكورة مع الدراسة الحالية في الوسائل والمعادلات الاحصائية: النسبة المؤية.
- من حيث النتائج: خلصت أغلب الدراسات إلى أهمية وضرورة انتقاء الناشئين وأهمية القياسات الجسمية في عملية الانتقاء لناشئي المصارعة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

أ. منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي كونه أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة الدراسة.

ب. مجتمع الدراسة وعينتها:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من لاعبي المصارعة فئة الناشئين، حيث بلغ عددهم (30)، ناشئاً من لاعبي المصارعة بمراكز التدريب بأمانة العاصمة صنعاء، وتم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (10) لاعبين من لاعبي المصارعة حيث تم استبعادهم من العينة الاساسية

ج. تحديد متغيرات الدراسة:

لتحديد المتغيرات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية الخاصة بانتقاء الناشئين في رياضة المصارعة قام الباحثان بعمل الخطوات التالية:

- أ- تحليل العمل: قام الباحثان بعملية مسح شاملة للعديد من المؤلفات والدراسات العلمية في مجال رياضة المصارعة والاختبارات والقياسات لمعرفة القياسات البدنية والمهارية والجسمية الهامة والمساهمة في تقدم مستوى الاداء للاعبي المصارعة من الناشئين.
- ب- استطلاع رأي الخبراء: بعد حصر عملية المسح لأهم المتغيرات البدنية والمهارية والجسمية الخاصة بانتقاء لاعبي المصارعة، فقد قام الباحثان بعرضها على مجموعة من الخبراء لتحديد أهميتها ومناسبتها لانتقاء لاعبي المصارعة، وقد قام الخبراء بترشيح (9) اختبارات بدنية، و (9) اختبارات مهارية، و (12) قياساً جسيماً، ومن ثم قام الخبراء بترشيح الاختبارات التي تقيس تلك العناصر.

د. وسائل جمع البيانات:

من أجل الحصول على البيانات من عينة البحث قام الباحثان باستخدام العديد من الوسائل التي تمثلت في بعض الأدوات والاجهزة للحصول على البيانات من القياسات الجسمية وهي:

- جهاز قياس الطول بالسنتيمتر.
- جهاز قياس الوزن بالكغم.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- جهاز بلفوميتر لقياس الاعراض بالسنتيمتر.
- ساعة توقيت الكترونية.
- استمارة لتفريغ وتدوين البيانات.
- هـ. القياسات والاختبارات الخاصة: قام الباحثان باستخدام القياسات والاختبارات الخاصة بانتقاء ناشئي المصارعة وهي كما يلي:
- 1- القياسات الانثروبومترية:

- الأطوال وشملت علي: (طول الجسم الكلي، وطول الذراع وطول الطرف السفلي، وطول الطرف العلوي).
- المحيطات وشملت على (محيط الصدر، محيط الوسط، محيط الفخذ، محيط العضد).
- الاعماق وشملت على: (عمق الصدر، عمق الوسط، عمق الرقبة).

2- الاختبارات البدنية:

- ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف. لقياس المرونة مقدراً بالسنتيمتر
- من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف. لقياس قوة عضلات الظهر.

- من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض. لقياس مرونة الوسط وعضلات الفخذ من الخلف.
- من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف. قياس مرونة العمود الفقري وعضلات الفخذ الخلفية.
- سرعة ضرب اليدين على الشاخص. قياس سرعة اليدين في مسك اجزاء الخصم باليدين.
- من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط. لقياس قوة عضلات الذراعين والكتفين.
- اختبار تمرين القرفصاء. لقياس القوة العضلية للساقين أثناء الهبوط للأسفل ثم الوقوف.
- اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن. لقياس تحمل عضلة الرجل الواحدة.
- من وضع الوقوف أخذ البار الحديد فوق الكتف والجلوس والوقوف. لقياس القوة العضلية للساقين أثناء الهبوط للأسفل ثم الوقوف.

3- الاختبارات المهارية:

- مسك الخطف الجانبي. لقياس القوة العضلية للذراعين أثناء الخطف.
 - مسك الخطف الأمامي. قياس الاداء المهاري أثناء سقوط الخصم.
 - مسك الخطف للخلف. قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين.
 - مسكة الرول الأمامي. لقياس قدرة الطوفان المخفي على البطن والتحكم وضعية الجسم.
 - مسكة الرول الخلفي. قياس مهارة سرعة الدوران ومسك الجذع من تحت الإبط.
 - مسكة الذراعين والخطف للخلف. لقياس مرونة العمود الفقري.
 - مسكة حمال بند. قياس سرعة مسك اللاعب وأسقاطه على الأرض.
 - مسك الرجلين. قياس مرونة القدمين ومطاطية العضلات والاورتار والاربطة.
 - مسكة الكنده. قياس سرعة مهارة مسك اليد والساق في وقت واحد.
- و. التجربة الاستطلاعية: بعد أن استكمل الباحثان الإجراءات الادارية والتنظيمية قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عدد (10) ناشئين من خارج عينة البحث الاساسية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد اجريت هذه الدراسة بهدف التعرف والتدريب على استخدام الأدوات والأجهزة وكذلك استمارة تسجيل البيانات وقد أسفرت هذا الدراسة عن النتائج التالية:
- تم التدريب على إجراء القياسات وتسجيل البيانات لها وكذلك تنظيم أفراد العينة لإجراء القياسات في أقل وقت وأقل مجهود.
 - التأكد من سلامة وصلاحية الأدوات المستخدمة في تنفيذ القياسات والاختبارات.
 - معرفة الوقت الذي يستغرقه كل اختبار.
 - معرفة مدى فهم فريق العمل لتفاصيل الاختبارات والقياسات وكيفية تنفيذها وكذلك كيفية تسجيل نتائج الاختبارات.
 - التأكد من مدى ملاءمة الاختبارات لمستوى العينة ومدى فهمهم واستجابتهم لها.
 - معرفة ما يواجه الباحث وفريق العمل من معوقات وسلبيات في أثناء تنفيذ الاختبارات.
 - العمل على تجاوز الأخطاء وتلافها قبل تنفيذ التجربة الرئيسية.

