

المحددات البيولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة



أ.د. أسامه محمد أبو طبل

أستاذ بقسم التربية البدنية

كلية التربية بجامعة الباحة

د. سلطان منصور بديري

أستاذ مساعد بقسم التربية البدنية

كلية التربية بجامعة الباحة

الملخص:

الإقامة في المرتفعات تحدث نوعاً من الاختلاف في بيولوجيا الجسم، نتيجة للتغير الطبيعي الذي يحدث في هذه الأماكن، نتيجة لضغط الأكسجين أو درجة الحرارة أو كثافة الهواء، وتعتبر قضية الإقامة والتدريب في الأماكن والمدن المرتفعة عن سطح البحر من القضايا الجدلية التي تحتاج إلى المزيد من الدراسة والبحث للتعرف على خصائص هذه الأماكن، من حيث تأثيرها على العملية التدريبية، والتغيرات التي تحدث للجسم نتيجة للتدريب في المرتفعات، وكذلك للتعرف على المتطلبات البيولوجية التي يتطلبها انتقاء اللاعبين أثناء الإقامة في المدن المرتفعة عن سطح البحر، لذلك كان لازماً أن تعتمد عملية الانتقاء على الوسائل العلمية التي تساعد في الاكتشاف الصحيح للموهبة وفقاً للظروف البيئية والمناخية التي يعيش فيها، وكذلك التي تساعد في تحديد المواصفات الدقيقة التي يجب توافرها في اللاعب الناشئ، حتى يتحقق التفوق في مجال كرة القدم في المراحل السنية المتقدمة، ويهدف البحث الحالي إلى التعرف على المحددات البيولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة والتي تتمثل في المحددات الانثروبومترية والفيسيولوجية والبدنية، ولتحقيق هدف البحث تم استخدام المنهج الوصفي المسحي ملائمة طبيعة هذا البحث، وقد تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من ممارسي كرة القدم تحت ١٥ سنة في مدارس منطقة الباحة، وقد بلغ عدد عينة البحث (٩٢) لاعب كرة قدم تمثل (١٥%) من مجتمع البحث الأصلي، أجريت عليهم بعض القياسات التي تم تحديدها بناءً على آراء الخبراء في الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة، وبعد جمع البيانات تم معالجتها إحصائياً باستخدام التحليل العاملي لاستخلاص بطارية اختبارات يقبول وتفسير ثلاثة عوامل أساسية كمحددات أنثروبومترية وفيسيولوجية وبدنية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة.

الكلمات المفتاحية: المحددات البيولوجية، انتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة، منطقة الباحة.

Biological Determinants for Selecting Football Young Under the Age of 15 Years in Albaha Region

Dr. Sultan Mansour Badiri
Assistant Professor of Physical Education
Department of Physical Education
Faculty of Education, Albaha University

Prof. Dr. Osama Mohamed Abu -Tabl
Professor of Physical Education
Department of Physical Education
Faculty of Education, Albaha University

Abstract:

Living in the Highlands causes a kind of variation occurring in the biology of the body as a result of natural change that occurs in such places as a result of the pressure of oxygen or temperature or air density. It considered the issue of accommodation and training in high places and cities which are above of the sea controversial issues that need further study and research to identify the characteristics of such places in terms of its impact on the training process and the changes that occur to the body as a result of training in the Highlands, as well as to identify the biological requirements required by the selection of the players during the stay in the high cities above sea level. So it was necessary to adopt a selection on scientific methods that help in the proper detection of talent according to environmental and climatic conditions in which they live in, as well as to help in determining the exact specifications that must be met in the player emerging even excel in the field of football at the advanced ages are achieved. The present research aims to identify the biological determinants for the selection of an emerging football under (15) years in Al-baha area, which is the anthropometric and physiological and physical determinants. The research uses descriptive survey for its appropriateness to the nature of this study. It has been identified research community purposively practitioners of football under (15) years in the schools of Al-baha area, and the number of research sample was (92) soccer players representing 15% of the research community the original, conducted them some of the measurements that have been identified to build the views of experts due to the previous studies and specialized scientific references. After collecting data and statistically processed using factor analysis to extract the battery tests to accept and interpret the three factors as anthropometric, physiological and physical determinants to select young football players under 15 years in Al-baha area.

Keywords: Biological determinants, selecting Young football under the age of 15 years, Albaha area.

أولاً: مقدمة البحث:

على المتطلبات البيولوجية التي يتطلبها انتقاء الناشئين أثناء الإقامة في المدن المرتفعة عن سطح البحر.

لذا كان لزاماً أن تعتمد عملية الانتقاء على الوسائل العلمية التي تساعد في الاكتشاف الصحيح للموهبة وفقاً للظروف البيئية والمناخية التي يعيش فيها، وكذلك التي تساعد في تحديد المواصفات الدقيقة التي يجب توافرها في اللاعب الناشئ حتى يتحقق التفوق في مجال كرة القدم في المراحل السنوية المتقدمة، إذ أن المواصفات الجسمية التي يتميز بها اللاعبين العالمين هي ناتج عملية الانتقاء السليم الذي تم لهؤلاء الأبطال منذ أن كانوا في مرحلة الناشئين، ويعتبر الاختيار الخاطئ إهداراً للوقت والإمكانات والمال حيث تسخر كلها لخدمة عناصر بشرية لا يرجى مستقبلاً منها الاستمرار في ممارسة كرة القدم.

لذلك لا بد لعملية الانتقاء أن تتم وفقاً لإمكانية وضع البرامج التدريبية المناسبة من حيث درجات الحمل التدريبي وكذا المحتوى التدريبي بما يتلاءم مع الإمكانيات الوظيفية والخصائص البيولوجية للاعبين في هذه المنطقة.

ثانياً: مشكلة البحث:

تعتبر المحددات البيولوجية ركيزة هامة في عملية الانتقاء في كرة القدم ومن أهم تلك المحددات الصفات الوراثية فتحقيق النتائج الرياضية هو خلاصة التفاعل المتبادل بين العوامل الوراثية

لاحظ العلماء أن الإقامة في المرتفعات تحدث نوعاً من الاختلاف في بيولوجيا الجسم نتيجة للتغير الطبيعي الذي يحدث في هذه الأماكن نتيجة لضغط الأكسجين أو درجة الحرارة أو كثافة الهواء، وتمثل هذه الاختلافات في عدم القدرة على الاستمرار في الأداء لفترة طويلة تحت النقص في ضغط الأكسجين والذي يؤدي بالتالي إلى عدم إمكانية الحصول على الكميات الكافية من الأكسجين للاستمرار في الأداء، فيحدث أن يلجأ الجسم إلى تعويض هذا النقص في الأكسجين المستنشق، ومن ثم يزداد تشبع الدم بالهيموجلوبين الذي يقوم بنقل الأكسجين، ومن ثم زيادة في كرات الدم الحمراء كذلك تزداد درجة لزوجة الدم، ويقابل ذلك زيادة في كميات الدم المدفوع كذلك يزداد الميتوكوندريا ومن ثم يزداد معدل التنفس في الدقيقة، ويزداد حجم الدم المدفوع في الضربة الواحدة، وأيضاً يزداد معدل النبض بازدياد هذين المعدلين يزداد كمية الدم التي يدفعها في الدقيقة.

وتعتبر قضية الإقامة والتدريب في الأماكن والمدن المرتفعة عن سطح البحر من القضايا الجدلالية التي تحتاج إلى المزيد من الدراسة والبحث للتعرف على خصائص هذه الأماكن من حيث تأثيرها على العملية التدريبية والتغيرات التي تحدث للجسم نتيجة للتدريب في المرتفعات، وكذلك للتعرف

الجوي وكذلك الضغط الجزئي للأكسجين. ويعتبر نقص الأكسجين من أهم المشاكل التي تواجه الرياضيين في المرتفعات، ففي الظروف الطبيعية ينتقل الأكسجين من الحويصلات الهوائية إلى الدم ويكون ضغط الأكسجين أعلى في الحويصلات الهوائية عن الدم، وعندما ينخفض الضغط الجوي، ينخفض تبعاً لذلك الضغط في الحويصلات الهوائية مما يقلل من كمية الأكسجين التي تنتقل إلى الدم. (٣٨: ١٩٦)

وفي ظل التغيرات البيئية والمناخية في منطقة الباحة وارتفاعها عن سطح البحر كان لزاماً الوقوف على وسائل القياس من خلال بطارية اختبار لقياس محددات انتقاء ناشئي كرة القدم بغرض انتقاء أصحاب الموهبة التي تستحق الرعاية والتوجيه.

ويعني مفهوم انتقاء الناشئين انتقائهم واختيارهم من خلال مطابقة استعداداتهم البدنية والمهارية بمجموعة العوامل (المحددات) التي تحدد الوصول إلى المستويات الرياضية العالية من الأداء، حيث أن أحد واجبات الانتقاء الجيد تحديد إمكانيات الناشئين التي يمكن من خلالها التنبؤ بالمستوى الذي يمكن أن يحققه خلال سنوات ممارسة الأنشطة الرياضية مع الوضع في الحسبان التغيرات الفسيولوجية والبدنية للجسم في ظل ظروف الإقامة في منطقة مرتفعة عن سطح البحر.

والعوامل البيئية المختلفة، وللصفات الوراثية أثرها الواضح على الصفات المورفولوجية للجسم والقدرات الحركية والوظيفية (٨: ٢٧٧)، كما تعتبر الفترات الحساسة للنمو وقابليتها للتأثير الإيجابي أو السلبي بالعوامل البيئية الخارجية من أهم العوامل المؤثرة في عملية الانتقاء. (٣٥: ٤٧١).

ومن المعروف أن الكرة الأرضية محاطة بطبقة من الهواء الجوي وهذه الطبقة تقع تحت تأثير الجاذبية الأرضية، ولذلك يزداد ضغط الهواء الجوي كلما اقتربنا من سطح البحر، بينما على العكس من ذلك يقل كلما يقل كلما ارتفعنا عن سطح البحر، ويعتبر انخفاض ضغط الهواء هو العامل الرئيس المؤثر على الإنسان، حيث ينخفض ضغط الهواء على ارتفاع (٥.٥٠٠) متر إلى حوالي (٥٠%) من مستواه عند سطح البحر، وبناءً على ذلك فإن تركيز الهيموجلوبين يزيد في الدم لتعويض انخفاض ضغط الأكسجين، وتزداد لزوجة الدم مما يصعب من عمل القلب وتقل البلازما بنسبة (٤%) بينما يزيد تركيز الهيموجلوبين بنسبة (٢٠%). (١٠: ٢٦٦)

ويقسم لافي والش، ورشحت (١٩٩٨م) المرتفعات فوق سطح البحر إلى "مرتفعات منخفضة من (٧٥٠) متر إلى (١٠٠٠) متر ومرتفعات متوسطة من (١٠٠٠) متر إلى (٣٠٠٠) متر ومرتفعات عالية فوق (٣٠٠٠) متر، فكلما زاد الارتفاع عن سطح البحر، زاد انخفاض الضغط

- ٢- الإسهام في عمل مراكز تدريبيية متقدمه تغذي أندية منطقة الباحة.
- ٣- وضع البرامج التدريبيية المناسبة وفقاً لقدرات وإمكانيات الناشئين.
- ٤- تشكيل الأحمال التدريبيية وفقاً للظروف البيئية والمناخية الخاصة بمنطقة الباحة.

رابعاً: أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على المحددات البيولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت (١٥) سنة في منطقة الباحة والتي تتمثل في:

- ١- المحددات الانثروبومترية (الطول، الوزن، نسبة الدهون، مؤشر كتلة الجسم).
- ٢- المحددات الفيسيولوجية (معدل النبض في الراحة، ضغط الدم، السعة الحيوية، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، تشبع الأكسجين في الدم).
- ٣- المحددات البدنية (القدرة، السرعة، التحمل، المرونة، الرشاقة، التوازن، التوافق).

خامساً: المصطلحات المستخدمة في البحث:

- السعة الحيوية (أقصى شهيق): وتعرف على أنها أقصى حجم لهواء الشهيق من مستوى الزفير العادي أثناء الراحة. وهي تساوي حجم الهواء التنفسي العادي بالإضافة إلى احتياطي هواء الشهيق، وهي السعة التي يمكن للإنسان أن يستخدمها في الأحوال العادية وكذلك أقصى حدود لها.

(٤٧: ٣٩٥)، (٩: ١١٨)

وحتى تأخذ عملية الانتقاء مسارها الصحيح في الاختيار يجب أن تتضمن محددات موضوعية مقننة (بدنية، مهارية، بيولوجية، إنثروبومترية)، وإذا تم مراعاة هذه المحددات فد يوفر هذا مدخلاً مهماً وسريعاً نحو الوصول إلى رياضة المستويات العليا. (٣٢: ١٠٢ - ١٠٣).

ولكون عملية الانتقاء في وقتنا الحاضر تتم على أساس الخبرة الشخصية في الاختيار المباشر للمبتدئين دون النظر إلى اعتبارات أخرى مثل البيئة التي يعيش فيها اللاعب وتأثيرها على الوظائف الحيوية والفسيولوجية للجسم ككل، لذا فإن الأمر يتطلب تواجد وسيلة علمية يمكن على أساسها الانتقاء الصحيح للموهبة الرياضية التي يجب صقلها ورعايتها، ومن هنا انطلقت مشكلة البحث والحاجة الماسة له كمحاولة للتعرف على محددات انتقاء ناشئي كرة القدم في منطقة الباحة.

ثالثاً: أهمية البحث:

- الأهمية العلمية:

- ١- وضع اللبنة الأولى لانتقاء الناشئين في منطقة الباحة على أسس علمية.
- ٢- وضع المحددات البيولوجية للانتقاء وفقاً للظروف البيئية والمناخية في منطقة الباحة.

- الأهمية التطبيقية:

- ١- الإسهام في بناء قاعدة مميزة من ناشئي كرة القدم في منطقة الباحة.

سادساً: الدراسات السابقة والمرتبطة:

١- الدراسات العربية:

• دراسة عبداللطيف فاضل عبداللطيف علي خان (٢٠١٥م) (٢٩) "البناء العاملي للقياسات الجسمية والقدرات البدنية الخاصة لناشئي كرة القدم تحت ١٦ سنة"، وقد هدفت الدراسة إلى بناء بطارية اختبار لانتقاء ناشئي كرة القدم في ضوء القياسات الجسمية والقدرات البدنية للناشئين تحت (١٦) سنة بدولة الكويت، حيث اشتملت عينة البحث على (٢١٣) لاعب كرة قدم، وتوصلت الدراسة إلى بطارية اختبار للقياسات الجسمية والاختبارات البدنية للناشئين تحت (١٦) سنة.

• دراسة سمير محمد أبوشادي وآخرون (٢٠١٠م) (٢٨) "المعوقات التي تحول دون وصول الرياضة العربية إلى العالمية وسبل تطويرها"، وقد هدفت إلى التعرف على معوقات الإعداد والتأهيل الرياضي، وضع منظومة مقترحة لتطوير الرياضة العربية، حيث اشتملت عينة البحث على (٥٠٨٩) رياضي في اتحادات وأندية رياضية لعدة دول، وقد استخدم فريق البحث المنهج الوصفي والتحليل البعدي والمنهج التحليلي، حيث اشتملت أدوات جمع البيانات على الاستفتاء، تحليل الوثائق، المقابلة الشخصية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين جميع الدول العربية في بعد معوقات منظومة الإعداد

الرياضي والمتمثلة في الإعداد والتأهيل الرياضي، التخطيط الفني، العوامل المساندة ومدى توافر المواهب الرياضية، مما يشير إلى وجود معوقات أكبر في انتشار الحركة الرياضية وتوسيع قاعدة الممارسين في المجتمع.

• دراسة منصور ناصر محمد الصويان (٢٠٠٦م) (٥٤) "المستويات المعيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية والفسولوجية للاعبين كرة القدم السعوديين تحت ١٧ سنة"، وقد هدفت الدراسة إلى وضع المستويات المعيارية لبعض عناصر اللياقة والفسولوجية للاعبين كرة القدم تحت (١٧) سنة، حيث اشتملت عينة البحث على (١٨٨) لاعب كرة قدم بأندية المملكة العربية السعودية، وقد توصلت الدراسة إلى وضع مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة والفسولوجية للاعبين كرة القدم السعوديين تحت (١٧) سنة.

• دراسة سلام جبار (٢٠٠٦م) (٢٤) "القيمة التنبؤية للأداء المهاري بدلالة القياسات الجسمية والبدنية والحركية والفسولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم القياسات الجسمية والصفات البدنية والحركية والمؤشرات الفسولوجية للاعبين تحت (١٤) سنة، حيث اشتملت عينة البحث على الناشئين تحت (١٤) سنة فقد بلغ عددهم (١٠٠) لاعب، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وتوصلت الدراسة إلى استخلاص عدة عوامل

ووضع وحدات تدريبية موحدة للعمل الفني الخاص بالمشروع.

● دراسة غازي السيد يوسف (٢٠٠٠م)
(٢٦) "البناء التكويني لمحددات القدرات البدنية والمهارية كمؤشرات لانتقاء لاعبي كرة القدم الناشئين" وقد هدفت الدراسة إلى تحديد البناء العملي البسيط للقدرات البدنية والمهارية لدى عينة البحث، واستخلاص بطارية اختبار لقياس البناء التكويني للقدرات البدنية والمهارية في ضوء بنائها العملي المأمول التوصل اليه، حيث اشتملت عينة البحث على (١٤٧) لاعب كرة قدم لمرحلة الناشئين تحت (١٤) سنة، وتوصلت الدراسة إلى استخلاص بطارية لقياس البناء التكويني للقدرات البدنية والمهارية في ضوء عواملها المستخلصة.

● دراسة أحمد علي علي حسين خليفة (١٩٩٨م) (١١) "محددات انتقاء الناشئين في رياضة كرة السلة"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على محددات انتقاء الناشئين في رياضة كرة السلة تحت (١٤) سنة وذلك من خلال المحددات (الجسمية، البدنية، المهارية، الفسيولوجية، النفسية)، حيث اشتملت عينة البحث على (٨٣) لاعب كرة سلة لمرحلة الناشئين تحت (١٤) سنة، وتوصلت الدراسة إلى بطارية اختبار للقياسات الجسمية والاختبارات البدنية للناشئين تحت (١٤) سنة في ضوء عواملها المستخلصة، بينما لم يتم قبول كل من المحددين المهاري والفسيولوجي وذلك لعدم

للقياسات الجسمية والصفات البدنية والحركية والفسيولوجية من خلال التحليل العملي وتم إهمال بعض العوامل لعدم إيفائها بشروط قبول العامل.

● دراسة سلطان منصور أحمد بديري (٢٠٠٥م) (٢٥) "نسبة مساهمة بعض عناصر اللياقة البدنية في أداء بعض المهارات الأساسية لناشئي كرة القدم من سن (١٤-١٦) سنة في المملكة العربية السعودية"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على المستويات المعيارية لكل من المتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية للاعبي كرة القدم في المرحلة السنية من (١٤-١٦) سنة، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، واستخدم أدوات خاصة بقياس مستوى المتغيرات البدنية والمهارية كأدوات لجمع البيانات، واشتملت عينة الدراسة على (٩٠) لاعب، وقد توصل الباحث إلى أن المتغيرات البدنية ساهمت بنسب عالية في ارتفاع المستوى المهاري للمتغيرات قيد الدراسة.