ز. الشروط العلمية:

- معامل الصدق: تم إيجاد صدق المحكمين من خلال عرضة على مجموعة من أصحاب الخبرة والاختصاص حيث أجمعوا على صدق هذه الاختبارات لتحقيق غرض الدراسة الحالية.
- معامل الثبات: تم حساب معامل ثبات الاختبارات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادةه (Test Retest) على عينة تجريبية مكونة من (10) ناشئين من لاعبي المصارعة، من تاريخ 2022/9/1م إلى الفترة 2022/9/15م حيث تم إيجاد معامل الارتباط بين الاختبارين القبلي والبعدي، وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (1) نتائج معامل الارتباط بين تطبيقي الاختبارات البدنية القبلي والبعدي

م	اسم المتغير	موعد التطبيق	العدد	معامل الارتباط
1	ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف.	قبلي	10	*0.872
		بعدي	10	
2	من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف	قبلي	10	*0.831
		بعدي	10	

م	اسم المتغير	موعد التطبيق	العدد	معامل الارتباط
3	من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض	قبلي	10	*0.910
		بعدي	10	
4	من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف.	قبلي	10	*0.824
		بعدي	10	
5	سرعة ضرب اليدين على الشاخص	قبلي	10	*0.843
		بعدي	10	
6	من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط	قبلي	10	*0.859
		بعدي	10	
7	اختبار تمرين القرفصاء	قبلي	10	*0.912
		بعدي	10	
8	اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن	قبلي	10	*0.834
		بعدي	10	
9	من وضع الوقوف أخذ البار الحديد فوق الكتف والجلوس والوقوف	قبلي	10	*0.889
		بعدي	10	

يتضح من جدول (1) إلى وجود علاقة دالة إحصائياً عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ بين مواعي التطبيقين القبلي والبعدي لجميع اختبارات الدراسة حيث يتضح ذلك من خلال قرب نتيجة معامل ارتباط سيرمان براون من الواحد صحيح، مما يعطي مؤشراً قوياً على ثبات الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية.

جدول (2) نتائج معامل الارتباط بين تطبيقي الاختبارات المهارية

م	اسم المتغير	موعد التطبيق	العدد	معامل الارتباط
1	مسك الخطف الجاني	قبلي	10	*0.876
		بعدي	10	
2	مسك الخطف الأمامي	قبلي	10	*0.944
		بعدي	10	
3	مسك الخطف للخلف	قبلي	10	*0.865
		بعدي	10	
4	مسكة الرول الأمامي	قبلي	10	*0.932
		بعدي	10	
5	مسكة الرول الخلفي	قبلي	10	*0.965
		بعدي	10	
6	مسكة الذراعين والخطف للخلف	قبلي	10	*0.871
		بعدي	10	
7	مسكة حمال بند	قبلي	10	*0.879
		بعدي	10	
8	مسك الرجلين	قبلي	10	*0.899
		بعدي	10	
9	مسكة الكنده	قبلي	10	*0.975
		بعدي	10	

يتضح من جدول (2) إلى وجود علاقة دالة إحصائياً عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ بين موعدي التطبيقين القلبي والبعدي لجميع اختبارات الدراسة حيث يتضح ذلك من خلال قرب نتيجة معامل ارتباط سيرمان براون من الواحد صحيح، مما يعطي مؤشراً قوياً على ثبات الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية.

ح. الدراسة الأساسية: قام الباحثان بتطبيق القياسات والاختبارات المرشحة وعددها (30) قياس واختبار على عينة البحث الأساسية والبالغ عددها (30) ناشئ من ناشئ المصارعة ت، وذلك في أماكن التدريب الخاصة من تاريخ 2022/10/3م إلى الفترة 2022/10/17م.

ط. المعالجات الإحصائية: لمعالجة البيانات تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) وذلك استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية.
- والانحرافات المعيارية.
- النسبة المئوية
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط بيرسون.
- التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية.

4-النتائج ومناقشتها.

1-1 إجراء التحليل العاملي للاختبارات البدنية:

تم استخراج قيم الأوساط الحسابية والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات البدنية كما يبينها الجدول التالي.

جدول (3) توصيف عينة البحث الكلية للاختبارات البدنية للاعب المصارعة ن=30

م	اسم المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف.	18.27	3.443	19.00	-0.139
2	من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف	18.47	3.115	18.00	0.118
3	من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض	18.03	3.264	18.00	0.217
4	من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف.	19.13	3.579	19.00	-0.170
5	سرعة ضرب اليدين على الشاخص	18.00	2.716	17.00	0.243
6	من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط	18.50	2.301	19.00	-0.191
7	اختبار تمرين القرفصاء	20.60	2.966	20.00	-0.116
8	اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن	18.73	2.900	18.00	0.666
9	من وضع الوقوف أخذ البار الحديد فوق الكتف والجلوس والوقوف	18.90	3.144	20.00	-0.386

يتضح من الجدول (3) أن جميع معاملات قيم الالتواء لناشئ المصارعة في المتغيرات البدنية لعينة البحث قيد الدراسة تراوحت ما بين (-0.386، +0.666) أي أنها تنحصر ما بين (+3 و-3) مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث قيد الدراسة.

2-1 التحليل العاملي للمتغيرات البدنية:

بما أن أسلوب التحليل العاملي يقوم أساساً على معاملات الارتباط بين المتغيرات، أي أنه يعتمد في إظهار أهمية كل من تلك المتغيرات على أساس علاقة أي متغير بالمتغيرات الأخرى، فضلاً عن تحليل مجموعة من معاملات الارتباط واستخلاص أقل عدداً من العوامل، إذ بلغ عدد الاختبارات البدنية المرشحة للتحليل العاملي (9) اختبار تم معاملة بياناتها إحصائياً من خلال قانون معامل الارتباط البسيط بيرسون والحصول على مصفوفة الارتباطات البينية.

ويتضح من الجدول (4) أن معاملات الارتباط المحسوبة بين المتغيرات البدنية لدى ناشئ المصارعة قيد البحث والتي تم وضعها في مصفوفة ارتباطية Correlation Matrixa واحتوت على (45) معامل ارتباط مع عدم احتساب الخلايا القطرية منها (28) معامل ارتباط

موجب وشكلت ما نسبته (62.22%) من مجموع الارتباطات الكلية و (17) معامل ارتباط سالب وشكلت ما نسبته (37.77%) من مجموع الارتباطات الكلية، أما عدد الارتباطات الدالة فقد بلغت (11) معامل ارتباط وشكلت نسبة مقدارها (24.44%) من مجموع الارتباطات الكلية منها (6) معامل ارتباط دال (موجب) ونسبة (13.33%) من مجموع الارتباطات الكلية وبلغ عدد الارتباطات الدالة (السالبة) على (5) ارتباط من مجموع الارتباطات الدالة بنسبة (11.11%) من مجموع الارتباطات الكلية، وإن أعلى قيمة معامل ارتباط موجب بلغت (0.489) بين اختبار من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض واختبار الحجل على قدم، وكذلك بلغت أعلى قيمة معامل ارتباط سالب (-3.85) بين اختبار من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف. من الوقوف ثني الجذع للخلف واختبار الحجل على قدم، والجدول (4) يبين ذلك.

جدول (4) يبين مصفوفة الارتباطات البيئية للمتغيرات البدنية ن=30

المتغيرات		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
A1	ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف .									
A2	من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف .									
A3	من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض									
A4	من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف .									
A5	سرعة ضرب الديدن على الشخص									
A6	من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط									
A7	اختبار تمرين الفرقاء									
A8	اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن									
A9	من وضع الوقوف اخذ البار الحديد فوق الكتف والجلوس والوقوف									

يبين جدول مصفوفة معاملات الارتباط البيئية أو المربعة والتي تعد هي الحل الأول للعلاقات بين المتغيرات الداخلة في التحليل العاملي، حيث يرى الباحثان انه كلما كانت العلاقة بين المتغيرات أكثر من 0.25، كلما كان مؤشراً قوياً على أن المتغيرات الداخلة جيدة في القياس.

3-1 استخلاص عوامل المتغيرات البدنية:

تم اعتماد محك كايزر لتوليد واستخلاص العوامل الافتراضية للمتغيرات البدنية وهو الابقاء على العوامل التي تزيد جذورها الكامنة أكبر أو تساوي الواحد الصحيح، والجدول (5) تبين وتوضح ذلك.

جدول (5) استخلاص العوامل والجذور الكامنة ونسبة التباين الكلي الذي يفسره كل عامل والنسبة التراكمية لعوامل الاختبارات البدنية قبل التدوير وبعد التدوير

العوامل	استخلاص العوامل		قبل التدوير		بعد التدوير	
	النسبة التراكمية	النسبة %	النسبة التراكمية	النسبة %	النسبة التراكمية	النسبة %
ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف.	2.19	24.34	2.19	24.34	1.76	19.65
من وضع الجلوس فتح الرجلين إلى الجانب وثم الوقوف.	1.76	43.89	1.76	43.89	1.67	18.56
من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام.	1.32	58.60	1.32	58.60	1.52	16.96
من الوقوف سرعة ثني الجذع	1.19	71.88	1.19	71.88	1.50	16.69

بعد التدوير			قبل التدوير			استخلاص العوامل			العوامل
نسبة %	نسبة تراكمية	الجذور الكامنة	نسبة %	نسبة تراكمية	الجذور الكامنة	نسبة %	نسبة تراكمية	الجذور الكامنة	
									للخلف.
						82.11	10.22	.920	سرعة ضرب اليدين على الشخص
						88.96	6.850	.616	من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط
						93.69	4.732	.426	اختبار تمرين القرفصاء
						97.68	3.988	.359	اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن
						100.0	2.319	.209	من وضع الوقوف أخذ البار الحديد فوق الكتف والجلوس والوقوف

1-3-4 تقدير الحل الأولي للمصفوفة العاملية قبل التدوير:

تم الحصول على المصفوفة العاملية قبل التدوير التي أظهرت (4) عوامل تتحكم الاختبارات البدنية وتشبعت عليها الاختبارات بنسب مختلفة إذ فسر العامل الأول ما نسبته (24.341%) من النسبة التراكمية للتباين والعامل الثاني فسر ما نسبته (19.556%) من النسبة التراكمية للتباين والعامل الثالث فسر ما نسبته (14.710%) من النسبة التراكمية للتباين. والعامل الرابع فسر ما نسبته (13.277%) من النسبة التراكمية للتباين. ويجمع المقادير يكون مجموع ما فسرت المتغيرات البدنية هو (71.89%) من تباين الظاهرة وأن العوامل رتبت ترتيباً تنازلياً وحسب أهميتها، إذ فسر العامل الأول بأكثر قدر من التباين ثم العامل الثاني ويليه العاملان الثالث والرابع، والجدول (6) يبين ذلك.

جدول (6) يبين تشبعت الاختبارات البدنية على العوامل قبل التدوير المتعامد لدى ناشئي المصارعة ن=30

العامل الرابع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الأول	العوامل	
				المتغيرات	المتغيرات
.490			.739	اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن	8
		.485	-.650-	من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف.	4
		.827		اختبار تمرين القرفصاء	7
	-.474-	.603		سرعة ضرب اليدين على الشاخص	5
.402		.601	.427	من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف.	2
	.690		-.331-	ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف	1
	.670		.568	من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض.	3
.643			-.594-	من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط	6
.516	-.328-		-.393-	من وضع الوقوف أخذ البار الحديد فوق الكتف والجلوس والوقوف	9
1.195	1.324	1.760	2.191	الجذور الكامنة (القيم العينية)	
13.277	14.710	19.556	24.341	نسبة التباين المفسر	
71.884	58.607	43.897	24.341	النسبة التراكمية للتباين	

1-3-2 تقدير الحل الأولي للمصفوفة العاملية بعد التدوير:

يعتبر الهدف الأساسي من تدوير العوامل هو الحصول على عوامل ذات دلالة لا تتغير من تحليل إلى آخر ولأجل الحصول على التركيب البسيط للمصفوفة لابد من اعتماد المعايير الخاصة التي وضعها ثرستون (thstone) وهي:

- لابد أن يحتوي كل صف في التحليل على تشعب صفري على الأقل.
- يحتوي كل عمود على عدد من التشبعت الصفرية يعادل عدد العوامل على الأقل.

- كل زوج من الاعمدة في المصفوفة التي تم تدويرها يجب أن يوجد عدد من المتغيرات ذات تشبع صفري في احد العمودين يقابلها تشبعات غير صفرية في العمود الاخر.
- بالنسبة للدراسات التي تتضمن أربعة عوامل أو أكثر يجب أن يكون هناك عدد من المتغيرات ذات تشبعات صفرية لكل زوج من الاعمدة. (حسانين، 1987)

جدول (7) مصفوفة الاختبارات البدنية على العوامل بعد التدوير المتعامد لدى ناشئي المصارعة ن=30

المتغيرات	العوامل			
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع
7	اختبار تمرين القرفصاء	.755	.389	
5	سرعة ضرب اليدين على الشاخص	.745		
2	من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف.	.737	.374	
3	من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض.		.849	
8	اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن	.779	-.464	
1	ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف		.825	
4	من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف.	-.367	.507	.497
6	من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط			.839
9	من وضع الوقوف أخذ البار الحديد فوق الكتف والجلوس والوقوف			.676
	الجذور الكامنة (القيم العينية)	1.769	1.670	1.503
	نسبة التباين المفسر	19.659	18.560	16.698
	النسبة التراكمية للتباين	19.659	38.219	71.884

يتضح من الجدول (7) ظهور أربعة عوامل طائفية وإمكانية تحديد هوية العامل عن طريق قبول العامل الذي يتشبع عليه على الاقل ثلاثة اختبارات دالة بعد حذف قيم التشبعات التي تقل عن ($0.30 +$), كما ظهرت تشبعات مقبولة للاختبارات لدى عينة البحث.