● دراسة أشرف محمد علي جابر (٢٠٠٠م) (١٤) "المشروع القومي للبراعم وإكتشاف الموهوبين"، وقد هدف المشروع إلى بناء قاعدة قوية من البراعم والناشئين لإمداد المنتخب القومي، وكانت الفئة المستهدفة للمشروع الناشئين تحت (١٥) سنة، وتم استخدام الاختبارات والقياسات الإثرومترية الفسيولوجية لانتقاء الموهوبين، وقد توصل إلى أسلوب موحد لانتقاء الناشئين

"انتقاء ناشئي كرة القدم الموهوبين- التنبؤ بالحالة التدريبية والمتغيرات الأنثروبومترية والخصائص الفسيولوجية"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على بروفایل ناشئي كرة القدم، حيث اشتملت عينة البحث على (٩٧) لاعب كرة قدم لمرحلة الناشئين تحت (١٤) سنة، وقد صنف الباحث الناشئين إلى عدة مراكز لعب (حراس مرمى، مدافعين، وسط، مهاجمين)، واستخدم الباحثون بعض القياسات الأنثروبومترية والبدنية لانتقاء الموهوبين، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق بين كتلة الجسم والطول لاعبي المراكز، فقد أوضح الانحدار المتدرج الإحصائي أن العمر الزمني وسمك ثنايا الجلد من أهم العناصر المساهمة في الأداء، بينما لم تلاحظ أي فروق في الأداء للاعبي المراكز.

• دراسة فان ديندريسشا وآخرون Vandendriessche, and et al (٢٠١٢م) (٦٦) "النضج البيولوجي والمورفولوجي والبدني والتوافق الحركي كأجزاء من استراتيجية الانتقاء في الكشف عن ناشئي كرة القدم الدوليين"، وقد اشتملت عينة البحث على (٧٨) لاعب كرة قدم لمرحلة الناشئين من (١٥-١٦) سنة، وقد استخدم الباحثون قياسات مورفولوجيا (الطول، الوزن، كتلة الجسم، دهون الجسم) وبدنية (القوة، السرعة، الرشاقة، المرونة) ومهارية (التوافق الحركي) وتوصلت الدراسة إلى أن التوافق الحركي يتطلب زيادة في النضج البيولوجي للاعبين، كما توصلت

تحقيقهم شروط العوامل التي لم يتشبع عليها (٣) اختبارات فأكثر.

٢- الدراسات الأجنبية:

• دراسة ريك لوفال Ric Lovell, and et al (٢٠١٥م) (٦١) "خصائص لاعب كرة القدم في برامج تطوير دوري الفئات السنية الإنجليزي- العلاقة بين المتغيرات الأنثروبومترية والعمر التدريبي ومرحلة البلوغ واللياقة البدنية"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين المتغيرات الأنثروبومترية والعمر التدريبي ومرحلة البلوغ وخصائص الأداء البدني لناشئي كرة القدم، وكذلك دراسة حجم العمر التدريبي (RAE) في كل فئة عمرية، حيث اشتملت عينة البحث على (١٥٩) لاعب كرة قدم لمرحلة الناشئين تحت (١٨) سنة، وقد قاس فريق البحث النضج البدني (Somatic maturation) وأستخدموا بطارية اختبار قياس الأداء البدني لتحديد اللياقة الهوائية والرشاقة، وقد توصل وتوصلت الدراسة إلى أن المتغيرات الإحصائية المتعدد للفرق تحت (١٦) حددت فروق بسيطة في الربيع الأعلى للمتغيرات الأنثروبومترية والخصائص البدنية، وأكدت على أن المتغيرات مشاركة هي مجموعة العمر الزمني من (٨-١٩) سنة والعمر في أسرع قمة نمو أو في طفرة النمو (APHV).

• دراسة ايري بيدورزاق وإخرون Iraia Bidaurrezaga, and et al (٢٠١٤م) (٦٠)

البحث على (١٩٤) لاعب كرة قدم لمرحلة الناشئين تحت (١٧) سنة، وقد تم تقسيم عينة البحث إلى الناشئين المميزين وغير المميزين لفرق (١٤-١٥-١٦-١٧) سنة وفقا لأدائهم ومهارتهم في التدريب والمباريات، واستخدم الباحثون بعض القياسات الإثروبومترية والبدنية وتوصلت الدراسة إلى أن أغلب الفروق الإحصائية تكون بين الناشئين المميزين وغير المميزين الناشئين في عمر (١٤) سنة، فقد وجد أن الناشئين المميزين أكثر طولاً ووزناً وتعليماً وسرعة وإرتفاع في نسبة استهلاك الأكسجين المطلق، وأما في باقي الفرق فقد وجد أن عنصر الرشاقة أفضل لدى الناشئين المميزين عنه في الناشئين غير المميزين.

• **دراسة زويركو وآخرون**
Zwierko, and et al (٢٠٠٥م) (٦٥) "مستوى القدرات الحركية والبدنية المستخدمة في اختيار ناشئي كرة القدم تحت (١٣) سنة"، وقد هدفت الدراسة إلى إجراء مقارنة للقدرات الحركية بين عينة من الناشئين الذين وصلوا إلى نهائيات بطولة بولندا للناشئين، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى ارتفاع مستوى القدرات الحركية والبدنية للاعبين وخاصة في تكرار الحركات والسرعة والقدرة اللاهوائية القصوى.

• **دراسة روبرت مالين وآخرون**
Robert Malina, and et al (٢٠٠٤م) (٦٢) "البلوغ المرتبط بمتغيرات النمو والقدرة البدنية

إلى عدم وجود فروق بين بعض المتغيرات المورفولوجيا والبدنية للمجموعة المختارة في نفس المرحلة العمرية.

• **دراسة كارلينج وآخرون**
Carling, and et a (٢٠٠٩م) (٥٨) "هل المتغيرات الانثروبومترية والخصائص البدنية مطابقة لتصنيف بيانات الولادة في ناشئي أكاديمية لاعبي كرة القدم"، وقد هدفت إلى دراسة مرحلة البلوغ والمتغيرات الانثروبومترية والخصائص البدنية للتعرف على مطابقتها لتصنيف بيانات الولادة أم لا، حيث اشتملت عينة البحث على (١٦٠) لاعب كرة قدم لمرحلة الناشئين تحت (١٤) سنة، وقد استخدم الباحثون بطارية قياسات إثروبومترية وبدنية وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق مرتفعة خلال فترة السنة وقيم إحصائية عالية للاعبين مبكري الولادة، ولم تلاحظ فروق في أي من القياسات البدنية على الرغم من أن الإتجاه أو الميول نحو الناشئين مواليد الربع الأول من السنة الذين تفوقوا على أقرانهم من مواليد الربع الأخير من السنة.

• **دراسة جيل وآخرون**
Gil, and et al (٢٠٠٧م) (٦٣) "انتقاء ناشئي كرة القدم في الجوانب الانثروبومترية والعوامل الفسيولوجية"، وقد هدفت الدراسة إلى وصف الخصائص الانثروبومترية والفسيولوجية لناشئي كرة القدم من (١٤ - ١٧) سنة، حيث اشتملت عينة

مبتدئي كرة القدم، لذا قد تكون الدراسة الحالية إضافة جديدة في مجال التدريب الرياضي وذلك لما سوف تقوم به هذه الدراسة من وضع تصور يمكن الاستفادة منه عند انتقاء ناشئي كرة القدم في المناطق المرتفعة عن سطح البحر.

وحول الإجراءات التي استخدمت في الدراسات السابقة والمرتبطة يمكن ملاحظة استخدام المنهج الوصفي من خلال الدراسات المسحية، وأن معظم الدراسات المرتبطة استعانت بآراء خبراء التربية البدنية ذات العلاقة بدراسة المحددات البيولوجية في فسيولوجيا الرياضة وقد تمثلت عينة البحث في الدراسات السابقة في بعض الأفراد المتخصصين في الأنشطة الرياضية المتعددة، فقد تراوحت العينات بين (٩٠ - ١٩١٨) في مجال التربية البدنية، حيث أن دراسة المحددات تنوعت واختلفت من دراسة لأخره بتناول عدة اختبارات مرتبطة بالرجال الرياضي، بينما لم تتناول محددات الانتقاء في المدن المرتفعة عن سطح البحر، وكذلك لم تتناول الاختبارات البيولوجية (الانثروبومترية، الفسيولوجية، البدنية) التي تناولها الباحثون في دراستهم على حد علم الباحثين، مما استدعى اهتمام الباحثون لإجراء مثل هذه الدراسة في محاولة للتعرف على محددات انتقاء ناشئي كرة القدم تحت (١٥) سنة في منطقة الباحة.

وقد استخدمت معظم الدراسات السابقة الاختبارات والمقاييس كأداة رئيسية لجمع البيانات

للاعبي كرة القدم الناشئين من (١٣-١٥) سنة"، وقد هدفت إلى تقييم مساهمة الخبرة وقياسات الجسم وحالة البلوغ في والقدرة البدنية للاعبين الناشئين في كرة القدم، حيث اشتملت عينة البحث على (٦٩) لاعب كرة قدم لمرحلة الناشئين من (١٣-١٥) سنة، وقد استخدم الباحثون المقابلة الشخصية للحصول على معلومات عن الخبرة في كرة القدم، وأستخدموا عدة إختبارات بدنية لقياس القدرة البدنية مثل (عدو ٣٠م، الوثب العمودي، الجري المتقطع)، وأستخدموا الانحدار الخطي المتعدد لتقييم (الطول، الوزن، نسبة مساهمة العمر، مرحلة النضج الجنسي، العمر التدريبي) في مؤشرات وظائف القدرة، وتوصلت الدراسة إلى أن حالة النضج البيولوجي تؤثر بشكل كبير في القدرة البدنية للاعبين الناشئين في كرة القدم من (١٣-١٥) سنة، كما توصلت إلى أن التدريب ساهم بدرجة كبيرة في التحمل الهوائي بينما ساهمت متغيرات الطول والوزن في السرعة والوثب العمودي على التوالي.

٣- التعليق على الدراسات المرتبطة:

استعان الباحث ببعض نتائج الدراسات السابقة لتأكيد وتدعيم جزئية من جزئيات نتائج الدراسة، فقد تم ملاحظة أنها تناولت الانتقاء في مختلف المراحل السنية، في حين تناولت الدراسة الحالية التعرف على محددات انتقاء مبتدئي كرة القدم في منطقة الباحة باعتباره أكثر تحديداً وأهمية في انتقاء

٣- عينة البحث:

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث بلغ عدد عينة البحث (٩٢) لاعب كرة قدم تمثل (١٥%) من مجتمع البحث الأصلي، فقد بلغ عدد الناشئين في مدارس منطقة الباحة (٥٩٤) لاعباً تحت (١٥) سنة، وقد اشترط الباحث لاختيار عينة البحث أن يكون الناشئون ضمن أفراد منتخب المدرسة المسجلين في دوري المدارس، وفيما يلي توضيح للتوصيف الإحصائي لعينة البحث وأيضاً توضيح لتجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد الدراسة.

جدول (١) توصيف عينة البحث

م	إسم المدرسة	حجم العينة	العدد	النسبة
١	مدرسة التوفيق	٦٥	٢٠	٣٣.٣%
٢	مدرسة الأمير نايف	٤٥	٢٠	٤٤.٤%
٣	مدرسة ابن الجذري	٥٢	٢٠	٣٨.٤%
٤	مدرسة محضرة	٤١	١١	٢٦.٨%
٥	مدرسة النجاح	٤٠	١١	٢٧.٥%
٦	مدرسة وادي فيق	٣٣	١٠	٦٠%
مجموع العينة	(٦) مدارس	٢٧٦	٩٢	٣٣.٣%

- أن يكون من الناشئين المشاركين في بطولات دوري المدارس.
- التأكد من خلو الناشئين من الإصابات الرياضية.
- تجانس العينة:

إلى جانب الاستبيان والمقابلة الشخصية كوسيلة لجمع البيانات وأسلوب تحليل الوثائق مما ساعد الباحث في الاستفادة من المعالجة الإحصائية في الدراسات السابقة الذي جمع بين النسبة المئوية والتحليل العاملي للتعرف على محددات الانتقاء.

سابعاً: إجراءات البحث:

١- المنهج المستخدم:

استخدام الباحث المنهج الوصفي المسحي للملائمة لطبيعة هذه الدراسة.

٢- مجتمع البحث:

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من ممارسي كرة القدم تحت (١٥) سنة في مدارس منطقة الباحة.

يوضح الجدول (١) توزيع عينة البحث تبعاً لتقسيم العينة إلى فئات رئيسة، ويوضح نسبة تمثيل عينة البحث إلى المجتمع الأصلي.

- شروط اختيار العينة:

- أن يكون الناشئون من طلاب المرحلة المتوسطة ومن مواليد (٢٠٠١م).

جدول (٢) تجانس عينة البحث (ن = ٩٢)

المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
السن	سنة	١٤.٢٨	٠.٨٢	١.٠٦-	٠.٧٢
العمر التدريبي	سنة	٢.١٦	٠.٧٥	١.٠٤	٢.١٩

الفسولوجية والمحددات البدنية وإبراز دوره في في التعرف على محددات انتقاء ناشئي كرة القدم تحت (١٥) سنة في منطقة الباحة باعتباره وحدة تنظيمية فعالة تساعد على تحقيق أهداف البحث، ونظراً لطبيعة البحث فقد استخدم الباحث الأدوات الآتية:

٤- أدوات جمع البيانات:

استخدام الباحث الاختبارات والمقاييس كأداء رئيسة في جمع البيانات، وما تتضمنه من إجراءات في بناءها وتحديد أهمها في مجال انتقاء الناشئين، فقد استعانت الدراسة الحالية ببعض المتغيرات المرتبطة بمحددات الدراسة مثل المحددات الانثروبومترية والمحددات الفسولوجية والمحددات البدنية، كما في دراسة عبداللطيف علي فاضل خان (٢٠١٥م) وأشرف محمد علي جابر في عام (٢٠٠٠م) وغازي السيد يوسف في عام (٢٠٠٠م) وإن اختلفت الدراسة الحالية في عملية إجراء الاختبارات لتلك المحددات وإضافة بعض المحددات والمتغيرات الأخرى مثل: الفسولوجية واختباراتها (قياس معدل النبض في الراحة، السعة الحيوية، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، ضغط الدم، نسبة تشبع الدم بالأكسجين) ودورها كمقياس حقيقي في التعرف على محددات انتقاء ناشئي كرة القدم تحت (١٥) سنة في منطقة الباحة، وكذلك إضافة المحددات

الفسولوجية والمحددات البدنية وإبراز دوره في في التعرف على محددات انتقاء ناشئي كرة القدم تحت (١٥) سنة في منطقة الباحة باعتباره وحدة تنظيمية فعالة تساعد على تحقيق أهداف البحث، ونظراً لطبيعة البحث فقد استخدم الباحث الأدوات الآتية:

٤- أدوات جمع البيانات:
استخدام الباحث الاختبارات والمقاييس كأداء رئيسة في جمع البيانات، وما تتضمنه من إجراءات في بناءها وتحديد أهمها في مجال انتقاء الناشئين، فقد استعانت الدراسة الحالية ببعض المتغيرات المرتبطة بمحددات الدراسة مثل المحددات الانثروبومترية والمحددات الفسولوجية والمحددات البدنية، كما في دراسة عبداللطيف علي فاضل خان (٢٠١٥م) وأشرف محمد علي جابر في عام (٢٠٠٠م) وغازي السيد يوسف في عام (٢٠٠٠م) وإن اختلفت الدراسة الحالية في عملية إجراء الاختبارات لتلك المحددات وإضافة بعض المحددات والمتغيرات الأخرى مثل: الفسولوجية واختباراتها (قياس معدل النبض في الراحة، السعة الحيوية، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، ضغط الدم، نسبة تشبع الدم بالأكسجين) ودورها كمقياس حقيقي في التعرف على محددات انتقاء ناشئي كرة القدم تحت (١٥) سنة في منطقة الباحة، وكذلك إضافة المحددات

ب- المقابلة الشخصية:

استخدم الباحث أسلوب المقابلة الشخصية للحصول على البيانات حيث تم إجراء المقابلة الشخصية مع بعض الشخصيات الاعتبارية في مجال كرة القدم بمنطقة الباحة من معلمين ومدربين وإداريين، وقد استهدفت هذه المقابلات إستطلاع آراء هذه الشخصيات حول محددات انتقاء ناشئي كرة القدم في منطقة الباحة.

ج- تحليل الوثائق والسجلات (تحليل المحتوى):

قام الباحث بدراسة وتحليل الوثائق والسجلات المرتبطة بموضوع الدراسة قيد البحث وذلك بغرض التعرف على محددات انتقاء ناشئي كرة القدم تحت (١٥) سنة في منطقة الباحة، وقد اشتملت هذه الوثائق والمستندات على المتغيرات البيولوجية التي تحتوي على مايلي:

- المحددات الانثروبومترية (الطول، الوزن، نسبة الدهون، مؤشر كتلة الجسم).
- المحددات الفيسيولوجية (معدل النبض في الراحة، السعة الحيوية، ضغط الدم، استهلاك الاكسجين، نسبة تشبع الدم بالأكسجين).
- المحددات البدنية (القدرة، السرعة، التحمل، المرونة، الرشاقة، التوازن، التوافق).

د- تحديد متغيرات البحث:

قام الباحث بعملية مسح شامل للدراسات السابقة وشبكة المعلومات والمراجع العربية والأجنبية المتاحة بهدف تحديد المحددات البيولوجية التي يمكن من خلالها التعرف على المتغيرات المناسبة لانتقاء الناشئين تحت (١٥) سنة متمثلة في الجوانب الانثروبومترية (وزن الجسم، الأطوال، الأعراض، المحيطات)، والفسيولوجية (النبض، السعة الحيوية، استهلاك الأكسجين، ضغط الدم، أكسجين الدم)، والبدنية (القدرة، السرعة، التحمل، المرونة، الرشاقة، التوازن، التوافق)، وتمثلت الدراسات التي تناولت المتغيرات قيد الدراسة فيما يلي: دراسة عبداللطيف فاضل عبداللطيف علي خان (٢٠١٥م) (٢٩)، دراسة منصور ناصر محمد الصويان (٢٠٠٦م) (٥٤)، دراسة سلام جبار (٢٠٠٦م) (٢٤)، دراسة أشرف محمد علي جابر (٢٠٠٠م) (١٤)، دراسة غازي السيد يوسف (٢٠٠٠م) (٣٦)، دراسة أحمد علي علي حسين خليفة (١٩٩٨م) (١١)، وتمثلت أيضا المراجع العلمية التي تناولت المتغيرات قيد الدراسة فيما يلي: عماد الدين عباس أبوزيد (٢٠٠٥م) (٣٢)، عويس الجبالي (٢٠٠٣م) (٣٥)، بسطويس أحمد جمال (١٩٩٩م) (١٦)، عمرو أبو الجهد، جمال النمكي (١٩٩٦م) (٣٤)، وبناء على آراء الخبراء في الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة فقد تم استخلاص المحددات البيولوجية ومتغيراتها التالية:

جدول (٣) المحددات والمتغيرات البيولوجية قيد الدراسة

المحددات البيولوجية		
المتغيرات البدنية	المتغيرات الفسيولوجية	المتغيرات الأنثرومترية
الجرى في المكان لمدة دقيقتين	النبض أثناء الراحة	وزن الجسم
جرى ومشى (٩) ق	السعة الحيوية (أقصى شهيق)	الطول الكلي
ثني الذراعين (١) ق	ضغط الدم الانقباضي	طول الطرف السفلي
الجلوس من الرقود (١) ق	ضغط الدم الانبساطي	طول الفخذ
٣٠ متر عدو	تشبع الدم بالأكسجين	طول الساق
الوثب العريض من الثبات	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق	عرض الكتفين
الوثب العمودي	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين النسبي	عرض الحوض
دفع كرة طيبة باليدين (٣ك)		محيط الصدر لأقصى شهيق
الخطوة الجانبية (١٠) ث		محيط الصدر لأقصى زفير
الجرى على شكل (X)		محيط العضد في وضع الانقباض
ثني الجذع أماماً أسفل من وضع الوقوف		محيط الفخذ
ثني الجذع أماماً أسفل من الجلوس الطويل		محيط الساق
توافق الرجلين والعينان الدوائر المرقمة		
الوقوف على ممشط القدم طولياً		
الوقوف على مشط القدم عرضياً		

البدنية)، قام الباحث باستخدام مجموعة من القياسات ذات معاملات صدق وثبات عالي بهدف التعرف على قياسات المتغيرات البيولوجية المناسبة لانتقاء الناشئين تحت (١٥) سنة استناداً إلى الدراسات والمراجع المتخصصة التالية: محمد نصر الدين رضوان، خالد حمدان مسعود (٢٠١٣م) (٤٧)، علي فهمي الييك وآخرون (٢٠٠٩م) (٣١)، محمد صبحي حسنانين (٢٠٠٤م) (٤٥)، أحمد نصر الدين سعد (٢٠٠٣م)

يوضح الجدول (٣) المحددات البيولوجية ومتغيراتها المناسبة لانتقاء الناشئين تحت (١٥) سنة من خلال آراء الخبراء في الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة، فقد لاحظ الباحث أن أكثر المحددات البيولوجية شيوعاً ودراسةً المحددات الأنثرومترية والفسيولوجية والبدنية.

٥- تحديد قياسات البحث

بعد قيام الباحث بتحديد المتغيرات البيولوجيا (الانثروبومترية، الفسيولوجيا،

(١٢)، أبو العلا أحمد عبدالفتاح، محمد
صباحي حسنين (١٩٩٧م) (٩)، بهاء
الدين سلامة (١٩٩٤) (١٧)، حنفي
محمد مختار (١٩٩٣م) (٢١)،
وبناءً على آراء الخبراء في المراجع العلمية
السابقة فقد تم استخلاص قياسات
المتغيرات البيولوجية التالية:
- قياسات المتغيرات الانثروبومترية:

جدول (٤) قياسات المتغيرات الإنثروبومترية

المتغيرات	رقم القياس	اسم القياس	الأداة	وحدة القياس
وزن الجسم	١	الوزن بالكجم	ميزان طبي	كيلو جرام
	٢	نسبة الدهون	ميزان طبي	
	٣	مؤشر كتلة الجسم	ميزان طبي	كيلو جرام
الأطوال	٤	الطول الكلي	شريط قياس	سنتيمتر
	٥	طول الطرف السفلي	شريط قياس	سنتيمتر
	٦	طول الفخذ	شريط قياس	سنتيمتر
	٧	طول الساق	شريط قياس	سنتيمتر
المحيطات	٨	الصدر أقصى شهيق	شريط قياس	سنتيمتر
	٩	الصدر أقصى زفير	شريط قياس	سنتيمتر
	١٠	العضد في وضع الانقباض	شريط قياس	سنتيمتر
	١١	الفخذ	شريط قياس	سنتيمتر
	١٢	الساق	شريط قياس	سنتيمتر
	١٣	الكتفين	شريط قياس	سنتيمتر
الأعراض	١٤	الحوض	شريط قياس	سنتيمتر
	١٥	خلف العضد	شريط قياس	سنتيمتر
سمك ثنايا الجلد	١٦	أعلى الساق	شريط قياس	سنتيمتر
	١٧	أسفل اللوح	شريط قياس	سنتيمتر
	١٨	أعلى الفخذ	شريط قياس	سنتيمتر

يوضح الجدول (٤) قياسات المتغيرات
الانثروبومترية المناسبة لانتقاء الناشئين تحت
(١٥) سنة من خلال آراء الخبراء في المراجع
المتخصصة السابقة، وكذلك أدوات ووحدة
القياس وعددها .
- قياسات المتغيرات الفسيولوجية:

جدول (٥) قياسات المتغيرات الفسيولوجية

المتغيرات	رقم القياس	اسم القياس	الأداة	وحدة القياس
النبض	١	النبض أثناء الراحة	جهاز ضغط الدم	نبض/ دقيقة
السعة الحيوية	٢	أقصى شهيق	سبيرومتر	مليتر
ضغط الدم	٣	ضغط الدم الانقباضي	جهاز ضغط الدم	نبض/ دقيقة
	٤	ضغط الدم الإنساضي	جهاز ضغط الدم	نبض/ دقيقة
أكسجين الدم	٥	نسبة تشبع الدم بالأكسجين		
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	٦	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق	اختبار كوبر	لتر/ دقيقة
	٧	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي	اختبار كوبر	مللتر/ كجم/ دقيقة

يوضح الجدول (٥) قياسات المتغيرات الفسيولوجية المناسبة لانتقاء الناشئين تحت (١٥) سنة من خلال آراء الخبراء في المراجع المتخصصة السابقة، وكذلك أدوات ووحدة القياس البدنية:

جدول (٦) قياسات المتغيرات البدنية

المتغيرات	القياسات	الأداة	وحدة القياس
التحمل الدوري التنفسي	الجرى في المكان لمدة دقيقتين	ساعة إيقاف	ثانية
	جرى ومشى (٩) ق	ساعة إيقاف	ثانية
تحمل قوة	ثني الذراعين (١) ق	ساعة إيقاف	ثانية
	الجلوس من الرقود (١) ق	ساعة إيقاف	ثانية
السرعة	٣٠ متر عدو	ساعة إيقاف	ثانية
	الجرى في المكان ١٠ ث	ساعة إيقاف	ثانية
القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات	شريط قياس	متر
	الوثب العمودي	شريط قياس	متر
	دفع كرة طبية باليدين (٣ك)	شريط قياس	متر
الرشاقة	الخطوة الجانبية (١٠) ث	ساعة إيقاف	ثانية
	الجرى على شكل (S)	ساعة إيقاف	ثانية
المرونة	ثني الجذع من وضع الوقوف	شريط قياس	عدد
	ثني الجذع من الجلوس الطويل	شريط قياس	عدد
التوافق	الدوائر المرقمة	ساعة إيقاف	ثانية
التوازن	الوقوف على مشط القدم طويلاً	ساعة إيقاف	ثانية
	الوقوف على مشط القدم عرضياً	ساعة إيقاف	ثانية

و- الأجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز أومرون (Omaron) لقياس كلا من الوزن ونسبة الدهون (Fat) ومؤشر كتلة الجسم (BMI).
- جهاز أي كير (I Care-AT101) بإستخدام النبض من طرف الإصبع.
- جهاز أوتوماتيكي رقمي (MyCheck-pic solution) لقياس الضغط ومعدل ضربات القلب.
- جهاز الاسبيرو بول (Spiro-Ball) الجاف لقياس السعة الحيوية (سعة الشهيق).
- شريط قياس لقياس القدرة العضلية.
- ساعة إيقاف (ستوب وتش) لقياس الزمن.
- صندوق المرونة لقياس المرونة.
- أقماع بلاستيك.
- أرماح بلاستيك.

٥- الدراسة الإستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة عشوائية من الناشئين من خارج مجتمع البحث الأصلي ومن داخل مجتمع الدراسة، وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (١٦) ناشئ، حيث هدفت الدراسة التعرف على معاملي الصدق والثبات للمتغيرات قيد الدراسة والتي كانت على النحو التالي:

يوضح الجدول (٦) قياسات المتغيرات البدنية المناسبة لانتقاء الناشئين تحت (١٥) سنة من خلال آراء الخبراء في المراجع المتخصصة السابقة، وكذلك أدوات ووحددة القياس وعددها، فقد لاحظ الباحث أن أكثر القياسات الاثروبومترية شيوعاً ودراسة المتغيرات السابقة. مرفق ()

ومن الأسباب التي أدت إلى اختيار مفردات قياسات الدراسة للتعرف على المحددات البيولوجية لناشئي كرة القدم تحت (١٥) سنة في منطقة الباحة مايلي:

- تطبيق أغلب هذه القياسات في دراسات مشابهة على المجتمع المحلي ولنفس المرحلة السنوية ومن هذه الدراسات دراسة سلطان منصور بديري (٢٠٠٥م) (٢٥)، ودراسة منصور الصويان (٢٠٠٦م) (٥٤)، ودراسة خالد عبدالعزيز المقرن (٢٠٠٤م) (٢٢)، ودراسة مستور علي الفقيه (٢٠٠٤م) (٤٨).

- صدق وثبات هذه القياسات في الدراسات السابقة.

- تعتبر هذه القياسات من أكثر القياسات شيوعاً في مجال كرة القدم.

- تناسب هذه القياسات المرحلة السنوية تحت (١٥) سنة.

(٧٣: ١١١ - ١١٤). ويوضح جدول (٩) معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات قيد الدراسة على أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية.

- تم إيجاد ثبات الاختبارات باستخدام طريقة إعادة الاختبار Test retest method بتطبيق الاختبار مرتين على نفس المجموعة وتحت نفس الشروط وبفارق زمني مناسب بين التطبيقين ،

جدول (٧) معامل الارتباط بين القياس الأول والثاني للمتغيرات قيد الدراسة لحساب الثبات (ن = ١٦)

قيمة (ر) الحسوبة	القياس الثاني		القياس الاول		المعالجات الاحصائية المتغيرات
	الأخطاء المعيارى	المتوسط الحسابى	الأخطاء المعيارى	المتوسط الحسابى	
**٠.٩٠	١٢.٥٥	٥٢.٩٨	١١.١٤	٥٣.٥٧	الوزن
**٠.٨٥	٧.٢٠	١٦٢.٦٧	٧.١٦	١٦٢.٣٣	الطول
**٠.٨٨	٣.٤٢	١٨.٠٨	٣.٧٤	١٨.١٣	مؤشر كتلة الجسم
**٠.٧٩	٨.١٤	٥.٢٣	٧.٧٠	٥.٨٤	نسبة الدهون
**٠.٩٤	٤.٧٦	٩٣.١٤	٥.٠٥	٩٤.٧٨	طول الطرف السفلي
**٠.٩١	٢.٩٠	٤٩.٢٥	٣.١٥	٥٠.١٤	طول الفخذ
**٠.٨٨	١.٩٧	٤٤.١٩	٢.١٠	٤٤.٥٨	طول الساق
**٠.٧٧	٨.٥٧	٨٢.٤٧	٧.٦٧	٨٢.٨١	محيط الصدر أقصى شهيق
**٠.٨٤	٩.٤٤	٧٦.٣١	٨.١٨	٧٧.٢٥	محيط الصدر أقصى زفير
**٠.٩١	٣.٢٢	٢٤.٦٩	٣.٢٥	٢٥.٤٢	محيط العضد في وضع الانقباض
**٠.٨٩	٧.٤٠	٣٢.٩٢	٧.٠٠	٣٢.٥٠	محيط الفخذ
**٠.٩٨	٥.٢٧	١٤.٥٩	٤.٨٤	١٥.٠٠	محيط الساق
**٠.٨١	٣.٧٩	٣٨.٩٤	٢.٩٩	٣٩.٨٦	عرض الكتفين
**٠.٨٩	٥.٣٠	٢٤.٤٤	٤.٩٢	٢٤.٤٤	عرض الحوض
**٠.٩٧	٦١.٧١	١٨١.٦١	٣٧.٠٦	١٧٥.٧٥	الجرى في المكان لمدة دقيقتين
**٠.٩٩	٤٤٧.٤١	١٨٩٤.٨٦	٣١٠.٠٢	٢٠٩٤.٥٠	جرى ومشى (٩) ق
**٠.٩٣	٧.٢٤	٢٠.٣٩	٤.٢٥	١٩.٧٥	ثني الذراعين (١) ق
**٠.٩٢	٦.٧١	٣٦.٦٤	٧.٨٥	٣٧.٦٩	الجلوس من الرقود (١) ق
**٠.٩٤	٠.٥٩	٥.٤٨	٠.٤٨	٤.٩١	٣٠ متر عدو
**٠.٩١	٠.٢٨	١.٧٦	٢٩.١٩	١.٧٤	الوثب العريض من الثبات
**٠.٨٤	٧.٢٣	٢٨.١٤	٥.٨٣	٣٣.٤٢	الوثب العمودي
**٠.٧٨	٠.٨٦	٤.٤٦	٠.٨٤	٥.١٧	دفع كرة طبية باليدين (٣ك)
**٠.٩١	١.٣٢	١٠.١٧	٢.٨٧	١١.١١	الخطوة الجانبية (١٠) ث

قيمة (ر) الحسوبة	القياس الثاني		القياس الأول		المعالجات الاحصائية المتغيرات
	الأخطاء المعيارى	المتوسط الحسابى	الأخطاء المعيارى	المتوسط الحسابى	
**٠.٩٢	٢.٣٨	٢٩.٦٧	٣.٨٥	٢٥.٥٠	الجرى على شكل (&)
**٠.٩٣	٣.٤٩	٢.٢٢	٢.٤٤	٢.٥٦	ثني الجذع من وضع الوقوف
**٠.٩٤	١.٣٢	٦.٠١	١.٠٥	٧.٤٣	الدوائر المرقمة
**٠.٨٩	٢٩.٣٢	٣٩.١٤	٢٥.١٨	٤٧.٦٧	الوقوف على مشط القدم طويلا
**٠.٩٥	١٤.٢٦	١٨.٩٧	١٤.٠٠	٢١.٠٩	الوقوف على مشط القدم عرضيا
**٠.٩٢	١٦.٥٨	٨٤.٥٠	١١.٩٥	٨٠.٧٨	النبض أثناء الراحة
**٠.٩٣	٩٤٦.١٠	٢٤٠٥.٥٦	٤٦٨.٢٠	٢٢٧٣.٦١	أقصى شهيق
**٠.٨٨	١٧.٩٠	١٢٣.٨٩	١٨.١٣	١٢٩.٤٤	ضغط الدم الانقباضي
**٠.٨٣	٢٠.٠٢	٨٠.٨٣	١٠.١٦	٧٦.٠٨	ضغط الدم الإنبساطي
**٠.٩١	٢.٥٩	٩٥.٢٨	١١.٥٣	٨٧.٥٦	نسبة تشبع الدم بالأكسجين
**٠.٩٠	٠.٥٢	١.٤٩	٠.٤٩	١.٨٩	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق
**٠.٩٤	١٠.٢٠	٢٨.٩١	٦.٨٨	٢٩.٥٠	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥٠ * ٠.٠٠ = ٠.٦٢ **

درجات الأفراد ذوى المستوى المرتفع في الاختبارات قيد الدراسة (الأرباع الأعلى ٢٥%) ومتوسط درجات المستوى المنخفض (الأرباع الأدنى ٢٥%) كما هو موضح بجدول (١٠).

يتضح من الجدول (٧) وجود دلالة إحصائية بين القياس الأول والثاني للمتغيرات قيد البحث مما يدل على ثبات الاختبارات.

- تم إيجاد صدق الاختبارات باستخدام المقارنة الطرفية بين متوسط

جدول (٨) صدق التمايز بالمقارنة الطرفية بين الأرباع الاعلى والادنى للمتغيرات قيد الدراسة

معامل صدق التمييز أيتا٢	معامل أيتا٢	قيمة (ت) الحسوبة	الأرباع الادنى ن = ٨		الأرباع الأعلى ن = ٨		المعالجات الاحصائية المتغيرات
			الأخطاء المعيارى	المتوسط الحسابى	الأخطاء المعيارى	المتوسط الحسابى	
٠.٩٧	٠.٩٨	**٢٠.٣٥	٣.٠٧	٣٦.١١	٤.١٢	٧٣.١٠	الوزن
٠.٩٧	٠.٩٩	**٢١.٨٦	١.٦٩	١٤٩.٦٣	٢.٣١	١٧١.٧٥	الطول
٠.٩٦	٠.٩٨	**١٨.٨٩	٠.٩٢	١١.٩٩	١.٦١	٢٤.٣٩	مؤشر كتلة الجسم
٠.٨٨	٠.٩٤	**١٠.١٣	١.٦٧	٧.٥٦	٣.٧٢	٢٢.١٦	نسبة الدهون
٠.٩٩	١.٠٠	**٤١.٧٤	٠.٩٢	٨٥.٣٨	٠.٦٤	١٠١.٨٨	طول الطرف السفلي