وفي ضوء الشروط السابقة لقبول العامل يتضح من الجدول (7) والخاص بالتشبعات المقبولة على العوامل بعد عملية التدوير قبول أربعة عوامل طائفية قابلة للتفسير، حيث تشبع العامل الأول على عدد (3) اختبار بنسبة (33.33%) من مجموع المتغيرات المختارة للتحليل العاملي قيد الدراسة، والعامل الثاني تشبع عليه (4) عوامل بنسبة (44.44%)، والعامل الثالث تشبع عليه (3) بنسبة (33.33%)، والعامل الرابع تشبع عليه (3) عوامل بنسبة (33.33%)، وهذا يعني أن المتغيرات البدنية لدى ناشئي المصارعة قيد البحث قد توزعت على أربعة عوامل طائفية تم قبولها كعوامل مستخلصة وذلك لتشبعها على ثلاثة اختبارات على الاقل والتي مكنت من تحديد هوية تلك العوامل.

1-3-3 تفسير عوامل المتغيرات البدنية المقبولة:

1-3-3-1 تفسير العامل الأول:

بعد ترتيب الاختبارات البدنية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (3) اختبارات تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (33.33%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (9) اختباراً كما هو مبين في الجدول رقم (8)

جدول (8) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الأول

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	7	اختبار تمرين القرفصاء	.755
2	5	سرعة ضرب اليدين على الشاخص	.745
3	2	من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف.	.737
3	2	من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف.	.737

1-3-3-2 تفسير العامل الثاني:

بعد ترتيب الاختبارات البدنية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد

أن هناك (4) اختباراً تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (44.44%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (9) اختباراً كما هو مبين في الجدول رقم (9)

جدول (9) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثاني

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	3	من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض.	.849
2	8	اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن	.779
3	2	من وضع الانبطاح رفع الرجلين إلى الخلف.	.374
4	4	من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف.	-.367

3-3-3-1 تفسير العامل الثالث:

بعد ترتيب الاختبارات البدنية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (4) اختباراً تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (44.44%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (9) اختباراً كما هو مبين في الجدول رقم (10).

جدول (11) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثالث

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	1	ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف	.825
2	4	من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف.	.507
3	8	اختبار الحجل على قدم لقطع أكبر مسافة في أقل زمن	-.464
	7	اختبار تمرين القرفصاء	.389

4-3-3-4 تفسير العامل الرابع:

بعد ترتيب الاختبارات البدنية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (3) اختباراً تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (33.33%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (9) اختباراً كما هو مبين في الجدول رقم (12)

جدول (12) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الرابع

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	6	من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط	.839
2	9	من وضع الوقوف أخذ البار الحديد فوق الكتف والجلوس والوقوف	.676
3	4	من الوقوف سرعة ثني الجذع للخلف.	.497

4-1 استخلاص الاختبارات البدنية:

اعتماداً على التحليل العاملي بعد التدوير المتعامد لعوامل هذه الدراسة وعملاً بشرط وحدات الصدق العاملي وفي ضوء ما سبق من الخطوات تم استخلاص أربعة عوامل والتي يتم قبولها وتفسيرها في الاطار المرجعي للبحث وعلية فالعوامل التي يجب تمثيلها في عملية انتقاء ناشئي المصارعة هي العوامل (الأول، الثاني، الثالث، الرابع) وهي مستقلة لتقييم الحالة البدنية لناشئي المصارعة، والجدول رقم (13)، يبين أعلى التشبعات للاختبارات البدنية النهائية للانتقاء.

جدول (13) العوامل المستخلصة وتسميتها وتشبعات الاختبارات البدنية التي تمثلها

م	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	اختبار تمرين القرفصاء	.755
2	من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض.	.849
3	ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف	.825
4	من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط	.839

2-1 إجراء التحليل العاملي للاختبارات المهارية:

تم استخراج قيم الاوساط الحسابية والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات المهارية كما مبين في الجدول

التالي.

جدول رقم (14) توصيف عينة البحث الكلية في الاختبارات المهارية للاعبين المصارعة ن=30

م	اسم المتغير	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	مسك الخطف الجانبي	17.70	17.50	3.743	.818
2	مسك الخطف الأمامي	19.40	19.50	4.033	-.403
3	مسك الخطف للخلف	18.30	18.00	2.751	.490
4	مسكة الرول الأمامي	19.00	18.50	2.906	.340
5	مسكة الرول الخلفي	17.80	18.50	3.327	-.416
6	مسكة الذراعين والخطف للخلف	16.80	17.00	3.521	.703
7	مسكة حمال بند	18.70	20.00	3.773	-.718
8	مسك الرجلين	18.70	19.00	4.523	-.737
9	مسكة الكنده	18.80	18.00	4.638	-.217

يتضح من الجدول (14) أن جميع معاملات قيم الالتواء لناشئي المصارعة في المتغيرات البدنية لعينة البحث قيد الدراسة تراوحت ما بين (-0.217, +0.818) أي أنها تنحصر ما بين (+3 و-3) مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس افراد عينة البحث قيد الدراسة.

1-2-1 التحليل العاملي للمتغيرات المهارية:

تضمنت مصفوفة الارتباط على (36) معامل ارتباط (لم تحسب الخلايا القطرية)، حيث بلغ عدد الارتباطات الموجبة فيها (19) معاملاً وشكلت ما نسبته (52.78%) من مجموع الارتباطات الكلية في حين بلغ عدد الارتباطات السالبة (17) معامل وشكلت نسبة مقدارها (47.22%) من مجموع الارتباطات الكلية، أما عدد الارتباطات الدالة فقد بلغت (22) معامل ارتباط وشكلت نسبة مقدارها (61.11%) من مجموع الارتباطات الكلية منها (12) معامل ارتباط دال موجب وبنسبة (33.33%) من مجموع الارتباطات الكلية ومنها (10) معامل ارتباط دال سالب وبنسبة (27.78%) من مجموع الارتباطات الكلية، وإن أعلى قيمة معامل ارتباط موجب بلغت (0.494) بين مسكة الذراعين والخطف للخلف ومسكة الكنده، وكذلك بلغت أعلى قيمة معامل ارتباط سالب (-0.740) بين مسكي حمال بند والكنده، والجدول (15) يبين ذلك

جدول (15) يبين مصفوفة الارتباطات البيئية للاختبارات المهارية

المتغيرات		A9	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
A1	مسك الخطف الجانبي									
A2	مسك الخطف الأمامي	-.273								
A3	مسك الخطف للخلف	-.268	.166							
A4	مسكة الرول الأمامي	.355	-.468	-.057	.452	.263	.446	-.052		
A5	مسكة الرول الخلفي	.284	.347	.181	.133	-.199	-.320			
A6	مسكة الذراعين والخطف للخلف	.322	-.338	-.030	.261	.000				
A7	مسكة حمال بند	.451	-.484	-.572	.290					
A8	مسك الرجلين	.494	.121	-.214						
A9	مسكة الكنده	-.740	.027							
		-.019								

يبين جدول مصفوفة معاملات الارتباط البيئية أو المربعة والتي تعد هي الحل الأول للعلاقات بين المتغيرات الداخلة في التحليل العاملي، حيث يرى الباحثين انه كلما كانت العلاقة بين المتغيرات أكثر من 0.25، كلما كان مؤشراً قوياً على أن المتغيرات الداخلة جيدة في القياس.