معامل صدق التمييز أيتا ٢	معامل أيتا ٢	قيمة (ت) المحسوبة	الأرباع الأدنى ن = ٨		الأرباع الأعلى ن = ٨		المعالجات الاحصائية المتغيرات
			الأخطاء المعيارى	المتوسط الحسابى	الأخطاء المعيارى	المتوسط الحسابى	
٠.٩٨	٠.٩٩	**٢٨.٣٣	٠.٧٤	٤٤.٣٨	٠.٧٦	٥٥.٠٠	طول الفخذ
٠.٩٩	١.٠٠	**٤٩.٠٠	٠.٣٥	٤٠.٨٨	٠.٠٠	٤٧.٠٠	طول الساق
٠.٩٢	٠.٩٦	**١٣.١٢	٤.٠٠	٦٩.٦٣	٤.٥٦	٩٧.٧٥	محيط الصدر أقصى شهيق
٠.٩٦	٠.٩٨	**١٩.١٢	٣.١١	٦٣.٧٥	٣.٤٠	٩٤.٨٨	محيط الصدر أقصى زفير
٠.٨٩	٠.٩٤	**١٠.٥٢	٢.٦٧	١٩.٣٨	٠.٥٣	٢٩.٥٠	محيط العضد فى وضع الانقباض
٠.٩٩	١.٠٠	**٤٠.٤١	١.٢٥	٢٣.٨٨	١.١٦	٤٨.٢٥	محيط الفخذ
٠.٩٦	٠.٩٨	**١٧.٩٣	١.٢١	٨.٤٣	٢.٣٤	٢٥.١٣	محيط الساق
٠.٨٩	٠.٩٤	**١٠.٥٨	٢.٥٦	٣٤.٠٠	١.٩٣	٤٦.٠٠	عرض الكتفين
٠.٩٥	٠.٩٨	**١٧.٠٤	١.٢٨	١٦.٢٥	٢.٧٢	٣٤.٣٨	عرض الحوض
٠.٩٩	٠.٩٩	**٣٤.٩١	٧.١٧	١٣٤.٠٠	١١.٨٢	٣٠٤.٦٣	الجرى فى المكان لمدة دقيقتين
٠.٩٥	٠.٩٨	**١٦.٨٥	٢٠٤.٣٨	١٢٩٤.٥٠	٨٨.١١	٢٦٢٠.٦٣	جرى ومشى (٩) ق
٠.٨٩	٠.٩٤	**١٠.٦٣	٤.٠٧	١١.٥٠	٣.٧٣	٣٢.٢٥	ثني الذراعين (١) ق
٠.٩٤	٠.٩٧	**١٤.٢٢	١.١٩	٢١.٦٣	٥.٠٨	٤٧.٨٨	الجلوس من الرقود (١) ق
٠.٩٣	٠.٩٦	**١٣.٥٥	٠.٤٤	٣.٦٠	٠.٣٣	٦.٢٦	٣٠ متر عدو
٠.٧٨	٠.٩٣	**١١.٠٤	٠.١٩	١٤.٣٧	٢٠.٧٦	٢٤.١٤	الوثب العريض من الثبات
٠.٨٨	٠.٩٤	**١٠.٢٠	٦.٠٩	١٨.٧٥	١.٩١	٤١.٧٥	الوثب العمودي
٠.٩٣	٠.٩٧	**١٤.٠٦	٠.٤٨	٣.٤٠	٠.٣٨	٦.٤٥	دفع كرة طيبة باليدين (٣ك)
٠.٦٦	٠.٨١	**٥.٢٤	٠.٤٦	٨.٢٥	٣.٦٨	١٥.١٣	الخطوة الجانبية (١٠) ث
٠.٩٦	٠.٩٨	**١٧.٤٠	١.٦٧	٢١.٠٦	١.١٣	٣٣.٤٥	الجرى على شكل (&)
٠.٧٧	٠.٨٨	**٦.٨١	٠.٥٢	١.٦٣	٢.٩٢	٨.٧٥	ثني الجذع من وضع الوقوف
٠.٩٥	٠.٩٧	**١٦.١٣	٠.٣٧	٤.٦٦	٠.٦٩	٩.١٢	الدوائر المرقمة
٠.٨٨	٠.٩٤	**١٠.٢٥	٥.٢٥	١١.٠٦	٢٥.١٧	١٠٤.٢٦	الوقوف على مشط القدم طوليا
٠.٩١	٠.٩٦	**١٢.٢٢	٠.٥٧	٢.٧٤	١٠.٨٠	٤٩.٤٥	الوقوف على مشط القدم عرضيا
٠.٩٥	٠.٩٨	**١٦.٨٩	٥.٧٣	٦١.٦٣	٦.٣٠	١١٢.٥٠	النبض أثناء الراحة
٠.٩٩	٠.٩٩	**٣٦.٣٢	١٢٥.١٨	١٠٨١.٢٥	١٧٦.٧٨	٣٨٦٢.٥	أقصى شهيق
٠.٩٥	٠.٩٨	**١٧.٠٣	٨.٠٢	٩٦.٦٣	٦.٩٥	١٦٠.٥٠	ضغط الدم الانقباضي
٠.٨٣	٠.٩١	**٨.٣٣	٦.٣٩	٥٤.٦٣	١٧.٠٦	١٠٨.٢٥	ضغط الدم الإنبساطي
٠.٩٣	٠.٩٦	**١٣.٢٦	٣.١٥	٧١.٢٥	٥.٦٣	١٠١.٥٠	نسبة تشبع الدم بالأكسجين
٠.٩٤	٠.٩٧	**١٤.٨٨	٠.٠٩	٠.٨٢	٠.٣٣	٢.٦٤	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق
٠.٩٦	٠.٩٨	**١٨.٠٧	٤.٤١	١٧.٣٧	١.٧١	٤٧.٥٩	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٤ * ٠.٠ = ٢.٩٨ **

٤- قام الباحثون بتحديد توقيتات إجراء الاختبارات والمقاييس على عينة البحث واطلاعهم عليها.

٥- قام الباحثون بتطبيق الاختبارات والمقاييس على عينة البحث النهائية.

٦- تفرغ البيانات ومعالجتها إحصائياً.

- المعالجات الإحصائية:

تناول الباحث مشكلة البحث بالتحليل الإحصائي في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة بحيث تتضح نقاط الالتقاء والاختلاف بين موضوع الدراسة الحالية والدراسات السابقة وإن تعددت طرق تناولها ومعالجتهما. ونظراً لطبيعة الدراسة والاختبارات والقياسات المستخدمة، تم معالجة البيانات الخام إحصائياً عن طريق الحاسب الآلي باستخدام برنامج الإحصاء العالمي (SPSS.24) وذلك للحصول على:

- المتوسط الحسابي
- معامل الالتواء
- التحليل العاُملي Factor analysis
- الانحراف المعياري
- الارتباط البسيط
- اختبارات T- Test

عرض ومناقشة النتائج:

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأرباع الاعلى والادنى في جميع المتغيرات قيد الدراسة كما يتضح ارتفاع معامل ايتا (معامل الصدق) مما يدل على صدق الاختبارات (صدق التمييز).

-٧ خطوات تطبيق البحث:

١- قام الباحث بتصميم بطارية اختبار لقياس المحددات البيولوجية معتمد في بنائها على العوامل التالية:

- دراسة للمراجع العلمية المرتبطة بعلم فسيولوجيا الرياضة.

- الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة قيد البحث.

- الخبرة العلمية والقراءة المتعددة في القياس والتقويم.

- المسح المرجعي لجميع المراجع والأبحاث المرتبطة في مجال الاختبارات والمقاييس العلمية.

٢- قام الباحثون والمساعدون بإجراء دراسة استطلاعية على عينة من خارج مجتمع البحث، ومن ثم معالجة البيانات إحصائياً.

٣- قام الباحثون بإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

جدول (٩) التوصيف الاحصائي لناشئي كرة القدم عينة البحث في المتغيرات الانثروبومترية قيد الدراسة (ن = ٩٢)

التفطح	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المعالجات الاحصائية المتغيرات
٠.٧٨	٠.٦٤	١١.٣٤	٥٣.٨٥	الوزن
٠.٢١-	٠.٣٤-	٦.٦٩	١٦٢.٥٤	الطول
٠.١٤	٠.٥٣	٣.٥٠	١٧.٤٥	مؤشر كتلة الجسم
٠.٠٣-	١.٠٤	٧.٩٠	٥.٩٨	نسبة الدهون
٠.٤٠-	٠.٢١-	٤.٦٧	٩٣.٩٠	طول الطرف السفلي
٠.٠٨-	٠.٠٦-	٢.٩٠	٤٩.٦٥	طول الفخذ
٠.٨٩-	٠.٢٣-	١.٩١	٤٤.٣٥	طول الساق
٠.٧١	٠.٢١	٧.٦٩	٨٢.٤٥	محيط الصدر أقصى شهيق
٠.٦١	٠.٥٣	٨.٣٧	٧٦.٧٧	محيط الصدر أقصى زفير
٠.٣١	٠.٥١-	٣.١٤	٢٥.٢١	محيط العضد في وضع الانقباض
٠.٥٦	١.١١	٦.٨٩	٣٢.٤٣	محيط الفخذ
٠.٣٨	٠.٨٤	٤.٨٤	١٥.٠٠	محيط الساق
١.٤٥	٠.١٨	٣.٣١	٣٩.٣٦	عرض الكتفين
٠.٨٣	٠.٤١	٤.٨٠	٢٤.٦٦	عرض الحوض

تنحصر ما بين (± 3) مما يدل على
اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة
البحث قيد الدراسة.

يتضح من الجدول (٩) ان جميع قيم
الالتواء لناشئي كرة القدم عينة البحث في
المتغيرات الانثروبومترية قيد الدراسة

جدول (١٠) التوصيف الإحصائي لناشئي كرة القدم عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد الدراسة (ن = ٩٢)

التفطح	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المعالجات الاحصائية المتغيرات
٠.٩٧	٠.٢٦	٦.٢٦	٢٠.١٠	الجرى في المكان لمدة دقيقتين
٠.٨٥	٠.١٣	٧.١٣	٣٤.٨٧	جرى ومشى (٩) ق
٠.٣٤-	٠.٣١	٠.٨٨	٤.٦٣	ثني الذراعين (١) ق
٩١.٩٦	٩.٥٩	١٨.٢٦	٣.٧٥	الجلوس من الرقود (١) ق
١.٢٠	٠.٣٩-	٦.٧٦	٣١.٠٨	٣٠ متر عدو
٠.١٥	٠.٠٩	٠.٨٨	٤.٨٨	الوثب العريض من الثبات

المتغيرات	المعالجات الاحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	التفطح
الوثب العمودي	٩.٨٥	٢.٥٤	١.٧٧	٧.٦٥	
دفع كرة طبية باليدين (٣ك)	٢٦.٦٩	٣.٨٦	٠.٠٦	٠.٨١-	
الخطوة الجانبية (١٠) ث	٢.٦١	٣.١٢	١.٥٠	٢.٤٤	
الجرى على شكل (&)	٦.٦٣	١.٣٥	٠.٣٠	٠.٣٣-	
ثني الجذع من وضع الوقوف	٥٥.٣٧	٣٣.٥٣	١.١٠	١.٣١	
الدوائر المرقمة	١٨.٨٤	١٦.٣٥	١.٥٢	٢.٣٦	
الوقوف على مشط القدم طوليا	٨٥.٠٩	١٣.٨٨	٠.٢٧	٠.١٨	
الوقوف على مشط القدم عرضيا	٢٠٢٩.٨٩	٧٥٥.٣٥	١.٠٨	٠.٩١	

يتضح من جدول (١٠) أن جميع قيم الالتواء لناشئي كرة القدم عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد الدراسة تنحصر ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث قيد الدراسة.

جدول (١١) التوصيف الإحصائي لناشئي كرة القدم عينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة $n = 92$

المتغيرات	المعالجات الاحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	التفطح
النبض أثناء الراحة	٨٥.٠٩	١٣.٨٨	٠.٢٧	٠.١٨	
أقصى شهيق	٢٠٢٩.٨٩	٧٥٥.٣٥	١.٠٨	٠.٩١	
ضغط الدم الانقباضي	١٢٧.٢٨	١٦.٧٠	٠.١٤	٠.٥٠	
ضغط الدم الإنبساطي	٧٧.٣٩	١٤.٧٩	١.١٦	٥.٢٧	
نسبة تشبع الدم بالأكسجين	٩٠.٧٦	٩.٢١	٠.٩٧-	٠.٥٢	
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق	١.٧٠	٠.٥٢	٠.٤١	٠.٤٣	
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي	٣٢.١٤	٨.٣٣	٠.٠١-	٠.٠٢	

يتضح من الجدول (١١) أن جميع قيم الالتواء لناشئي كرة القدم عينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة تنحصر ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث قيد الدراسة.

التحليل العاملي للمتغيرات الانثروبومترية:

جدول (١٢) مصفوفة معاملات الارتباطات البيئية للمتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

عرض الحوض	عرض الكتفين	محيط الساق	محيط الفخذ	محيط العضد في وضع الانقباض	محيط الصدر أقصى زفير	محيط الصدر أقصى شهيق	طول الساق	طول الفخذ	طول الطرف السفلي	نسبة الدهون	مؤشر كتلة الجسم	الطول	الوزن	
٠.٩٩	٠.٤٦	٠.٩٨	٠.٩٠	٠.٣٥	٠.٥٥	٠.٦٩	٠.٤٥	٠.٥١	٠.٤٨	٠.٨٩	٠.٨٢	٠.١٠		الوزن
٠.٠٩	٠.٠٢-	٠.٠٨	٠.٠٧	٠.٠٩	٠.٠٠	٠.٠٤-	٠.٠٣-	٠.٠٢-	٠.٠١-	٠.١١	٠.٠٧-			الطول
٠.٨٤	٠.٣٩	٠.٨٢	٠.٧٥	٠.٣٦	٠.٥٢	٠.٦١	٠.٤٢	٠.٤٩	٠.٤٧	٠.٧٢				مؤشر كتلة الجسم
٠.٨٥	٠.٣٢	٠.٩٢	٠.٨٤	٠.٢٦	٠.٤٩	٠.٥٣	٠.٢٨	٠.٣٣	٠.٣٠					نسبة الدهون
٠.٥٠	٠.٦٦	٠.٤٥	٠.٤٩	٠.٤٢	٠.٣٩	٠.٦٣	٠.٩٠	٠.٩٥						طول الطرف السفلي
٠.٥٢	٠.٦١	٠.٤٧	٠.٤٨	٠.٤١	٠.٣٩	٠.٦٥	٠.٨٢							طول الفخذ
٠.٤٦	٠.٤٨	٠.٤٢	٠.٤١	٠.٢٥	٠.٢٩	٠.٤٩								طول الساق
٠.٧٣	٠.٧٥	٠.٦٧	٠.٧٤	٠.٣٦	٠.٦٧									محيط الصدر أقصى شهيق
٠.٥٧	٠.٥٦	٠.٥٥	٠.٦٣	٠.٤١										محيط الصدر أقصى زفير
٠.٣٧	٠.٢٨	٠.٣٢	٠.٣٤											محيط العضد في وضع الانقباض
٠.٨٩	٠.٥٦	٠.٩١												محيط الفخذ
٠.٩٦	٠.٤٣													محيط الساق
٠.٤٨														عرض الكتفين
														عرض الحوض

قيمة معامل الارتباط معنوي عند مستوى $0.05 = 0.44$ (ن = ٩٢)

المستخلصة، حيث تعتبر هذه العوامل أسماء وصفية تطلق على مجموعة من الاختبارات أو المتغيرات ذات الارتباطات العالية والتي يفترض أنها تعكس خصائص مشتركة.

وقد تم استخدام طريقة المكونات الأساسية *Principle Components* لهولتينج في تحليل المصفوفة العاملية لمتغيرات الدراسة، وقد اختيرت هذه الطريقة لتمييزها عن بقية طرق التحليل العاملية الأخرى لأنها تستخدم أقصى تباين للمصفوفة الارتباطية. (١١: ٦١، ٦٠)

يتضح من الجدول (١٢) أن معاملات الارتباطات المحسوبة بين للمتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث والتي تم وضعها في مصفوفة ارتباطية *Correlation Matrix* واحتوت على (٩١) معامل ارتباط مع عدم احتساب الخلايا القطرية *Diagonal calls* منها (٨٥) معامل ارتباط موجب، (٦) معامل ارتباط سالب، وبذلك يمكن تحليل هذه المصفوفة تحليلاً عاملياً باستخدام إحدى الطرق الرياضية للتحليل العاملية بهدف تفسير الارتباطات الحادثة بين الاختبارات في ضوء أقل عدد ممكن من العوامل

جدول (١٣) تشبعت المتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث على العوامل قبل عملية التدوير المتعامد

قيم الشبوع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الاول	المعالجات الاحصائية	
				المتغيرات	
٠.٩٥	٠.٠٢	٠.٣٢-	٠.٩٢	الوزن	١
٠.٩٢	٠.٩٤	٠.١٧-	٠.٠٤	الطول	٢
٠.٧٦	٠.١٤-	٠.٢٢-	٠.٨٣	مؤشر كتلة الجسم	٣
٠.٨٧	٠.٠١	٠.٤٩-	٠.٧٩	نسبة الدهون	٤
٠.٩٥	٠.٠٩	٠.٦٥	٠.٧٣	طول الطرف السفلي	٥
٠.٨٩	٠.٠٧	٠.٦٠	٠.٧٣	طول الفخذ	٦
٠.٧٦	٠.٠٥	٠.٥٩	٠.٦٤	طول الساق	٧
٠.٧٤	٠.١٢-	٠.١٤	٠.٨٤	محيط الصدر أقصى شهيق	٨
٠.٤٨	٠.٠٨-	٠.٠٣-	٠.٦٩	محيط الصدر أقصى زفير	٩
٠.٣٥	٠.٣١	٠.١٥	٠.٤٧	محيط العضد في وضع الانقباض	١٠
٠.٨٩	٠.٠٤-	٠.٢٧-	٠.٩٠	محيط الفخذ	١١
٠.٩٥	٠.٠١-	٠.٣٦-	٠.٩١	محيط الساق	١٢
٠.٦٠	٠.٠٨-	٠.٣٧	٠.٦٨	عرض الكتفين	١٣
٠.٩٥	٠.٠١	٠.٢٨-	٠.٩٣	عرض الحوض	١٤
١١.٠٥	١.٠٥	٢.٠٠	٨.٠٠	الجذر الكامن	
٧٨.٩٤	٧.٤٧	١٤.٣١	٥٧.١٧	النسبة المئوية لتباين العوامل قبل التدوير (%)	

وكانت أقل نسبة تباين في المصفوفة للعامل الثالث وبلغ ٧.٤٧% وأقل مجموع مربعات تشبعت للعوامل هو العامل الثالث وبلغت قيمته ١.٠٥.

كما يشير جدول (١٦) إلى أن الجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل يتناقص تدريجياً من العامل الأول إلى العامل الثالث وكلما كانت نسبة التباين مرتفعة زادت أهمية العامل

- التدوير المتعامد:

إن عملية التدوير المتعامد *Orthogonal Rotation* تؤدي إلى الوصول إلى شكل أكثر بساطة وانتظاماً

يتضح من الجدول (١٣) الخاص بالمصفوفة الارتباطية للعوامل قبل عملية التدوير المتعامد والتي أسفرت عن ثلاثة عوامل لقياسات للمتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث، وقد بلغت نسبة التباين الارتباطي المستخلصة في الثلاثة عوامل ٧٨.٩٤%، وبلغ مجموع مربعات التشبعت (الجذر الكامن) للخمسة عوامل ١١.٠٥ وكانت أعلى نسبة تباين لدى العامل الأول ٥٧.١٧% وأعلى مجموع مربعات تشبعت للعوامل هو العامل الأول وبلغت قيمته ٨.٠٠،

أسلوب يعطى أفضل الحلول القريبة للبناء العاملي البسيط. (٤٥) (١١) (٢٩) (٤٤) (٣٦). وباستخدام التدوير المتعامد لمصفوفة الارتباطات قبل عملية التدوير لقياسات المتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث تشبعت المتغيرات على العوامل المستخلصة في صورة أخرى عما كانت عليه قبل التدوير كما بالجدول (١٤) وهذا يدل على إعادة توزيع القيم الرقمية للتشبعات بحيث تصبح هناك تجمعات طائفية للعوامل.

للعوامل المستخلصة والعوامل الطائفية بصورة واضحة، وهذا يسهل عملية تفسير العوامل للإطار المرجعي المناسب للحصول على أقرب الحلول للبناء العاملي البسيط *Simple Factorial Structure* (١١: ٦٠، ٦١).

ومن الإطار المرجعي محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤)، صفوت فرج (١٩٩١)، والدراسات السابقة في مجال التربية الرياضية عبداللطيف خان (٢٠١٥)، محمد حموده حجازي (٢٠٠٠)، غازي السيد يوسف (٢٠٠٠) يتضح أن التدوير المتعامد باستخدام الفاريمكس *Varimax* أفضل

جدول (١٤) تشبعت المتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث على العوامل بعد عملية التدوير المتعامد

قيم الشبوع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الاول	المعالجات الاحصائية	
				المتغيرات	
٠.٩٥	٠.١٠	٠.٢٨	٠.٩٤	الوزن	١
٠.٩٢	٠.٩٦	٠.٠٤-	٠.٠٣	الطول	٢
٠.٧٦	٠.٠٧-	٠.٢٩	٠.٨٢	مؤشر كتلة الجسم	٣
٠.٨٧	٠.١١	٠.٠٧	٠.٩٢	نسبة الدهون	٤
٠.٩٥	٠.٠٤	٠.٩٥	٠.٢١	طول الطرف السفلي	٥
٠.٨٩	٠.٠٩-	٠.٩١	٠.٢٤	طول الفخذ	٦
٠.٧٦	٠.٠٠	٠.٨٥	٠.١٨	طول الساق	٧
٠.٧٤	٠.١٠-	٠.٥٩	٠.٦١	محيط الصدر أقصى شهيق	٨
٠.٤٨	٠.٠٤-	٠.٣٧	٠.٥٩	محيط الصدر أقصى زفير	٩
٠.٣٥	٠.٥١	٠.٤٢	٠.٢٦	محيط العضد في وضع الانقباض	١٠
٠.٨٩	٠.٠٤	٠.٣١	٠.٨٩	محيط الفخذ	١١
٠.٩٥	٠.٠٨	٠.٢٣	٠.٩٢	محيط الساق	١٢
٠.٦٠	٠.٣١	٠.٦٩	٠.٣٤	عرض الكتفين	١٣
٠.٩٥	٠.٠٩	٠.٣١	٠.٩٢	عرض الحوض	١٤
١١.٠٥	١.٠٥	٢.٠٠	٨.٠٠	الجذر الكامن	
٧٨.٩٤	٧.٤٧	١٤.٣١	٥٧.١٧	النسبة المئوية لتباين العوامل قبل التدوير (%)	

يتضح من الجدول (١٤) مصفوفة الارتباطات الشبوع (الاشتراقات) والجذر الكامن لمستغيرات النهائية بعد التدوير المتعامد بطريقة الفاريمكس قيم الدراسة بعد التدوير

جدول (١٥) تشبعت المتغيرات الانثروبومترية على العوامل قبل عملية التدوير المتعامد لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

المتغيرات	المعالجات الاحصائية		
	العامل الاول	العامل الثاني	العامل الثالث
١ الوزن	٠.٩٤		
٢ الطول			٠.٩٦
٣ مؤشر كتلة الجسم	٠.٨٢		
٤ نسبة الدهون	٠.٩٢		
٥ طول الطرف السفلي		٠.٩٥	
٦ طول الفخذ		٠.٩١	
٧ طول الساق		٠.٨٥	
٨ محيط الصدر أقصى شهيق	٠.٦١	٠.٥٩	
٩ محيط الصدر أقصى زفير	٠.٥٩	٠.٣٧	
١٠ محيط العضد في وضع الانقباض		٠.٤٢	٠.٥١
١١ محيط الفخذ	٠.٨٩	٠.٣١	
١٢ محيط الساق	٠.٩٢		
١٣ عرض الكتفين	٠.٣٤	٠.٦٩	٠.٣١
١٤ عرض الحوض	٠.٩٢	٠.٣١	

المستخلصة، حيث تشبع على العامل الأول عدد (٩) اختبار بنسبة ٧٥% من مجموع المتغيرات المختارة لتحليل العامل قيد الدراسة، والعامل الثاني تشبع عليه (٩) عوامل بنسبة ٧٥%، والعامل الثالث تشبع على كل منهما (٣) عامل بنسبة ٢١.٤٢%، وهذا يعني أن المتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث سنة قد توزعت على ثلاثة عوامل طائفية تم قبولها كعوامل مستخلصة وذلك لتشبع ثلاثة اختبارات عليها على الأقل والتي أمكن من خلالها تحديد هوية تلك العوامل.

يتضح من الجدول (١٥) ظهور ثلاثة عوامل طائفية وإمكانية تحديد هوية العامل عن طريق قبول العامل الذي يتشبع عليه على الأقل ثلاثة اختبارات دالة بعد حذف قيم التشبعت التي تقل عن (± 0.30) ، كما ظهرت تشبعت مقبولة للاختبارات لدى عينة البحث كما يوضحها جدول (١٩).

وفي ضوء الشروط السابقة لقبول العامل يتضح من الجدول (١٦) والخاص بالتشبعت المقبولة على العوامل بعد عملية التدوير المتعامد قبول ثلاثة عوامل طائفية قابلة للتفسير من الثلاثة عوامل

تفسير العوامل:

جدول (١٦) الترتيب التنازلي للاختبارات الانثروبومترية المشبعة على العوامل بعد عملية التدوير المتعامد لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث.

العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
العامل الأول	١	١	الوزن	٠.٩٤
	٢	٤	نسبة الدهون	٠.٩٢
	٣	١٢	محيط الساق	٠.٩٢
	٤	١٤	عرض الحوض	٠.٩٢
	٥	١١	محيط الفخذ	٠.٨٩
	٦	٣	مؤشر كتلة الجسم	٠.٨٢
	٧	٨	محيط الصدر أقصى شهيق	٠.٦١
	٨	٩	محيط الصدر أقصى زفير	٠.٥٩
	٩	١٣	عرض الكتفين	٠.٣٤
العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
العامل الثاني	١	٥	طول الطرف السفلي	٠.٩٥
	٢	٦	طول الفخذ	٠.٩١
	٣	٧	طول الساق	٠.٨٥
	٤	١٣	عرض الكتفين	٠.٦٩
	٥	٨	محيط الصدر أقصى شهيق	٠.٥٩
	٦	١٠	محيط العضد في وضع الانقباض	٠.٤٢
	٧	٩	محيط الصدر أقصى زفير	٠.٣٧
	٨	١٤	عرض الحوض	٠.٣١
	٩	١١	محيط الفخذ	٠.٣١
العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
العامل الثالث	١	٢	الطول	٠.٩٦
	٢	١٠	محيط العضد في وضع الانقباض	٠.٥١
	٣	١٣	عرض الكتفين	٠.٣١

جدول (١٧) بطارية الاختبارات الانثروبومترية التي حققت أعلى تشبعت على

العوامل المستخلصة لطريقة التحليل العاملى باستخدام التدوير المتعامد

م	ترتيب العامل	اسم العامل	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيم التشبع
١	الأول	التركيب الجسمى	١	الوزن	٠.٩٤
٢	الثانى	طول الطرف السفلى	٥	طول الطرف السفلى	٠.٩٥
٣	الثالث	الطول الكلى للجسم	٢	الطول	٠.٩٦

الاختبارات أعلى تشبعت مشاهدة على عواملها وتعتبر بطارية اختبارات لقياس الناحية الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث.

يظهر من الجدول (١٧) أن الاختبارات الانثروبومترية التي حققت أعلى تشبعت تمثل معظم العوامل المستخلصة والمقبولة والتي تم تفسيرها في الإطار المرجعى ، كما تمثل

جدول (١٨) الارتباطات البينية للقياسات الانثروبومترية المتشعبة على العوامل

م	ترتيب العامل	القياسات	معامل الارتباط		
			الوزن	طول الطرف السفلى	الطول
١	الأول	الوزن	٠.٠٨	٠.١٠	
٢	الثانى	طول الطرف السفلى		٠.٠١-	
٣	الثالث	الطول			

وعدم وجود تشابه بينهم وتنفق تلك النتائج مع دراسة كارلينج وآخريين Carling, and et a (٢٠٠٩م) (٥٨)، دراسة سلام جبار (٢٠٠٦م) (٢٤) ، دراسة أشرف محمد علي جابر (٢٠٠٠م) (١٤) ، دراسة ريك لوفال Ric Lovell, and et al (٢٠١٥م) (٦١).

التحليل العاملى للمتغيرات البدنية:

يتضح من الجدول (١٨) أن الارتباطات البينية بين القياسات المتشعبة توضح معاملات ارتباط غير دالة إحصائية وبذلك فإن كل اختبار يقيس قدرة مستقلة عن القدرة التي يقسمها الآخري مما يدل على استقلالية العوامل المستخلصة

جدول (١٩) مصفوفة معاملات الارتباطات البينية للمتغيرات البدنية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

الوقوف على مشط القدم عرضيا	الوقوف على مشط القدم طوليا	الدوائر المرقمة	ثني الجذع من وضع الوقوف	الجرى على شكل (٤)	الخطوة الجانبية (١٠) ث	دفع كرة طبية باليدين (٣ك)	الوثب العمودي	الوثب العريض من الثبات	٣٠ متر عدو	الجلوس من الرقود (١) ق	ثني الذراعين (١) ق	جرى ومشي (٩) ق	الجرى في المكان لمدة دقيقتين
٠.١٢-	٠.٠٥-	٠.٤٢-	٠.٠٩	٠.٠٤	٠.٠٥-	٠.٠٣-	٠.٠٢-	٠.٠٥-	٠.٠٨	٠.٣٥-	٠.١١	٠.٠٣-	الجرى في المكان لمدة دقيقتين
٠.٠٨	٠.٠٢-	٠.١٨	٠.١٤	٠.٢٢-	٠.١٧	٠.٠٨	٠.٣١	٠.٠٠	٠.٣٢-	٠.٢٦	٠.١٩		جرى ومشي (٩) ق
٠.١٣	٠.٠١-	٠.١٣-	٠.٠٣	٠.١٥	٠.٢٥	٠.٠٣-	٠.١٤-	٠.٠٥-	٠.١٦	٠.٠١			ثني الذراعين (١) ق
٠.٢٠	٠.١٦	٠.٢٢	٠.١٦	٠.٤٥-	٠.١٠-	٠.١٥	٠.١٦	٠.٠٤-	٠.٣٨-				الجلوس من الرقود (١) ق
٠.١٨-	٠.٣٥-	٠.٢٨-	٠.٢٠-	٠.٤٣	٠.٢٦	٠.٤١-	٠.٣٦-	٠.٠٠					٣٠ متر عدو
٠.٠٤-	٠.٠٨-	٠.٠٧	٠.٠٩-	٠.٠٩	٠.٠٥	٠.٠٠	٠.٠٨-						الوثب العريض من الثبات
٠.٠٢	٠.١٣	٠.٢٣	٠.٠٢	٠.١٩-	٠.١١	٠.١٧							الوثب العمودي
٠.٠٨	٠.٠١-	٠.٢٠	٠.٠٣	٠.٢٧-	٠.٠١-								دفع كرة طبية باليدين (٣ك)
٠.١١-	٠.١٦-	٠.٠٢-	٠.٠٩-	٠.٢٧									الخطوة الجانبية (١٠) ث
٠.٣٧-	٠.٣٦-	٠.٠٨-	٠.٠٨-										الجرى على شكل (٤)
٠.٠٠	٠.٠٥	٠.٠٦-											ثني الجذع من وضع الوقوف
٠.١٤	٠.٠٥												الدوائر المرقمة
٠.٦٠													الوقوف على مشط القدم طوليا
													الوقوف على مشط القدم عرضيا

Matrix واحتوت على (٩١) معامل ارتباط مع عدم احتساب الخلايا القطرية *Diagonal calls* منها (٤٤) معامل ارتباط موجب، (٤٧) معامل ارتباط سالب.

يتضح من الجدول (١٩) أن معاملات الارتباطات المحسوبة بين للمتغيرات البدنية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث والتي تم وضعها في مصفوفة ارتباطية *Correlation*

جدول (٢٠) تشبعات المتغيرات البدنية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث على العوامل قبل عملية التدوير المتعامد

قيم الشيوخ	العامل الخامس	العامل الرابع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الاول	المعالجات الاحصائية	
						المتغيرات	
٠.٧٨	٠.٣٤	٠.٤٩-	٠.٤٦	٠.٣٧-	٠.٢٩-	الجرى في المكان لمدة دقيقتين	١
٠.٦٣	٠.٠٤-	٠.٠٠	٠.٥٣	٠.٤٣	٠.٤٠	جرى ومشى (٩) ق	٢
٠.٦٧	٠.٠٩-	٠.٤٤	٠.٦٦	٠.٠٢	٠.١٥-	ثني الذراعين (١) ق	٣
٠.٦٦	٠.٤٧-	٠.١٢	٠.٠١	٠.١٤	٠.٦٤	الجلوس من الرقود (١) ق	٤
٠.٧٠	٠.٠٨-	٠.٣١	٠.٠١-	٠.٠٥-	٠.٧٧-	٣٠ متر عدو	٥
٠.١٦	٠.١٥	٠.١١	٠.٢٦-	٠.٢١	٠.٠٨-	الوثب العريض من الثبات	٦
٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤-	٠.١٧	٠.٣٧	٠.٤٤	الوثب العمودي	٧
٠.٣٧	٠.٢٦	٠.٢٧-	٠.٠٠	٠.٢١	٠.٤٣	دفع كرة طيبة باليدين (٣ك)	٨
٠.٦٥	٠.٢١	٠.٣٤	٠.٤٠	٠.٥١	٠.٢٧-	الخطوة الجانبية (١٠) ث	٩
٠.٦٠	٠.٠٠	٠.١١	٠.٠٣-	٠.٢٦	٠.٧٢-	الجرى على شكل (&)	١٠
٠.٦٢	٠.٥٧-	٠.٣٤-	٠.٣٥	٠.١٠-	٠.٢٠	ثني الجذع من وضع الوقوف	١١
٠.٦١	٠.٠٢	٠.٢٣	٠.٣٦-	٠.٤٨	٠.٤٤	الدوائر المرقمة	١٢
٠.٧٥	٠.٢٤	٠.٣٢	٠.٠٥	٠.٥٥-	٠.٥٣	الوقوف على مشط القدم طوليا	١٣
٠.٧٩	٠.١٧	٠.٥٥	٠.١٠	٠.٤٤-	٠.٥١	الوقوف على مشط القدم عرضيا	١٤
٨.٥٧	١.٠٧	١.٣٨	١.٤٦	١.٦٣	٣.٠٤	الجذر الكامن	
٦١.٢٣	٧.٦٥	٩.٨٣	١٠.٣٩	١١.٦٧	٢١.٦٩	النسبة المئوية لتباين العوامل قبل التدوير (%)	

الخمسة عوامل ٦١.٢٣%، وبلغ مجموع مربعات التشبعات (الجذر الكامن) للخمسة عوامل ٨.٥٧ وكانت أعلى نسبة تباين لدى العامل الأول ٢١.٦٩% وأعلى مجموع مربعات تشبعات للعوامل هو العامل الأول وبلغت قيمته ٣.٠٤، وكانت أقل نسبة تباين

يتضح من الجدول (٢٠) والخاص بالمصفوفة الارتباطية للعوامل قبل عملية التدوير المتعامد والتي أسفرت عن خمسة عوامل لقياسات للمتغيرات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث، وقد بلغت نسبة التباين الارتباطي المستخلصة في

- التدوير المتعامد:

وباستخدام التدوير المتعامد لمصفوفة الارتباطات قبل عملية التدوير لقياسات المتغيرات البدنية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث تشبعت المتغيرات على العوامل المستخلصة في صورة أخرى عما كانت عليه قبل التدوير كما بالجدول (٢١) وهذا يدل على إعادة توزيع القيم الرقمية للتشبعات بحيث تصبح هناك تجمعات طائفية للعوامل.

في المصفوفة للعامل الخامس وبلغ ٧.٦٥ % وأقل مجموع مربعات تشبعات للعوامل هو العامل الخامس وبلغت قيمته ١.٠٧.

كما يشير الجدول (٢٠) إلى أن الجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل يتناقص تدريجياً من العامل الأول إلى العامل الخامس وكلما كانت نسبة التباين مرتفعة زادت أهمية العامل.

جدول (٢١) تشبعات المتغيرات البدنية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث على العوامل بعد عملية التدوير المتعامد

قيم الشبوع	العامل الخامس	العامل الرابع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الاول	المعالجات الاحصائية	
						المتغيرات	
٠.٧٨	٠.١٢	٠.٠٢	٠.٨٧-	٠.٠٥-	٠.١١	الجرى في المكان لمدة دقيقتين	١
٠.٦٣	٠.٣١	٠.٥١	٠.١٧	٠.٠١-	٠.٥٠	جرى ومشى (٩) ق	٢
٠.٦٧	٠.١٨	٠.٧٤	٠.١١-	٠.١٦	٠.٢٢-	ثني الذراعين (١) ق	٣
٠.٦٦	٠.٤٧	٠.٠٠	٠.٦٠	٠.٢١	٠.٢١	الجلوس من الرقود (١) ق	٤
٠.٧٠	٠.٢٧-	٠.٢٣	٠.١٧-	٠.٢٦-	٠.٦٩-	٣٠ متر عدو	٥
٠.١٦	٠.٣٤-	٠.٠٣-	٠.١٦	٠.١١-	٠.٠١	الوثب العريض من الثبات	٦
٠.٥٩	٠.٠٨-	٠.١٣	٠.٠١	٠.٠١	٠.٧٥	الوثب العمودي	٧
٠.٣٧	٠.٠٢-	٠.٠٩-	٠.٠٤	٠.٠٣	٠.٦٠	دفع كرة طبية باليدين (٣ك)	٨
٠.٦٥	٠.٢٦-	٠.٧٣	٠.٠٢	٠.٢١-	٠.٠٤	الخطوة الجانبية (١٠) ث	٩
٠.٦٠	٠.٣٢-	٠.٢٤	٠.١٢-	٠.٥٠-	٠.٤١-	الجرى على شكل (&)	١٠
٠.٦٢	٠.٧٨	٠.٠٢-	٠.٠١-	٠.١٠-	٠.٠٣	ثني الجذع من وضع الوقوف	١١
٠.٦١	٠.٢٢-	٠.٠٢-	٠.٦٧	٠.٠٢	٠.٣٣	الدوائر المرقمة	١٢
٠.٧٥	٠.٠٢	٠.٠٩-	٠.٠٣-	٠.٨٥	٠.١٠	الوقوف على مشط القدم طولياً	١٣
٠.٧٩	٠.٠١-	٠.١١	٠.١٣	٠.٨٧	٠.٠٠	الوقوف على مشط القدم عرضياً	١٤
٨.٥٧	١.٠٧	١.٣٨	١.٤٦	١.٦٣	٣.٠٤	الجذر الكامن	
٦١.٢٣	٧.٦٥	٩.٨٣	١٠.٣٩	١١.٦٧	٢١.٦٩	النسبة المئوية لتباين العوامل قبل التدوير (%)	

يتضح من الجدول (٢١) مصفوفة الارتباطات النهائية بعد التدوير المتعامد بطريقة الفاريمكس قيم الشيع (الاشتراكات) والجذر الكامن لمستغيرات الدراسة بعد التدوير.

جدول (٢٢) تشعبات المتغيرات البدنية على العوامل قبل عملية التدوير المتعامد لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

المعالجات الاحصائية المتغيرات		العامل الاول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
١	الجرى في المكان لمدة دقيقتين			٠.٨٧-		
٢	جرى ومشى (٩) ق	٠.٥٠			٠.٥١	
٣	ثني الذراعين (١) ق				٠.٧٤	
٤	الجلوس من الرقود (١) ق			٠.٦٠		٠.٤٧
٥	٣٠ متر عدو	٠.٦٩-				
٦	الوثب العريض من الثبات					٠.٣٤-
٧	الوثب العمودي	٠.٧٥				
٨	دفع كرة طبية باليدين (٣ك)	٠.٦٠				
٩	الخطوة الجانبية (١٠) ث				٠.٧٣	
١٠	الجرى على شكل (&)	٠.٤١-	٠.٥٠-			٠.٣٢-
١١	ثني الجذع من وضع الوقوف					٠.٧٨
١٢	الدوائر المرقمة	٠.٣٣		٠.٦٧		
١٣	الوقوف على مشط القدم طوليا		٠.٨٥			
١٤	الوقوف على مشط القدم عرضيا		٠.٨٧			

عوامل طائفية قابلة للتفسير من الخمسة عوامل المستخلصة، حيث تشيع على العامل الأول عدد (٦) اختبار بنسبة ٤٢% من مجموع المتغيرات المختارة لتحليل العامل قيد الدراسة، والعامل الثاني تشيع عليه (٣) عوامل بنسبة ٢٠%، والعامل الثالث تشيع على كل منهما (٣) عامل بنسبة ٢٠%، والعامل الرابع تشيع على كل منهما (٣) عامل بنسبة ٢٧%، والعامل الخامس تشيع على كل منهما (٤) عامل بنسبة ٢٠%، وهذا يعني أن المتغيرات البدنية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

يتضح من الجدول (٢٢) ظهور ثلاثة عوامل طائفية وإمكانية تحديد هوية العامل عن طريق قبول العامل الذي يتشعب عليه على الأقل ثلاثة اختبارات دالة بعد حذف قيم التشعبات التي تقل عن (± 0.30) ، كما ظهرت تشعبات مقبولة للاختبارات لدى عينة البحث كما يوضحها جدول (٢٥).