1-2-2 استخلاص عوامل الاختبارات المهارية:

استخدم الباحثان في هذه الطريقة المكونات الأساسية في تحليل مصفوفة الارتباطات البيئية عاملياً وتم اعتماد محك

جيتمان وكايزر) لتوليد واستخلاص العوامل الافتراضية للاختبارات المهارية وهو الابقاء على العوامل التي تكون قيمتها العينية أكبر أو تساوي الواحد الصحيح.

جدول (16) استخلاص العوامل والجذور الكامنة ونسبة التباين الكلي الذي يفسره كل عامل والنسبة التراكمية لعوامل المتغيرات المهارية قبل التدوير وبعد التدوير

العوامل	استخلاص العوامل			قبل التدوير		بعد التدوير		نسبة %
	نسبة تراكمية	نسبة %	الجذور الكامنة	نسبة تراكمية	نسبة %	الجذور الكامنة	نسبة تراكمية	
مسك الخطف الجانبي	3.071	34.12	34.12	34.12	34.12	2.20	24.50	24.50
مسك الخطف الأمامي	1.824	20.26	1.824	20.267	54.38	2.197	24.414	48.92
مسك الخطف للخلف	1.635	18.16	1.635	18.168	72.55	1.878	20.863	69.78
مسكة الرول الأمامي	1.069	11.87	1.069	11.874	84.43	1.318	14.645	84.43
مسكة الرول الخلفي	.759	8.438	.759					
مسكة الذراعين والخطف للخلف	.421	4.679	.421					
مسكة حمال بند	.131	1.453	.131					
مسك الرجلين	.080	.887	.080					
مسكة الكنده	.010	.113	.010					
		92.86						
		97.54						
		99.00						
		99.88						
		100%						

1-2-3 تقدير الحل الأولي للمصفوفة العاملية قبل التدوير:

استخدم طريقة المكونات الأساسية واعتمد محك (جيتمان وكايزر) لاستخلاص العوامل ثم الحصول على مصفوفة التحليل العاملي الأولي (مصفوفة العوامل قبل التدوير) والتي اظهرت (4) عوامل تتحكم بالمتغيرات المهارية وتشبعت عليها الاختبارات بنسب مختلفة إذ فسر العامل الأول ما نسبته (34.121%) من النسبة التراكمية للتباين والعامل الثاني فسر ما نسبته (20.267%) من النسبة التراكمية للتباين والعامل الثالث فسر ما نسبته (18.168%) من النسبة التراكمية للتباين، والعامل الرابع فسر ما نسبته (11.874%) من النسبة التراكمية للتباين ويجمع المقادير يكون مجموع ما فسرتة العوامل المهارية هو (84.43%) من تباين الظاهرة وأن العوامل رتبت ترتيباً تنازلياً وحسب أهميتها، إذ فسر العامل الأول بأكبر قدر من التباين ثم العامل الثاني ويليه العامل الثالث والعامل الرابع، والجدول (17) يبين ذلك.

جدول (17) تشبعت الاختبارات المهارية على العوامل قبل التدوير المتعامد لدى ناشئي المصارعة

المتغيرات	العوامل			العامل الرابع
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	
9 مسكة الكنده	.775		.411	
2 مسك الخطف الأمامي	.706		-.407	.380
6 مسكة الذراعين والخطف للخلف	.704	.470		
5 مسكة الرول الخلفي	.602	-.385	.533	
1 مسك الخطف الجانبي	-.577	-.450	.498	.350
4 مسكة الرول الأمامي	.530		-.512	
8 مسك الرجلين	-.315	.858		-.330
7 مسكة حمال بند	-.609		-.630	.388
3 مسك الخطف للخلف		.605		.717
الجذور الكامنة (القيم العينية)	3.071	1.824	1.635	1.069
نسبة التباين المفسر	34.121	20.267	18.168	11.874
النسبة التراكمية للتباين	34.121	54.388	72.556	84.430

4-2-1 تقدير الحل الأولي للمصفوفة العاملية قبل التدوير:

دورت العوامل المستخلصة من التحليل للاختبارات المهارية البالغ عددها (4) عوامل تدويراً متعامداً بطريقة (الفارماكس) إحدى طرق التدوير المتعامد الذي من خلالها تم قبول منطق الاستقلال للعوامل المدورة. وتم اعتماد محك (كايزر) للدوران المعياري للمحاور في الاعتبار، والجدول (18) يبين وتوضح ذلك.

جدول (18) تشبعات الاختبارات المهارية على العوامل بعد التدوير المتعامد لدى ناشئي المصارعة

العامل الرابع	العوامل			المتغيرات
	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الأول	
			-0.932-	مسك الخطف الجاني
.856			.772	مسكة الذراعين والخطف للخلف
		-0.921-		مسكة حمال بند
	.333	.814		مسكة الرول الخلفي
.354		.751	.405	مسكة الكنده
	-0.857-		.366	مسك الرجلين
	.761		.474	مسك الخطف الأمامي
	.600		.424	مسكة الرول الأمامي
.977				مسك الخطف للخلف
1.318	1.878	2.197	2.206	الجدور الكامنة (القيم العينية)
14.645	20.863	24.414	24.509	نسبة التباين المفسر
84.430	69.786	48.923	24.509	النسبة التراكمية للتباين

يتضح من الجدول (18) ظهور أربعة عوامل طائفية وإمكانية تحديد هوية العامل عن طريق قبول العامل الذي يتشبع عليه على الأقل ثلاثة اختبارات دالة بعد حذف قيم التشبعات التي تقل عن (+0.30)، كما ظهرت تشبعات مقبولة للاختبارات لدى عينة البحث.