وفي ضوء الشروط السابقة لقبول العامل يتضح من الجدول (٢٢) والخاص بالتشعبات المقبولة على العوامل بعد عملية التدوير المتعامد قبول خمسة

سنة قد توزعت على خمسة عوامل طائفية تم قبولها
عليها على الأقل والتي أمكن من خلالها تحديد
كعوامل مستخلصة وذلك لتشيع ثلاثة اختبارات
هوية تلك العوامل .

تفسير العوامل:

جدول (٢٣) الترتيب التنازلي للاختبارات البدنية المتشعبة على العوامل بعد عملية
التدوير المتعامد لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشيع
العامل الأول	١	٧	الوثب العمودي	٠.٧٥
	٢	٥	٣٠ متر عدو	٠.٦٩-
	٣	٨	دفع كرة طبية باليدين (٣ك)	٠.٦٠
	٤	٢	جرى ومشى (٩) ق	٠.٥٠
	٥	١٠	الخطوة الجانبية (١٠) ث	٠.٤١-
	٦	١٢	الدوائر المرقمة	٠.٣٣
العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشيع
العامل الثاني	١	١٤	الوقوف على مشط القدم عرضيا	٠.٨٧
	٢	١٣	الوقوف على مشط القدم طوي	٠.٨٥
	٣	١٠	الجرى على شكل (&)	٠.٥٠-
العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشيع
العامل الثالث	١	١	الجرى في المكان لمدة دقيقتين	٠.٨٧-
	٢	١٢	الدوائر المرقمة	٠.٦٧
	٣	٤	الجلوس من الرقود (١) ق	٠.٦٠
العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشيع
العامل الرابع	١	٣	ثني الذراعين (١) ق	٠.٧٤
	٢	٩	الخطوة الجانبية (١٠) ث	٠.٧٣
	٣	٢	جرى ومشى (٩) ق	٠.٥١
العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشيع
العامل الخامس	١	١١	ثني الجذع من وضع الوقوف	٠.٧٨
	٢	٤	الجلوس من الرقود (١) ق	٠.٤٧
	٣	٦	الوثب العريض من الثبات	٠.٣٤-
	٤	١٠	الجرى على شكل (&)	٠.٣٢-

جدول (٢٤) بطارية الاختبارات البدنية التي حققت أعلى تشبعت على

العوامل المستخلصة لطريقة التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد

م	ترتيب العامل	أسم العامل	رقم الاختبار	أسم الاختبار	قيم التشبع
١	الأول	القدرة العضلية	٧	الوثب العمودي	٠.٧٥
٢	الثاني	التوازن	١٤	الوقوف على مشط القدم عرضيا	٠.٨٧
٣	الثالث	التحمل الدوري التنفسي	١	الجرى في المكان لمدة دقيقتين	٠.٨٧-
٤	الرابع	تحمل القوة	٣	ثني الذراعين (١) ق	٠.٧٤
٥	الخامس	المرونة	١١	ثني الجذع من وضع الوقوف	٠.٧٨

كرة القدم عينة البحث وتنفق تلك النتائج جزئياً مع نتائج دراسة عبداللطيف فاضل عبداللطيف علي خان (٢٠١٥م) (٢٩)، دراسة منصور ناصر محمد الصويان (٢٠٠٦م) (٥٤)، دراسة غازي السيد يوسف (٢٠٠٠م) (٢٦).

يظهر من الجدول (٢٤) أن الاختبارات البدنية التي حققت أعلى تشبعت تمثل معظم العوامل المستخلصة والمقبولة والتي تم تفسيرها في الإطار المرجعي، كما تمثل الاختبارات أعلى تشبعت مشاهدة على عواملها وتعتبر بطارية اختبارات لقياس البدنية لدى ناشئي

جدول (٢٥) الارتباطات البينية للقياسات البدنية المتشعبة على العوامل

م	ترتيب العامل	القياسات	معامل الارتباط			
			الوثب العمودي	الوقوف على مشط القدم عرضيا	الجرى في المكان لمدة دقيقتين	ثني الذراعين (١) ق
١	الأول	الوثب العمودي		٠.٠٢	٠.٠٢-	٠.١٦
٢	الثاني	الوقوف على مشط القدم عرضيا			٠.٠٨	٠.١٣
٣	الثالث	الجرى في المكان لمدة دقيقتين				٠.١٢-
٤	الرابع	ثني الذراعين (١) ق				٠.١٣
٥	الخامس	ثني الجذع من وضع الوقوف				

يقسها الآخر مما يدل على استقلالية العوامل المستخلصة وعدم وجود تشابه بينهم.

التحليل العاملي للمتغيرات الفسيولوجية:

يتضح من الجدول (٢٥) أن الارتباطات البينية بين القياسات المتشعبة تضم (١٠) معاملات ارتباط غير دالة إحصائياً وبذلك فإن كل اختبار يقيس قدرة مستقلة عن القدرة التي

جدول (٢٦) مصفوفة معاملات الارتباطات البينية للمتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

استهلاك الأوكسجين النسبي	استهلاك الأوكسجين المطلق	نسبة تشبع الدم بالأوكسجين	ضغط الدم الإنبساطي	ضغط الدم الانقباضي	أقصى شهيق	النفض أثناء الراحة	
٠.٠٧-	٠.١٦-	٠.٠١	٠.٢٣-	٠.٢١-	٠.٠٦		النفض أثناء الراحة
٠.١٣-	٠.٠٥-	٠.٠٧	٠.٢٥	٠.١٧			أقصى شهيق
٠.٠٥-	٠.٠٨	٠.٠١	٠.٥٩				ضغط الدم الانقباضي
٠.٠٨-	٠.٠٤-	٠.٠٨					ضغط الدم الإنبساطي
٠.١٦-	٠.١٠-						نسبة تشبع الدم بالأوكسجين
٠.٧٣							الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق
							الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي

تحليل هذه المصفوفة تحليلاً عاملياً باستخدام إحدى الطرق الرياضية للتحليل العاملي بهدف تفسير الارتباطات الحادثة بين الاختبارات في ضوء أقل عدد ممكن من العوامل المستخلصة، حيث تعتبر هذه العوامل أسماء وصفية تطلق على مجموعة من الاختبارات أو المتغيرات ذات الارتباطات العالية والتي يفترض أنها تعكس خصائص مشتركة.

يتضح من الجدول (٢٦) أن معاملات الارتباطات المحسوبة بين للمتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث والتي تم وضعها في مصفوفة ارتباطية *Correlation Matrix* واحتوت على (٢٢) معامل ارتباط مع عدم احتساب الخلايا القطرية *Diagonal calls* منها (١٢) معامل ارتباط موجب، (١٠) معامل ارتباط سالب، وبذلك يمكن

جدول (٢٧) تشبعات المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث على العوامل قبل عملية التدوير المتعامد

قيم الشيوخ	العامل الثاني	العامل الاول	المعالجات الاحصائية	المتغيرات
٠.٢٨	٠.٥٢-	٠.٠٦-		النفض أثناء الراحة
٠.٢٢	٠.١٨	٠.٤٤		أقصى شهيق
٠.٦٩	٠.٦٨	٠.٤٨		ضغط الدم الانقباضي
٠.٧٥	٠.٦٣	٠.٥٩		ضغط الدم الإنبساطي
٠.١٠	٠.١٠-	٠.٣١		نسبة تشبع الدم بالأوكسجين
٠.٨١	٠.٦١	٠.٦٦-		الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق
٠.٨٢	٠.٥٠	٠.٧٥-		الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي
٣.٦٦	١.٧٩	١.٨٨		الجذر الكامن
٥٢.٣٦	٢٥.٥٥	٢٦.٨٠		النسبة المئوية لتباين العوامل قبل التدوير (%)

كما يشير الجدول (٢٧) إلى أن الجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل يتناقص تدريجياً من العامل الأول إلى العامل الثاني وكلما كانت نسبة التباين مرتفعة زادت أهمية العامل.

التدوير المتعامد:

وباستخدام التدوير المتعامد لمصفوفة الارتباطات قبل عملية التدوير لقياسات المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث تشبعت المتغيرات على العوامل المستخلصة في صورة أخرى عما كانت عليه قبل التدوير كما بالجدول (٣٠) وهذا يدل على إعادة توزيع القيم الرقمية للتشبعات بحيث تصبح هناك تجمعات طائفية للعوامل.

يتضح من الجدول (٢٧) والخاص بالمصفوفة الارتباطية للعوامل قبل عملية التدوير المتعامد والتي أسفرت عن عاملين لقياسات للمتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث، وقد بلغت نسبة التباين الارتباطي المستخلصة في العاملين ٥٢.٣٦%، وبلغ مجموع مربعات التشبعات (الجذر الكامن) للعاملين ٣.٦٦ وكانت أعلى نسبة تباين لدى العامل الأول ٢٦.٨٠% وأعلى مجموع مربعات تشبعات للعوامل هو العامل الأول وبلغت قيمته ١.٨٨، وكانت أقل نسبة تباين في المصفوفة للعامل الثاني وبلغ ٢٥.٥٥% وأقل مجموع مربعات تشبعات للعوامل هو العامل الثاني وبلغت قيمته ١.٧٩.

جدول (٢٨) تشبعات المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث على العوامل بعد عملية التدوير المتعامد

قيم الشيوخ	العامل الثاني	العامل الاول	المعالجات الاحصائية	
			المتغيرات	
٠.٢٨	٠.٤٦-	٠.٢٥-	النبض أثناء الراحة	١
٠.٢٢	٠.٣٩	٠.٢٦-	أقصى شهيق	٢
٠.٦٩	٠.٨٣	٠.٠١-	ضغط الدم الانقباضي	٣
٠.٧٥	٠.٨٥	٠.١٣-	ضغط الدم الانبساطي	٤
٠.١٠	٠.٠٩	٠.٣١-	نسبة تشبع الدم بالأكسجين	٥
٠.٨١	٠.١٣	٠.٨٩	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق	٦
٠.٨٢	٠.٠١-	٠.٩٠	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي	٧
٣.٦٦	١.٧٩	١.٨٨	الجذر الكامن	
٥٢.٣٦	٢٥.٥٥	٢٦.٨٠	النسبة المئوية لتباين العوامل قبل التدوير (%)	

الفارمكس قيم الشيوخ (الاشتراقات) والجذر الكامن لمتغيرات الدراسة بعد التدوير

يتضح من الجدول (٢٨) مصفوفة الارتباطات النهائية بعد التدوير المتعامد بطريقة

جدول (٢٩) تشبعات المتغيرات الفسيولوجية على العوامل قبل عملية التدوير المتعامد لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

العامل الثاني	العامل الاول	المعالجات الاحصائية	
		المتغيرات	
٠.٤٦-		النبض أثناء الراحة	١
٠.٣٩		أقصى شهيق	٢
٠.٨٣		ضغط الدم الانقباضي	٣
٠.٨٥		ضغط الدم الانبساطي	٤
	٠.٣١-	نسبة تشبع الدم بالأكسجين	٥
	٠.٨٩	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق	٦
	٠.٩٠	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي	٧

طائفيين قابلة للتفسير، حيث تشبع على العامل الأول عدد (٦) اختبار بنسبة ٤٢% من مجموع المتغيرات المختارة لتحليل العامل قيد الدراسة، والعامل الثاني تشبع عليه (٣) عوامل بنسبة ٢٠%، وهذا يعني أن المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث سنة قد توزعت على عاملين طائفيين تم قبولها كعوامل مستخلصة وذلك لتشبع ثلاثة اختبارات عليها على الأقل والتي أمكن من خلالها تحديد هوية تلك العوامل.

يتضح من الجدول (٢٩) ظهور ثلاثة 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 كما يوضحها الجدول (٢٩).

وفي ضوء الشروط السابقة لقبول العامل يتضح من الجدول (٢٩) والخاص بالتشبعات المقبولة على العوامل بعد عملية التدوير المتعامد قبول عاملين تفسير العوامل :

جدول (٣٠) الترتيب التنازلي للاختبارات الفسيولوجية المتشعبة على العوامل بعد عملية التدوير المتعامد لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث

العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
العامل الأول	١	٧	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي	٠.٩٠
	٢	٦	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق	٠.٨٩
	٣	٥	نسبة تشبع الدم بالأكسجين	٠.٣١-
العامل	م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيمة التشبع
العامل الثاني	١	٤	ضغط الدم الانبساطي	٠.٨٥
	٢	٣	ضغط الدم (الانقباضي)	٠.٨٣
	٣	٢	النبض أثناء الراحة	٠.٤٦-
	٤	١	السعة الحيوية	٠.٣٩

جدول (٣١) بطارية الاختبارات الفسيولوجية التي حققت أعلى تشبعت على

العوامل المستخلصة لطريقة التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد

م	ترتيب العامل	اسم العامل	رقم الاختبار	اسم الاختبار	قيم التشبع
١	الأول	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	٧	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي	٠.٩٠
٢	الثاني	ضغط الدم	٤	ضغط الدم الانبساطي	٠.٨٥

يظهر من الجدول (٣١) أن الاختبارات الفسيولوجية التي حققت أعلى تشبعت تمثل معظم العوامل المستخلصة والمقبولة والتي تم تفسيرها في الإطار المرجعي، كما تمثل الاختبارات أعلى تشبعت مشاهدة على عواملها وتعتبر بطارية اختبارات لقياس الناحية الفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث.

جدول (٣٢) الارتباطات البينية للقياسات الفسيولوجية المتشعبة على العوامل

م	ترتيب العامل	القياسات	معامل الارتباط	
			استهلاك الأكسجين النسبي	ضغط الدم الانبساطي
١	الأول	استهلاك الأكسجين النسبي		٠.٠٠٨
٢	الثاني	ضغط الدم الانبساطي		

يتضح من الجدول (٣٢) أن الارتباطات البينية بين القياسات المتشعبة تضم (١٠) معاملات ارتباط غير دالة إحصائياً وبذلك فإن كل اختبار يقيس قدرة مستقلة عن القدرة التي يقسها الآخر مما يدل على استقلالية العوامل المستخلصة وعدم وجود تشابه بينهم. وتتفق تلك النتائج مع دراسة سلام جبار (٢٠٠٦م) (٢٤)، دراسة فان ديندريششا وآخرون Vandendriessche, and et al (٢٠١٢م) (٦٦)، دراسة جيل وآخرون Gil, and et al (٢٠٠٧م) (٦٣). - التوزيع المئيني للاختبارات الانثروبومترية والبدنية والفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث بمنطقة الباحة.

جدول (٣٣) التوزيع المثبني للاختبارات الانثروبومترية والبدنية والفسولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث بمنطقة الباحة

فسولوجي		بدني					انثروبومتري			رتبة
ضغط الدم (الانيساطي)	استهلاك الأكسجين النسبي	ثني الجذع من وضع الوقوف	ثني الذراعين (١) ق	الجرى في المكان لمدة دقيقتين	الوقوف على مشط القدم عرضيا	الوثب العمودي	الطول	طول الطرف السفلي	الوزن	
≥ ٥٣.٩٥	≥ ١٨.٦٧	≥ ٠.٠٠	≥ ٩.٣٠	≥ ١٣٤.٣٠	≥ ٢.٧٤	≥ ٢٢.٠٠	≥ ١٥٠.٠٠	≥ ٨٥.٦٥	≥ ٣٥.٣٩	٥
٦١.٠٠	٢٢.٠٠	٠.٠٠	١٣.٠٠	١٤٤.٠٠	٣.٦٢	٢٤.٠٠	١٥١.٣٠	٨٦.٠٠	٤٠.٠٩	١٠
٦٤.٩٥	٢٣.٣٠	٠.٠٠	١٤.٩٥	١٤٨.٠٠	٤.٣٨	٢٥.٠٠	١٥٥.٩٥	٨٨.٩٥	٤٣.٥٣	١٥
٦٧.٠٠	٢٤.٥٩	٠.٠٠	١٦.٠٠	١٥٣.٢٠	٥.١٠	٢٥.٠٠	١٥٧.٠٠	٩٠.٠٠	٤٤.٩٢	٢٠
٧٠.٢٥	٢٦.٩٣	٠.٠٠	١٧.٠٠	١٦٠.٠٠	٦.١٢	٢٧.٠٠	١٥٩.٠٠	٩١.٠٠	٤٦.٢٥	٢٥
٧٢.٠٠	٢٨.٥٤	٠.٠٠	١٧.٠٠	١٦٤.٠٠	٧.٢٦	٢٨.٠٠	١٦٠.٠٠	٩٢.٠٠	٤٧.٤٥	٣٠
٧٣.٠٠	٢٨.٨٥	٠.٠٠	١٨.٠٠	١٧٢.٠٠	٨.٣٢	٢٨.٠٠	١٦١.٠٠	٩٢.٥٥	٤٨.٣٦	٣٥
٧٤.٠٠	٣٠.٦٠	٠.٢٠	١٨.٠٠	١٧٤.٢٠	١٠.٠٤	٢٩.٢٠	١٦١.٢٠	٩٤.٠٠	٥٠.٥٤	٤٠
٧٥.٠٠	٣١.٦١	١.٨٥	١٩.٠٠	١٧٦.٠٠	١١.٧٧	٣٠.٠٠	١٦٢.٠٠	٩٤.٠٠	٥١.٩٦	٤٥
٧٥.٠٠	٣٢.٠١	٢.٠٠	٢٠.٠٠	١٨٠.٠٠	١٣.٢٩	٣٠.٠٠	١٦٣.٠٠	٩٤.٠٠	٥٢.٦٠	٥٠
٧٦.٠٠	٣٢.٦١	٢.٠٠	٢٠.٠٠	١٨٤.٣٠	١٦.١٦	٣٢.٠٠	١٦٣.٠٠	٩٥.٠٠	٥٤.٠٨	٥٥
٧٨.٠٠	٣٤.٤٤	٣.٠٠	٢٠.٨٠	١٩٢.٠٠	١٨.٧٩	٣٢.٠٠	١٦٤.٠٠	٩٥.٠٠	٥٥.٤٠	٦٠
٨١.٠٠	٣٤.٩٤	٣.٠٠	٢١.٠٠	٢٢١.٨٠	٢١.٦٤	٣٣.٠٠	١٦٦.٠٠	٩٦.٠٠	٥٧.٠٠	٦٥
٨٣.٠٠	٣٥.٩٢	٣.٠٠	٢٣.٠٠	٢٣٧.٣٠	٢٣.٧٣	٣٤.٠٠	١٦٧.٠٠	٩٦.٠٠	٥٧.٦٠	٧٠
٨٥.٠٠	٣٧.٣٥	٤.٠٠	٢٤.٠٠	٢٤٤.٥٠	٢٧.٢٨	٣٥.٧٥	١٦٧.٧٥	٩٦.٠٠	٥٩.٦٠	٧٥
٨٦.٤٠	٣٨.٥٢	٥.٠٠	٢٥.٠٠	٢٨٠.٠٠	٣٠.٠٨	٣٨.٠٠	١٦٨.٤٠	٩٧.٠٠	٦١.٩٠	٨٠
٩٠.٠٠	٣٨.٩٩	٦.٠٠	٢٦.٠٥	٢٩٠.٠٠	٣٢.٨١	٤٠.٠٠	١٧٠.٠٠	٩٨.٠٥	٦٥.٧٢	٨٥
٩٥.٠٠	٤٤.٨٩	٧.٧٠	٢٨.٧٠	٣٠٥.٦٠	٣٩.٥٧	٤٠.٠٠	١٧٠.٠٠	١٠١.٠٠	٦٩.٧٤	٩٠
≤ ١٠٠.٣٥	≤ ٤٧.٨١	≤ ٩.٠٠	≤ ٣١.٣٥	≤ ٣٢٠.٠٠	≤ ٥٦.٣٥	≤ ٤٢.٠٠	≤ ١٧٢.٣٥	≤ ١٠٢.٠٠	≤ ٧٥.٠٠	٩٥

- الدرجات الخام والمعيارية لنتائج الاختبارات الانثروبومترية والبدنية وعينة البحث بمنطقة الباحة. والفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم

جدول (٣٤) الدرجات الخام والمعيارية لنتائج الاختبارات الانثروبومترية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث بمنطقة الباحة

الاختبارات الانثروبومترية											
الطول الكلي للجسم				طول الطرف السفلي		الوزن الكلي للجسم					
الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
٢٨.٢٤	١٤٨	٢٨.٢٤	١٤٨	٣٣.٠٧	٨٦	٥٣.٢١	٥٧.٥	٤٥.١٩	٤٨.٤	٣١.٦٢	٣٣
٣١.٢٤	١٥٠	٣١.٢٤	١٥٠	٣٥.٢١	٨٧	٥٤.١	٥٨.٥	٤٥.٤٦	٤٨.٧	٣٢.٥	٣٤
٣٢.٧٣	١٥١	٣٢.٧٣	١٥١	٣٧.٣٥	٨٨	٥٤.٣٦	٥٨.٨	٤٦.٦٩	٥٠.١	٣٣.٣٨	٣٥
٣٤.٢٣	١٥٢	٣٤.٢٣	١٥٢	٣٩.٥	٨٩	٥٤.٧١	٥٩.٢	٤٦.٩٦	٥٠.٤	٣٣.٩١	٣٥.٦
٣٥.٧٢	١٥٣	٣٥.٧٢	١٥٣	٤١.٦٤	٩٠	٥٥.٠٧	٥٩.٦	٤٧.٠٤	٥٠.٥	٣٤.٥٣	٣٦.٣
٣٧.٢٢	١٥٤	٣٧.٢٢	١٥٤	٤٣.٧٨	٩١	٥٥.٤٢	٦٠	٤٧.٢٢	٥٠.٧	٣٥.٤١	٣٧.٣
٣٨.٧٢	١٥٥	٣٨.٧٢	١٥٥	٤٥.٩٢	٩٢	٥٦.٤٨	٦١.٢	٤٧.٥٧	٥١.١	٣٦.٢٩	٣٨.٣
٤٠.٢١	١٥٦	٤٠.٢١	١٥٦	٤٨.٠٧	٩٣	٥٦.٧٤	٦١.٥	٤٧.٦٦	٥١.٢	٣٧.٥٢	٣٩.٧
٤١.٧١	١٥٧	٤١.٧١	١٥٧	٥٠.٢١	٩٤	٥٧.٦٢	٦٢.٥	٤٨.١	٥١.٧	٣٨.٦٧	٤١
٤٣.٢	١٥٨	٤٣.٢	١٥٨	٥٢.٣٥	٩٥	٥٩.٠٣	٦٤.١	٤٨.٣٧	٥٢	٣٩.٥٥	٤٢
٤٤.٧	١٥٩	٤٤.٧	١٥٩	٥٤.٤٩	٩٦	٥٩.٦٥	٦٤.٨	٤٨.٧٢	٥٢.٤	٣٩.٧٣	٤٢.٢
٤٦.٢	١٦٠	٤٦.٢	١٦٠	٥٦.٦٤	٩٧	٦٠.٠٩	٦٥.٣	٤٨.٨١	٥٢.٥	٤٠.٩٦	٤٣.٦
٤٧.٦٩	١٦١	٤٧.٦٩	١٦١	٥٨.٧٨	٩٨	٦٠.٤٤	٦٥.٧	٤٨.٩	٥٢.٦	٤١.٣١	٤٤
٤٩.١٩	١٦٢	٤٩.١٩	١٦٢	٦٠.٩٢	٩٩	٦٠.٨	٦٦.١	٤٩.٢٥	٥٣	٤١.٧٥	٤٤.٥
٥٠.٦٨	١٦٣	٥٠.٦٨	١٦٣	٦٣.٠٧	١٠٠	٦٢.٩١	٦٨.٥	٤٩.٥١	٥٣.٣	٤١.٨٤	٤٤.٦
٥٢.١٨	١٦٤	٥٢.١٨	١٦٤	٦٥.٢١	١٠١	٦٣	٦٨.٦	٤٩.٦٩	٥٣.٥	٤٢.٠٢	٤٤.٨
٥٣.٦٧	١٦٥	٥٣.٦٧	١٦٥	٦٧.٣٥	١٠٢	٦٣.٢٧	٦٨.٩	٥٠.١٣	٥٤	٤٢.٢	٤٥
٥٥.١٧	١٦٦	٥٥.١٧	١٦٦	٦٩.٤٩	١٠٣	٦٤.٣٢	٧٠.١	٥٠.٥٧	٥٤.٥	٤٢.٦٤	٤٥.٥
٥٦.٦٧	١٦٧	٥٦.٦٧	١٦٧			٦٥.٨٢	٧١.٨	٥٠.٧٥	٥٤.٧	٤٢.٨١	٤٥.٧
٥٨.١٦	١٦٨	٥٨.١٦	١٦٨			٦٦.٣٥	٧٢.٤	٥٠.٨٣	٥٤.٨	٤٣.١٦	٤٦.١
٥٩.٦٦	١٦٩	٥٩.٦٦	١٦٩			٦٧.٥	٧٣.٧	٥١.٠١	٥٥	٤٣.٢٥	٤٦.٢
٦١.١٥	١٧٠	٦١.١٥	١٧٠			٦٨.٦٤	٧٥	٥١.٤٥	٥٥.٥	٤٣.٤٣	٤٦.٤
٦٢.٦٥	١٧١	٦٢.٦٥	١٧١			٧٠.١٤	٧٦.٧	٥١.٦٣	٥٥.٧	٤٣.٥٢	٤٦.٥
٦٤.١٥	١٧٢	٦٤.١٥	١٧٢			٧٤.٠٢	٨١.١	٥٢.٣٣	٥٦.٥	٤٣.٩٦	٤٧
٦٥.٦٤	١٧٣	٦٥.٦٤	١٧٣			٨٤.٥١	٩٣	٥٢.٥١	٥٦.٧	٤٤.٤	٤٧.٥
٦٧.١٤	١٧٤	٦٧.١٤	١٧٤			٢٨.٧٨	٨٤	٥٢.٧٧	٥٧	٤٤.٥٨	٤٧.٧
٧٠.١٣	١٧٦	٧٠.١٣	١٧٦			٣٠.٩٣	٨٥	٥٢.٩٥	٥٧.٢	٤٥.١	٤٨.٣
٧٣.١٢	١٧٨	٧٣.١٢	١٧٨								

جدول (٣٥) الدرجات الخام والمعيارية لنتائج الاختبارات البدنية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث بمنطقة الباحة

الاختبارات البدنية											
الجرى في المكان لمدة دقيقتين				الوقوف على مشط القدم عرضيا				الوثب العمودي من الثبات			
الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
٤٩.٥١	٢٠٥	٣٧.٥٩	١٢٤	٥٦.٨٨	٣٠.٠٨	٤٤.٩٩	١٠.٦٤	٣٩.٧٦	٢.١	١٢.٩١	٦
٤٩.٦٦	٢٠٦	٣٧.٧٤	١٢٥	٥٦.٨٨	٣٠.٠٩	٤٥.٢	١٠.٩٩	٣٩.٨	٢.١٥	٢٦.٢٢	١٥
٥٠.٢٥	٢١٠	٣٨.٧٧	١٣٢	٥٧.١٩	٣٠.٦	٤٥.٣٥	١١.٢٤	٣٩.٨٩	٢.٣	٢٧.٧	١٦
٥١.٧٢	٢٢٠	٣٨.٩١	١٣٣	٥٧.٣٣	٣٠.٨٢	٤٥.٥٥	١١.٥٦	٣٩.٩٤	٢.٣٨	٣٦.٥٨	٢٢
٥٢.٣١	٢٢٤	٣٩.٢١	١٣٥	٥٧.٤٣	٣٠.٩٩	٤٥.٧	١١.٨١	٤٠.٢٧	٢.٩٣	٣٨.٠٦	٢٣
٥٢.٦	٢٢٦	٣٩.٥	١٣٧	٥٨.٥٣	٣٢.٧٨	٤٥.٧٥	١١.٨٩	٤٠.٤٤	٣.٢	٣٩.٥٣	٢٤
٥٣.١٩	٢٣٠	٤٠.٢٤	١٤٢	٥٨.٨٧	٣٣.٣٤	٤٦.٠٥	١٢.٣٨	٤٠.٥٦	٣.٤	٤١.٠١	٢٥
٥٣.٧٨	٢٣٤	٤٠.٥٣	١٤٤	٥٨.٩	٣٣.٣٩	٤٦.٣٣	١٢.٨٤	٤٠.٥٨	٣.٤٤	٤٢.٤٩	٢٦
٥٤.٢٢	٢٣٧	٤٠.٦٨	١٤٥	٦١.٣٢	٣٧.٣٤	٤٦.٥٥	١٣.١٩	٤٠.٩٦	٤.٠٥	٤٣.٩٧	٢٧
٥٤.٦٦	٢٤٠	٤٠.٨٣	١٤٦	٦١.٤٥	٣٧.٥٦	٤٦.٦٧	١٣.٣٩	٤١.٠٤	٤.١٨	٤٥.٤٥	٢٨
٥٥.٥٤	٢٤٦	٤١.١٢	١٤٨	٦٣.٢١	٤٠.٤٣	٤٧.٤١	١٤.٦	٤١.٠٥	٤.٢	٤٦.٩٣	٢٩
٥٧.٣١	٢٥٨	٤١.٤٢	١٥٠	٦٥.٦٩	٤٤.٥	٤٨.٠٦	١٥.٦٦	٤١.١١	٤.٣	٤٨.٤١	٣٠
٥٧.٦١	٢٦٠	٤١.٧١	١٥٢	٦٩.٤٢	٥٠.٥٩	٤٨.٢١	١٥.٩١	٤١.١٦	٤.٣٨	٤٩.٨٩	٣١
٥٩.٣٧	٢٧٢	٤٢	١٥٤	٦٩.٩٩	٥١.٥٣	٤٩.٢٤	١٧.٦	٤١.٤٨	٤.٩١	٥١.٣٧	٣٢
٦٠.٥٥	٢٨٠	٤٢.٣	١٥٦	٧١.٦٣	٥٤.٢١	٤٩.٢٩	١٧.٦٧	٤١.٥١	٤.٩٥	٥٢.٨٥	٣٣
٦١.١٤	٢٨٤	٤٢.٥٩	١٥٨	٧٥.٣٨	٦٠.٣٣	٤٩.٤٣	١٧.٩١	٤١.٥٣	٤.٩٨	٥٤.٣٢	٣٤
٦١.٥٨	٢٨٧	٤٢.٨٩	١٦٠	٧٧.٨	٦٤.٣	٤٩.٧٤	١٨.٤١	٤١.٦	٥.١	٥٥.٨	٣٥
٦١.٧٣	٢٨٨	٤٣.١٨	١٦٢	٨١.٤٨	٧٠.٣٢	٥٠.٠٣	١٨.٨٨	٤١.٧٢	٥.٣	٥٧.٢٨	٣٦
٦٢.٠٢	٢٩٠	٤٣.٤٨	١٦٤	٨٦.٥٧	٧٨.٦٣	٥٠.٨٥	٢٠.٢٢	٤١.٧٨	٥.٤	٥٨.٧٦	٣٧
٦٣.٠٥	٢٩٧	٤٣.٧٧	١٦٦			٥٠.٩٤	٢٠.٣٧	٤٢.١٣	٥.٩٦	٦٠.٢٤	٣٨
٦٣.٢	٢٩٨	٤٤.٣٦	١٧٠			٥١.٠٤	٢٠.٥٤	٤٢.١٤	٥.٩٩	٦١.٧٢	٣٩
٦٣.٤٩	٣٠٠	٤٤.٥١	١٧١			٥١.٦٦	٢١.٥٥	٤٢.٤٧	٦.٥٢	٦٣.٢	٤٠
٦٤.٦٧	٣٠٨	٤٤.٦٥	١٧٢			٥١.٧٩	٢١.٧٦	٤٢.٥٨	٦.٧	٦٤.٦٨	٤١
٦٤.٩٦	٣١٠	٤٤.٩٥	١٧٤			٥١.٩٨	٢٢.٠٧	٤٢.٦٧	٦.٨٥	٦٦.١٦	٤٢
٦٥.٧	٣١٥	٤٥.١	١٧٥			٥٢.٠٦	٢٢.٢١	٤٢.٧٢	٦.٩٣	٦٩.١١	٤٤
٦٥.٨٥	٣١٦	٤٥.٢٤	١٧٦			٥٢.٩٤	٢٣.٦٤	٤٢.٩٤	٧.٣	٧٠.٥٩	٤٥

الاختبارات البدنية

الجرى في المكان لمدة دقيقتين				الوقوف على مشط القدم عرضيا				الوثب العمودي من الثبات			
الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
٦٦.٤٤	٣٢٠	٤٥.٣٩	١٧٧			٥٢.٩٧	٢٣.٧	٤٣.٣٣	٧.٩٣		
٧٨.٢١	٤٠٠	٤٥.٥٤	١٧٨			٥٣.١٥	٢٣.٩٨	٤٣.٣٤	٧.٩٥		
٧٩.٦٨	٤١٠	٤٥.٨٣	١٨٠			٥٤.٨١	٢٦.٧	٤٣.٣٦	٧.٩٨		
٨٥.٥٧	٤٥٠	٤٦.١٣	١٨٢			٥٤.٨٩	٢٦.٨٣	٤٣.٥١	٨.٢٣		
		٤٦.٢٧	١٨٣			٥٥.١٣	٢٧.٢٣	٤٣.٦٢	٨.٤		
		٤٦.٤٢	١٨٤			٥٥.١٨	٢٧.٣	٤٣.٩٤	٨.٩٣		
		٤٦.٧١	١٨٦			٥٥.٦٢	٢٨.٠٣	٤٤.٢٤	٩.٤١		
		٤٧.٤٥	١٩١			٥٥.٧٣	٢٨.٢	٤٤.٣٥	٩.٦		
		٤٧.٦	١٩٢			٥٦.١٥	٢٨.٨٩	٤٤.٥٣	٩.٨٩		

جدول (٣٦) الدرجات الخام والمعدية لنتائج الاختبارات البدنية والفسولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث بمنطقة الباحة

الاختبارات الفسولوجية						تابع الاختبارات البدنية			
ضغط الدم (الانبساطي)		استهلاك الأوكسجين النسبي				ثني الجذع من وضع الوقوف		ثني الذراعين (١) ق	
الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
٢٦.٠٧	٤٢.٠٠	٥٢.٨٢	٣٤.٤٩	٢٣.٦٣	١٠.١٧	٤١.٦٤	٠.٠	٢٢.٧	٣.٠٠
٢٦.٧٥	٤٣.٠٠	٥٢.٩٨	٣٤.٦٣	٢٤.٧	١١.٠٦	٤٤.٨٤	١.٠٠	٢٧.٤٩	٦.٠٠
٣١.٤٨	٥٠.٠٠	٥٣.٢٥	٣٤.٨٥	٣٢.٢١	١٧.٣٢	٤٨.٠٥	٢.٠٠	٢٩.٠٨	٧.٠٠
٣٢.٨٣	٥٢.٠٠	٥٣.٤٩	٣٥.٠٥	٣٣.٨٢	١٨.٦٦	٥١.٢٥	٣.٠٠	٣٠.٦٨	٨.٠٠
٣٤.٨٦	٥٥.٠٠	٥٣.٦٢	٣٥.١٦	٣٣.٨٥	١٨.٦٨	٥٤.٤٦	٤.٠٠	٣٣.٨٧	١٠.٠٠
٣٧.٥٧	٥٩.٠٠	٥٣.٦٨	٣٥.٢١	٣٥.٥٤	٢٠.٠٩	٥٧.٦٦	٥.٠٠	٣٥.٤٧	١١.٠٠
٣٨.٩٢	٦١.٠٠	٥٤.١١	٣٥.٥٧	٣٧.٢١	٢١.٤٨	٦٠.٨٧	٦.٠٠	٣٧.٠٧	١٢.٠٠
٤٠.٩٥	٦٤.٠٠	٥٤.٥٣	٣٥.٩٢	٣٧.٧٩	٢١.٩٧	٦٤.٠٧	٧.٠٠	٣٨.٦٦	١٣.٠٠
٤١.٦٢	٦٥.٠٠	٥٥.٨٣	٣٧.٠٠	٣٧.٩	٢٢.٠٦	٦٧.٢٨	٨.٠٠	٤٠.٢٦	١٤.٠٠
٤٢.٣	٦٦.٠٠	٥٦.٢٥	٣٧.٣٥	٣٨.٠٣	٢٢.١٧	٧٠.٤٨	٩.٠٠	٤١.٨٦	١٥.٠٠
٤٢.٩٧	٦٧.٠٠	٥٦.٧	٣٧.٧٣	٣٩.٠٩	٢٣.٠٥	٧٣.٦٩	١٠.٠٠	٤٣.٤٦	١٦.٠٠
٤٤.٣٣	٦٩.٠٠	٥٧.٤٨	٣٨.٣٨	٣٩.٤	٢٣.٣١	٨٠.١	١٢.٠٠	٤٥.٠٥	١٧.٠٠
٤٥	٧٠.٠٠	٥٧.٥٤	٣٨.٤٣	٣٩.٧٣	٢٣.٥٨	٨٩.٧١	١٥.٠٠	٤٦.٦٥	١٨.٠٠