وفي ضوء الشروط السابقة لقبول العامل يتضح من الجدول (18) والخاص بالتشبعات المقبولة على العوامل بعد عملية التدوير قبول أربعة عوامل طائفية قابلة للتفسير، حيث تشبع العامل الأول على عدد (6) اختبار بنسبة (66.67%) من مجموع المتغيرات المختارة للتحليل العاملي قيد الدراسة، والعامل الثاني تشبع عليه (3) عوامل بنسبة (33.33%)، والعامل الثالث تشبع عليه (4) بنسبة (44.44%)، والعامل الرابع تشبع عليه (3) عوامل بنسبة (33.33%)، وهذا يعني أن المتغيرات البدنية لدى ناشئي المصارعة قد توزعت على أربعة عوامل طائفية تم قبولها كعوامل مستخلصة وذلك لتشبعها على ثلاثة اختبارات على الأقل والتي أمكن من خلالها تحديد هوية تلك العوامل.

5-2-1 تفسير عوامل الاختبارات المهارية المقبولة:

1-5-2-1 تفسير العامل الأول:

بعد ترتيب الاختبارات المهارية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (6) اختبارات تشبع على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (66.67%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (9) اختباراً واستناداً إلى الاختبارات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تضمنت كما في الجدول رقم (19)

جدول (19) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الأول

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	1	مسك الخطف الجاني	-0.932-
2	6	مسكة الذراعين والخطف للخلف	.772
3	2	مسك الخطف الأمامي	.474
4	4	مسكة الرول الأمامي	.424
5	9	مسكة الكنده	.405

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
6	8	مسك الرجلين	.366

2-5-2-1 تفسير العامل الثاني:

بعد ترتيب الاختبارات المهارية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (3) اختبارات تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (33.33%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (9) اختباراً واستناداً إلى القياسات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تضمنت كما يبينها الجدول (20)

جدول (20) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثاني

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	7	مسكة حمال بند	-.921
2	5	مسكة الرول الخلفي	.814
3	9	مسكة الكنده	.751

3-5-2-1 تفسير العامل الثالث:

بعد ترتيب الاختبارات المهارية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (4) اختبارات تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (44.44%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (9) اختباراً واستناداً إلى القياسات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تضمنت كما يبينها الجدول (21)

جدول (21) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثالث

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	8	مسك الرجلين	-.857
2	2	مسك الخطف الأمامي	.761
3	4	مسكة الرول الأمامي	.600
4	5	مسكة الرول الخلفي	.333

4-5-2-1 تفسير العامل الرابع:

بعد ترتيب الاختبارات المهارية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (3) اختبارات تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (33.33%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (9) اختباراً واستناداً إلى القياسات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تضمنت كما يبينها الجدول (22)

جدول (22) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثاني

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	3	مسك الخطف للخلف	.977
2	6	مسكة الذراعين والخطف للخلف	.856
3	9	مسكة الكنده	.354

6-2-1 استخلاص الاختبارات المهارية:

اعتماداً على التحليل العاملي بعد التدوير المتعامد لعوامل هذه الدراسة وعملاً بشرط وحدات الصدق العاملي وفي ضوء ما سبق من الخطوات تم استخلاص ثلاثة عوامل والتي يتم قبولها وتفسيرها في الأطار المرجعي للبحث وعليه فالعوامل التي يجب تمثيلها في عملية انتقاء ناشئي المصارعة هي (العامل الأول، العامل الثاني، العامل الثالث، العامل الرابع) وهي مستقلة لتقييم الحالة المهارية لناشئي المصارعة، وتتكون العوامل وبشكل إجمالي من عدد من الوحدات يمثل كل منها عاملاً من العوامل المستخلصة المقبولة كحد أدنى، وبالتالي فإن وحدات الاختبارات المختارة لتمثيل العامل يجب أن يكون لها تشبع عال على العامل الذي يمثله، والجدول رقم (23)، يبين أعلى التشبعات للاختبارات المهارية النهائية للانتقاء

جدول (23) العوامل المستخلصة وتسميتها وتشبهات الاختبارات المهارية التي تمثلها

م	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	مسك الخطف الجانبي	-0.932
2	مسكة حمال بند	-0.921
3	مسك الرجلين	-0.857
4	مسك الخطف للخلف	0.977

3-1 إجراء التحليل العاملي للقياسات الجسمية:

تم استخراج قيم الاوساط الحسابية والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للقياسات الجسمية كما يبينها الجدول 24.

جدول رقم (24) توصيف عينة البحث الكلية في القياسات الجسمية للاعبين المصارعة ن=30

م	اسم المتغير	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	الوزن بالكغم	52.17	54.00	7.437	-0.825
2	الطول الكلي للجسم	158.70	161.50	13.036	-2.110
3	طول الذراع	69.60	68.00	6.610	1.653
4	طول الطرف السفلي	89.53	89.00	5.290	-0.010
5	طول الطرف العلوي	71.43	67.00	11.455	0.844
6	محيط الصدر	80.20	80.00	7.563	-0.102
7	محيط الوسط	72.03	73.00	7.604	-0.871
8	محيط الفخذ	48.67	46.50	9.855	1.394
9	محيط العضد	26.27	26.50	3.140	0.452
10	عمق الصدر	85.03	85.50	7.271	-0.604
11	عمق الوسط	72.70	72.50	7.544	-0.027
12	عمق الرقبة	34.00	35.00	4.077	-1.940

يتضح من الجدول (24) أن جميع معاملات قيم الالتواء لناشئي المصارعة في القياسات الجسمية لعينة البحث قيد الدراسة تراوحت ما بين (+1.394، -2.110) أي أنها تنحصر ما بين (+3 و-3) مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس افراد عينة البحث قيد الدراسة.

1-3-1 التحليل العاملي للمتغيرات الجسمية:

يتضح من الجدول (25) أن معاملات الارتباطات بين المتغيرات الجسمية لدى ناشئي المصارعة قيد البحث والتي تم وضعها في مصفوفة ارتباطية Correlation Matrixa بلغ عدد القياسات الانثروبومترية (12) متغير تم معاملة بياناتها إحصائياً من خلال قانون معامل الارتباط البسيط بيرسون والحصول على مصفوفة الارتباطات البينية، إذ احتوت المصفوفة على (132) معامل ارتباط مع عدم احتساب الخلايا القطرية منها (59) معامل ارتباط موجب وشكلت ما نسبته (74.24%)، و (7) معامل ارتباط سالب وشكلت نسبة مقدارها (5.30%) من مجموع الارتباطات الكلية، أما عدد الارتباطات الدالة فقد بلغت (29) معامل ارتباط وشكلت نسبة مقدارها (21.96%) من مجموع الارتباطات الكلية، كلها معامل ارتباط دال موجب ولا يوجد ارتباطات سالبة، وإن أعلى قيمة معامل ارتباط موجب بلغت (0.725) بين محيط العضد ومحيط الوسط، وكذلك بلغت أعلى قيمة معامل ارتباط سالب (-0.222) بين طول الطرف العلوي وعمق الوسط، وبذلك يمكن تحليل هذه المصفوفة تحليلياً عاملياً باستخدام إحدى الطرق الرياضية للتحليل العاملي بهدف تفسير الارتباطات الحادثة بين القياسات في ضوء أقل عدد ممكن من العوامل المستخلصة، حيث تعتبر هذه العوامل أسماء وصفية تطلق على مجموعة القياسات أو المتغيرات ذات الارتباطات العالية والتي يفترض أنها تعكس خصائص مشتركة والجدول (25) يبين ذلك

مختلفة إذ فسر العامل الأول ما نسبته (30.51%) من النسبة التراكمية للتباين والعامل الثاني فسر ما نسبته (15.02%) من النسبة التراكمية للتباين والعامل الثالث فسر ما نسبته (11.57%) من النسبة التراكمية للتباين والعامل الرابع فسر ما نسبته (9.05%) من التباين، والعامل الخامس فسر ما نسبته (8.95%) من النسبة التراكمية للتباين وجمع المقادير يكون مجموع ما فسرتة العوامل الجسمية هو (75.1%) من تباين الظاهرة وأن العوامل رتبت ترتيباً تنازلياً وحسب أهميتها، إذ فسر العامل الأول بأكبر قدر من التباين ثم العامل الثاني يليه العامل الثالث والرابع والخامس، والجدول (27) يبين ذلك.

جدول (27) تشيعات القياسات الجسمية على العوامل قبل التدوير المتعامد لدى ناشئي المصارعة ن=30

العوامل المتغيرات		العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
6	محيط الصدر	.817				-.423-
4	طول الطرف السفلي	.738			-.388-	.327
10	عمق الصدر	.648				
8	محيط الفخذ	.614		.370	.351	
9	محيط العضد	.614			-.419-	-.542-
3	طول الذراع	.572	-.549-			
2	الطول الكلي	.480	.344			.394
5	طول الطرف العلوي	.312	-.758-		.390	
11	عمق الوسط	.467	.639			
7	محيط الوسط		.341	.760		.325
12	عمق الرقبة	.347		-.595-		
1	الوزن	.522	.335	-.369-	.561	
	الجذور الكامنة (القيم العينية)	3.662	1.803	1.389	1.086	1.074
	نسبة التباين المفسر	30.518	15.022	11.574	9.049	8.951
	النسبة التراكمية للتباين	30.518	45.540	57.114	66.162	75.113

4-3-1 تقدير الحل الأولي للمصفوفة العاملية قبل التدوير:

يتضح من الجدول (27) ظهور خمسة عوامل طائفية وإمكانية تحديد هوية العامل عن طريق قبول العامل الذي يتشبع عليه على الأقل ثلاثة اختبارات دالة بعد حذف قيم التشيعات التي تقل عن (+ 0.30)، كما ظهرت تشيعات مقبولة للمتغيرات لدى عينة البحث.

وفي ضوء الشروط السابقة لقبول العامل يتضح أن العامل الأول تشيع على عدد (3) متغيرات بنسبة (25%) من مجموع المتغيرات المختارة للتحليل العاملي قيد الدراسة، والعامل الثاني تشيع على (6) متغيرات بنسبة (50%)، والعامل الثالث تشيع على (4) متغيرات بنسبة (33.33%)، والعامل الرابع تشيع على (3) متغيرات بنسبة (25%)، والعامل الخامس تشيع على (3) متغيرات بنسبة (25%)، وهذا يعني أن المتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي المصارعة قيد البحث قد توزعت على خمسة عوامل طائفية تم قبولها كعوامل مستخلصة وذلك لتشيع ثلاثة اختبارات علميا على الأقل والتي أمكن من خلالها تحديد هوية تلك العوامل

5-3-1 تفسير عوامل القياسات الجسمية المقبولة:

1-5-3-1 تفسير العامل الأول:

بعد ترتيب القياسات الجسمية ذات التشيعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشيعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (3) قياسات تشيعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (25%) من المجموع الكلي للقياسات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (12) قياساً واستناداً إلى القياسات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تضمنت كما هو مبين في الجدول رقم (28).

جدول (28) الترتيب التنازلي لتشيعات العامل الأول

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشيع
1	9	محيط العضد	0.91

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
2	6	محيط الصدر	0.83
3	10	عمق الصدر	0.57

1-3-5-2 تفسير العامل الثاني:

بعد ترتيب القياسات الجسمية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (6) قياسات تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (50%) من المجموع الكلي للقياسات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (12) قياساً واستناداً إلى القياسات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تضمنت كما هو مبين في الجدول رقم (29).

جدول (29) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثاني

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	6	محيط الصدر	0.32
2	10	عمق الصدر	0.49
3	1	الوزن	0.88
4	11	عمق الوسط	0.70
5	2	الطول الكلي	0.31
6	12	عمق الرقبة	0.32

1-3-5-3 تفسير العامل الثالث:

بعد ترتيب القياسات الجسمية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (4) قياسات تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (33.3%) من المجموع الكلي للقياسات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (12) قياساً واستناداً إلى القياسات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تشبعت كما يبينها الجدول رقم (30).

جدول (30) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثالث

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	4	طول الطرف السفلي	0.824
2	2	الطول الكلي	0.610
3	3	طول الذراع	0.610
4	12	عمق الرقبة	0.491

1-3-5-4 تفسير العامل الرابع:

بعد ترتيب القياسات الجسمية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (3) قياسات تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (25%) من المجموع الكلي للقياسات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (12) قياساً واستناداً إلى القياسات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تضمنت كما هو مبين في الجدول رقم (31).

جدول (31) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الرابع

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	3	طول الذراع	80.5
2	8	محيط الفخذ	90.8
3	7	محيط الوسط	0.65

1-3-5-5 تفسير العامل الخامس:

بعد ترتيب القياسات الجسمية ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي قيمة تشبعها عن (-0.30 و +0.30) ترتيباً تنازلياً نجد أن هناك (3) قياسات تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (25%) من المجموع الكلي للقياسات التي خضعت

للتحليل البالغ عددها (12) قياساً واستناداً إلى القياسات المتشعبة والتي ساهمت في قبول العامل الأول نجد أنها تضمنت كما بينها الجدول (32)

جدول (32) الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الخامس

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	12	عمق الرقبة	0.42-
2	8	محيط الفخذ	0.44
3	7	محيط الوسط	0.89

6-3-4 استخلاص القياسات الجسمية:

اعتماداً على التحليل العاملي بعد التدوير المتعامد لعوامل هذه الدراسة وعملاً بشرط وحدات الصدق العاملي وفي ضوء ما سبق من الخطوات تم استخلاص خمسة عوامل والتي يتم قبولها وتفسيرها في الاطار المرجعي للبحث وعلية فالعوامل التي يجب تمثيلها في عملية انتقاء ناشئي المصارعة هي (العامل الأول، العامل الثاني، العامل الثالث، العامل الرابع، العامل الخامس) وهي مستقلة لتقييم الحالة الجسمية لناشئي المصارعة، وتتكون العوامل وبشكل اجمالي من عدد من الوحدات يمثل كل منها عاملاً من العوامل المستخلصة المقبولة كحد أدنى، وبالتالي فان وحدات القياس المختارة لتمثيل العامل يجب أن يكون لها تشبع عال على العامل الذي يمثله، والجدول رقم (33)، يبين أعلى التشبعات للقياسات الجسمية النهائية للانتقاء.

جدول (33) العوامل المستخلصة وتسميتها وتشبعات القياسات الجسمية التي تمثلها

م	اسم الاختبار	قيمة التشبع
1	العضد محيط	0.91
2	الوزن	0.88
3	السفلي الطرف طول	0.82
4	الفخذ محيط	0.89
5	الوسط محيط	0.89

الاستنتاجات: التي توصل إليها الباحثان:

- التوصل إلى بناء نموذج للمتغيرات البدنية لانتقاء ناشئي المصارعة باستخدام التحليل العاملي، مكنت الباحثان من التوصل الى (4) عوامل في ضوء شروط قبول العامل وهي كما يلي:
العامل الأول: (اختبار تمرين القرفصاء).
العامل الثاني: (من الوقوف ثني الجذع إلى الأمام حتى يلامس الأرض).
العامل الثالث: (ثني الجذع من الوقوف إلى الخلف)
العامل الرابع: (من وضع الانبطاح سرعة تمرين اختبار الضغط)
- التوصل إلى بناء نموذج للمتغيرات المهارية لانتقاء ناشئي المصارعة باستخدام التحليل العاملي، مكنت الباحثين من التوصل الى (3) عوامل في ضوء شروط قبول العامل وهي كما يلي:
العامل الأول: (مسك الخطف للخلف).
العامل الثاني: (مسكة الذراعين والخطف للخلف).
العامل الثالث: (مسكة الكنده)
- التوصل إلى بناء نموذج للقياسات الجسمية لانتقاء ناشئي المصارعة باستخدام التحليل العاملي، مكنت الباحثين من التوصل إلى (5) عوامل في ضوء شروط قبول العامل وهي كما يلي:
العامل الأول: (محيط العضد).
العامل الثاني: (الوزن)
العامل الثالث: (طول الطرف السفلي)
العامل الرابع: (محيط الفخذ)
العامل الخامس: (محيط الوسط)

التوصيات والمقترحات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحثان ويقترحان ما يلي:

- 1- الاهتمام بأهمية الاختبارات البدنية والمهارية والقياسات الجسمية التي استخلصها الباحث في بحثه لتكن للمدربين مؤشراً لانتقاء ناشئي المصارعة.
- 2- الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباط ذو دلالة معنوية بمستوى الصفات البدنية عند انتقاء الناشئين في رياضة المصارعة وبخاصة طول الجسم ووزن الجسم وطول الذراع ومحيط العضد ومحيط الفخذ ومحيط الوسط.
- 3- العمل على توفير الاجهزة العلمية الحديثة للمساعدة في تقويم وقياس وتطوير لاعبي المصارعة من فئة الناشئين.
- 4- إجراء دراسات مشابهة على ألعاب فردية اخرى واعتماد أسلوب التحليل العاملي.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية

- باعباد، محمد (2011): مشروع مقترح لانتقاء الناشئين بمرکز تدريب الموهوبين في كرة القدم بالجمهورية اليمنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط، مصر.
- بسطوي، احمد (1999): أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الحاوي، يحي السيد (2002): المدرب الرياضي بين الاسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب. المركز العربي للنشر، القاهرة.
- حجاج، محمد يوسف (2014): الانتقاء النفسي والعقلي للموهبين في المجال الرياضي، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- حسنين، محمد صبيح (1995): التقويم والقياس في التربية البدنية. الجزء الأول، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حسنين، محمد صبيح (1998): أطلس تصنيف وتوصيف أنماط الاجسام، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- حمية وآخرون (2020): استراتيجية الانتقاء الرياضي في كرة اليد في ضوء المحددات الحديثة، دراسة منشورة، مجلة علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مجلد، عدد، 2، الجزائر.
- الخضري، هدى محمد (2004): التقنيات الحديثة لانتقاء الموهوبين، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، القاهرة
- الزغي، أمال (2015): علاقة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية بمستوى الإنجاز الرقي لفعاليي الوثب الطويل ودفع الجلة في رياضة ألعاب القوى، بحث منشور، مجلة المنارة، المجلد 22، العدد2، الأردن.
- سامية، مختاري (2017): بطارية اختبارات لانتقاء المصارعين من الناحية البدنية والمهارية صنف اشبال (15-17) سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أكلي محمد أولحاج البويرة، الجزائر.
- سليمان، سامي على (2014): تقويم أسس انتقاء الموهوبين في لعبة كرة القدم ولاية الخرطوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم.
- السنترسي، أحمد محمد (1984):: نظريات علم المصارعة، جامعة حلوان، كلية التربية البدنية، القاهرة.
- شيبان، سمير (2010): تحديد البروفيل المورفولوجيا للاعب الناشئ الجزائري وفق المنطقة الجغرافية لممارسة النشاط، دراسة غير منشورة، مجلة علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مجلد2، عدد2، الجزائر.
- علاوي، محمد حسن، ونصر الدين، محمد رضوان (2000): القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، 2000.
- فتح الله، محمد (2015): الجينات وانتقاء الناشئين في ألعاب القوى، دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الاسكندرية، مصر.
- قراعة، أحمد صلاح (2008): مبادئ التدريب الرياضي للناشئين، دار الكتب والوثائق القومية، القاهرة.
- محمود، غازي (2011): المفاهيم – التدريب، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر، الاسكندرية.
- نصره، وليد (2009): استراتيجية لتدريب المصارعين، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، الاسكندرية.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Bouchard C., Depress JP. Tremblay A., Exercise and obesity Research, 1. (1993), P. 133-147.
- George Cazorla 2006 'Etude comparative Entre Queues. (<https://www.Dgazairress.com/aps/326109>)
- Jürgen Weineck, Manuel detrainment, 4em edition, vigot, Paris, 2001.
- Kolar, JC and Salter, EM, Craniofacial Anthropometry. Practical measurement of the head and face for clinical, surgical and research use. Charles C Thomas: Springfield, (1997), pp334.
- Malina & Claude Bouchard, Groth, Maturation and Physical Activity, Human Kinetics Books Champaign, Illinois, (1991).
- Nikituk B.A. Anatomy and Sport Morphology, published by "Physical Education and Culture" Moscow, (1989).
- Tittle., W., Weight Loss Effect on box R. Q. 14: 158 may. (1983).