الاختبارات الفسيولوجية						تابع الاختبارات البدنية			
ضغط الدم (الانبساطي)		استهلاك الأوكسجين النسبي				ثني الجذع من وضع الوقوف		ثني الذراعين (١) ق	
الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
٤٥.٦٨	٧١.٠٠	٥٧.٦٥	٣٨.٥٢	٤٠.٨١	٢٤.٤٨			٤٨.٢٥	١٩.٠٠
٤٦.٣٥	٧٢.٠٠	٥٧.٨١	٣٨.٦٥	٤١.٠٢	٢٤.٦٦			٤٩.٨٤	٢٠.٠٠
٤٧.٠٣	٧٣.٠٠	٥٧.٩٢	٣٨.٧٤	٤١.٠٧	٢٤.٧٠			٥١.٤٤	٢١.٠٠
٤٧.٧١	٧٤.٠٠	٥٨.١١	٣٨.٩٠	٤١.٥	٢٥.٠٦			٥٣.٠٤	٢٢.٠٠
٤٨.٣٨	٧٥.٠٠	٥٨.١٨	٣٨.٩٦	٤٢.٨٩	٢٦.٢٢			٥٤.٦٣	٢٣.٠٠
٤٩.٠٦	٧٦.٠٠	٥٩	٣٩.٦٤	٤٣.٦٥	٢٦.٨٥			٥٦.٢٣	٢٤.٠٠
٥٠.٤١	٧٨.٠٠	٦٤.٨٤	٤٤.٥١	٤٤.٠٢	٢٧.١٦			٥٧.٨٣	٢٥.٠٠
٥١.٧٦	٨٠.٠٠	٦٦.١٨	٤٥.٦٣	٤٤.٢٤	٢٧.٣٤			٥٩.٤٣	٢٦.٠٠
٥٢.٤٤	٨١.٠٠	٦٦.٢٣	٤٥.٦٧	٤٥.٠٩	٢٨.٠٥			٦١.٠٢	٢٧.٠٠
٥٣.١٢	٨٢.٠٠	٦٦.٣٦	٤٥.٧٨	٤٥.٧٤	٢٨.٥٩			٦٢.٦٢	٢٨.٠٠
٥٣.٧٩	٨٣.٠٠	٦٨.١٦	٤٧.٢٨	٤٥.٨٥	٢٨.٦٨			٦٤.٢٢	٢٩.٠٠
٥٥.١٤	٨٥.٠٠	٦٩.٩٩	٤٨.٨٠	٤٦.٢٢	٢٨.٩٩			٦٥.٨١	٣٠.٠٠
٥٥.٨٢	٨٦.٠٠	٧٠.٠٧	٤٨.٨٧	٤٦.٤٣	٢٩.١٧			٦٧.٤١	٣١.٠٠
٥٦.٥	٨٧.٠٠	٧١.١٦	٤٩.٧٨	٤٧.٨٩	٣٠.٣٨			٦٩.٠١	٣٢.٠٠
٥٧.١٧	٨٨.٠٠	٥٢.٨٢	٣٤.٤٩	٤٨.١٥	٣٠.٦٠			٧٦.٩٩	٣٧.٠٠
٥٧.٨٥	٨٩.٠٠	٥٢.٩٨	٣٤.٦٣	٤٨.٦٩	٣١.٠٥			٨٠.١٩	٣٩.٠٠
٥٨.٥٣	٩٠.٠٠	٥٣.٢٥	٣٤.٨٥	٤٩.٢٣	٣١.٥٠				
٥٩.٨٨	٩٢.٠٠	٥٣.٤٩	٣٥.٠٥	٤٩.٣٩	٣١.٦٣				
٦١.٩١	٩٥.٠٠	٥٣.٦٢	٣٥.١٦	٤٩.٤٥	٣١.٦٨				
٦٣.٩٣	٩٨.٠٠	٥٣.٦٨	٣٥.٢١	٤٩.٧٦	٣١.٩٤				
٦٤.٦١	٩٩.٠٠	٥٤.١١	٣٥.٥٧	٤٩.٩٣	٣٢.٠٨				
٦٥.٢٩	١٠٠.٠٠	٥٤.٥٣	٣٥.٩٢	٥٠.٠١	٣٢.١٥				
٦٥.٩٦	١٠١.٠٠	٥٥.٨٣	٣٧.٠٠	٥٠.١٤	٣٢.٢٦				
٦٧.٩٩	١٠٤.٠٠	٥٦.٢٥	٣٧.٣٥	٥٠.٣٦	٣٢.٤٤				
٧٦.١	١١٦.٠٠	٥٦.٧	٣٧.٧٣	٥٠.٤٦	٣٢.٥٣				
٩٧.٧٤	١٤٨.٠٠	٥٧.٤٨	٣٨.٣٨	٥١.١	٣٣.٠٦				
		٥٧.٥٤	٣٨.٤٣	٥١.٩	٣٣.٧٣				
		٥٧.٦٥	٣٨.٥٢	٥١.٩٦	٣٣.٧٨				
		٥٧.٨١	٣٨.٦٥	٥٢.٧١	٣٤.٤٠				
		٥٧.٩٢	٣٨.٧٤	٥٢.٧٧	٣٤.٤٥				

الاستنتاجات:

في حدود عينة الدراسة والأدوات المستخدمة والناتج التي تم التوصل إليها ومناقشتها تم التوصل إلى ما يلي:

أولاً: قبول وتفسير ثلاثة عوامل أساسية كمحددات أنثروبومترية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة والتي تم تحديدها في العوامل الآتية:

العامل الأول: التركيب الجسمي

العامل الثاني: طول الطرف السفلي

العامل الثالث: الطول الكلي للجسم

تحديد مجموعة من الاختبارات كبطارية اختبارات لقياس المحددات الانثروبومترية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة كما يلي:

الوزن

طول الطرف السفلي

الطول

ثانياً: قبول وتفسير ثلاثة عوامل أساسية كمحددات بدنية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة والتي تم تحديدها في العوامل الآتية:

العامل الأول: القدرة العضلية

العامل الثاني: التوازن

العامل الثالث: التحمل الدوري التنفسي

العامل الرابع: تحمل القوة

العامل الخامس: المرونة

تحديد مجموعة من الاختبارات كبطارية اختبارات لقياس المحددات البدنية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة كما يلي:

الوثب العمودي من الثبات

الوقوف على مشط القدم عرضياً

الجرى في المكان لمدة دقيقتين

ثني الذراعين (١) ق

ثني الجذع من وضع الوقوف

ثالثاً: قبول وتفسير ثلاثة عوامل أساسية كمحددات فسيولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة والتي تم تحديدها في العوامل الآتية:

العامل الأول: استهلاك الأكسجين

العامل الثاني: ضغط الدم

تحديد مجموعة من الاختبارات كبطارية اختبارات لقياس المحددات الفسيولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة كما يلي:

الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي

ضغط الدم الانبساطي

رابعاً: بناء جداول التوزيع المئيني والدرجات الخام والمعدية للاختبارات الانثروبومترية والبدنية والفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم عينة البحث بمنطقة الباحة.

ثانياً: التوصيات:

بناء على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة في حدود العينة المختارة يوصى بما يلي:

— الاسترشاد بالعوامل المستخلصة من خلال التحليل العاملي بهذه الدراسة عند بناء بطاريات انتقاء ناشئي كرة القدم لدى عينات مشابهة لعينة الدراسة.

— بناء معايير لبطارية الاختبارات المستخلصة لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة لدى عينات مشابهة لعينة الدراسة.

— العمل على تعميم النتائج المستخلصة في هذا البحث على أندية منطقة الباحة لانتقاء الناشئين في كرة القدم.

— يتم إعادة بناء البطارية المستخلصة كل عامين على الأقل نظراً لعملية النمو وظروف منطقة الباحة البيئية.

— التواصل مع الاتحادات الرياضية والأندية للاستفادة من هذه الدراسة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. إبراهيم حنفي شعلان (٢٠١٠م): "دليل الناشئين في كرة القدم"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢. إبراهيم حنفي شعلان (٢٠١٠م): "كرة القدم للبراعم والأشبال"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٣. إبراهيم حنفي شعلان، محمد عفيفي (٢٠٠١م): "كرة القدم للناشئين"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٤. إبراهيم حنفي شعلان (٢٠٠٠م): "تأثير الألعاب التمهيدية على مستوى بعض عناصر الأداء لناشئي كرة القدم"، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد ٣٢، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان.

٥. إبراهيم حنفي شعلان (١٩٩٤م): "تأثير برنامج تدريبي مقترح على تنمية المستوى المهاري لناشئي كرة القدم"، المجلة العلمية للتربية الرياضية والبدنية، العدد (١٩)، جامعة حلوان.

٦. أبو العلا أحمد عبدالفتاح (٢٠١٢م): "التدريب الرياضي المعاصر"، دار الفكر العربي، مصر.

٧. أبو العلا أحمد عبدالفتاح (٢٠٠٣م): "فسيولوجيا التدريب والرياضة"، دار الفكر العربي، مصر.

٨. أبو العلا أحمد عبدالفتاح، أحمد نصر الدين سعد (٢٠٠٣م): "فسيولوجيا اللياقة البدنية"، دار الفكر العربي، مصر.

٩. أبو العلا أحمد عبدالفتاح، محمد صبحي حسنانين (١٩٩٧م): "فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس للتقويم"، دار الفكر العربي، مصر.

١٧. بهاء الدين سلامة (١٩٩٤): "فسيولوجيا الرياضة"، دار الفكر العربي، مصر.
١٨. جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم (٢٠١٠م): "مناهج البحث في التربية وعلم النفس"، دار الزهراء، الرياض.
١٩. حنفي محمود مختار (٢٠٠٨م): "كرة القدم للناشئين"، دار الفكر العربي، مصر.
٢٠. حنفي محمود مختار (٢٠٠٤م): "الأسس العلمية في تدريب كرة القدم"، دار الفكر العربي، مصر.
٢١. حنفي محمود مختار (١٩٩٣م): "الاختبارات والقياسات للاعبي كرة القدم"، دار الفكر العربي، مصر.
٢٢. خالد عبدالعزيز المقرن (٢٠٠٤م): "وضع مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
٢٣. خير الدين علي عويس (١٩٩٧م): "دليل البحث العلمي"، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٤. سلام جبار صاحب (٢٠٠٦م): "القيمة التنبؤية للأداء المهاري بدلالة القياسات الجسمية والبدنية والحركية والفسيولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم"، جامعة بابل، العراق.
٢٥. سلطان منصور بديري (٢٠٠٥م): "نسبة مساهمة بعض عناصر اللياقة البدنية في أداء

١٠. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، ابراهيم حنفي شعلان (١٩٩٤م): "فسيولوجيا التدريب في كرة القدم"، دار الفكر العربي، مصر.
١١. أحمد علي علي حسين خليفة (١٩٩٨م): "محددات انتقاء الناشئين في رياضة كرة السلة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
١٢. أحمد نصر الدين سعد (٢٠٠٣م): "مبادئ فسيولوجيا الرياضة"، مركز الكتاب الحديث، مصر.
١٣. إخلاص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسين الباهي (١٩٩٩م): "طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية"، مركز الكتاب للنشر، مصر.
١٤. أشرف محمد علي جابر (٢٠٠٠م): "المشروع القومي للبراعم واكتشاف الموهوبين"، مطبعة النجاح، القاهرة.
١٥. أمين الخولي، جمال الدين الشافعي (٢٠٠٥م): "استراتيجية مقترحة لتطوير الرياضة المدرسية العربية"، جائزة الأمير فيصل بن فهد الدولية لبحوث تطوير الرياضة العربية، الدورة الخامسة، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
١٦. بسطويسي أحمد (١٩٩٩م): "أسس ونظريات التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، مصر.

٣١. علي فهمي البيك وآخرون (٢٠٠٩م):
"طرق قياس القدرات اللاهوائية والهوائية"، منشأة
المعارف، الاسكندرية .

٣٢. عماد الدين عباس أبوزيد (٢٠٠٥م):
"التخطيط والأسس العلمية لبناء واعداد الفريق في
الألعاب الجماعية"، منشأة المعارف، الاسكندرية .

٣٣. عمرو أبو المجد، أبو العلا أحمد عبدالفتاح
(٢٠١١): "الطريق نحو العالمية في كرة القدم"، دار
الفكر العربي، مصر.

٣٤. عمرو أبو المجد، جمال النمكي
(١٩٩٦م): "تخطيط برامج تربية وتدريب
البراعم والناشئين في كرة القدم"، مركز
الكتاب للنشر، مصر.

٣٥. عويس الجبالي (٢٠٠٣م): "التدريب
الرياضي - النظرية والتطبيق"، المؤلف، مصر.

٣٦. غازي السيد يوسف (٢٠٠٠م): "البناء
التكويني لمحددات القدرات البدنية والمهارية كمؤشر
لانتقاء لاعبي كرة القدم الناشئين"، المجلة العلمية
للتربية البدنية والرياضة، العدد (٣٢)، كلية التربية
الرياضية بالهرم، جامعة حلوان.

٣٧. فرحات رمضان الغالي
(٢٠٠١م): "الخصائص البيولوجية
للاعبي كرة القدم لترشيدهم لانتقاء
الناشئين"، رسالة دكتوراه غير منشورة،
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة،
جامعة حلوان.

بعض المهارات الأساسية لناشئي كرة القدم من سن
(١٤-١٦) سنة في المملكة العربية السعودية"،
رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية البدنية
وعلوم الرياضة، جامعة حلوان.

٢٦. سلطان منصور بديري (٢٠١٣م):
"دراسة إستراتيجية إعداد المنتخب السعودي الأول
لكرة القدم إلى نهائيات كأس العالم ٢٠١٠م"،
رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية البدنية
وعلوم الرياضة، جامعة حلوان.

٢٧. سلطان منصور بديري (٢٠١٦م):
"قراءة في رخصة تدريب كرة القدم (C)"، مركز
الكتاب الحديث، مصر.

٢٨. سمير محمد أبو شادي وآخرون
(٢٠١٠): "المعوقات التي تحول دون وصول
الرياضة العربية إلى العالمية وسبل تطويرها"، جائزة
الأمير فيصل بن فهد الدولية لبحوث تطوير الرياضة
العربية، الدورة السابعة، مكتبة الملك فهد
الوطنية، الرياض.

٢٩. عبداللطيف فاضل علي خان (٢٠١٥):
"البناء العملي للقياسات الجسمية والقدرات
البدنية الخاصة لناشئي كرة القدم تحت (١٦) سنة"،
رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية
للبنين، جامعة الإسكندرية.

٣٠. عصام عبدالخالق (٢٠٠٣م):
"التدريب الرياضي - نظريات وتطبيق"،
منشأة المعارف، الاسكندرية.

٤٦. محمود محمد محمود متولي (٢٠٠١م):

"المؤشرات الذاتية والموضوعية كمحددات لاختيار ناشئي كرة القدم بجمهورية مصر العربية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

٤٧. محمد نصر الدين رضوان، خالد حمدان

مسعود (٢٠١٣م): "القياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي"، مركز الكتاب للنشر، مصر.

٤٨. مستور علي الفقية (٢٠٠٤م):

"الخصائص البدنية والفسيولوجية والمهارية والنفسية المميزة لناشئي كرة القدم (١٥-١٦) سنة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

٤٩. مشروع الملك عبدالله لتطوير

التعليم العام (٢٠١٤م): "الحقبة التدريبية لمشروع تطوير كرة القدم في التعليم العام"، وزارة التربية والتعليم، الرياضة المدرسية السعودية.

٥٠. مشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم

العام، الإتحاد الدولي لكرة القدم (٢٠١٤م): "كرة القدم للبراعم"، وزارة التربية والتعليم، الرياضة المدرسية السعودية.

٥١. معهد إعداد القادة - إدارة البرامج

التدريبية (٢٠١٤م): "الحقبة التدريبية لبرنامج التهيئة والإعداد البدني، المستوى الأول، معهد إعداد القادة، الرياض.

٣٨. كمال عبد الحميد، محمد صبحي

حسانين (١٩٩٧م): "اللياقة البدنية ومكوناتها"، دار الفكر العربي، القاهرة.

٣٩. كمال عبد الحميد، أبو العلا أحمد

عبدالفتاح (٢٠٠١م): "الثقافة الصحية للرياضيين"، دار الفكر العربي، مصر.

٤٠. محمد إبراهيم سلطان (٢٠١٤م):

"دراسات تطبيقية في تدريب كرة القدم"، دار الفكر العربي، مصر.

٤١. محمد السيد الأمين وآخرون

(٢٠٠٥): "جوانب في الصحة الرياضية"، دار المنار للطباعة، مصر.

٤٢. محمد حسن علاوي، أسامة راتب

(١٩٩٩م): "البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي"، دار الفكر العربي، مصر.

٤٣. محمد حسن علاوي، محمد نصر

الدين رضوان (١٩٩٤م): "إختبارات الأداء الحركي"، دار الفكر العربي، مصر.

٤٤. محمد حموده حجازي (٢٠٠٠م):

"بناء بطارية اختبار لانتقاء طلاب كرة القدم المتقدمين لدراسة الموهبين رياضياً"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان.

٤٥. محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م):

"القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضة"، الجزء الأول والثاني، دار الفكر العربي، القاهرة.

distribution in elite youth academy soccer players?

59. Greg Bach, James Heller (2007): Coaching Junior Football Teams For Dummies, John Wiley & Sons, Ltd, West Sussex, England.

60. Iraia Bidaurrazaga-letona, Jose Antonio lekue, Markos Amado, Jordan Santos-Concejero & Susana Mari gil (2014): Identifying talented young soccer players: conditional, anthropometrical and physiological characteristics as predictors of performance.

61. Ric Lovell, Chris Towlson, Guy Parkin, Matt Portas, Roel Vaeyens, Stephen Cobley (2015): Soccer player characteristics in english lower-league development programmes: The relationships between relative age, maturation, Anthropometry and physical fitness.

62. Robert M. Malina, Joey C. Eisenmann, Sean p. Cumming, Basil Ribeiro, Joao Aroso (2004): Maturity-associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13-15 years.

63. S. Gil, F. Ruiz, A.Irazusta, J Gil, J .Irazusta (2007): Selection of young soccer players in terms of anthropometric and physiological factors.

64. US Youth Soccer (2006): Coaching youth Soccer, congress Cataloging-in- publication data, Human Kinetics, U.S.A.

65. Zwierko T, Lesiakowskip (2005): Selected Aspects of Anticipation of Soccer players age 13 years, University of physical Szczecin, physical Culture Institute.

66. Vandendriessche JB, Vaeyens R, Vandorpe B, Lenoir M, Lefevre J, philippaerts RM (2012): Biological maturation, morphology, fitness, and motor coordination as part of a selection strategy in the search for international youth soccer players (age 15-16 years).

٥٢. مفتي إبراهيم حماد (١٩٩٧م): "البرامج

التدريبية المخططة لفرق كرة القدم"، دار الفكر العربي، مصر.

٥٣. مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١م): "التدريب

الرياضي الحديث"، دار الفكر العربي، مصر.

٥٤. منصور ناصر الصويان (٢٠٠٦م):

"المستويات المعيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية والفسيوولوجية للاعبين كرة القدم السعوديين تحت (١٧) سنة"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم التربية البدنية وعلوم الحركة، جامعة الملك سعود.

٥٥. نبيلة أحمد عبدالرحمن، سلوى عز الدين

فكري (٢٠٠٤م): "منظومة التدريب الرياضي"،

دار الفكر العربي، مصر.

٥٦. هزاع محمد الهزاع

(٢٠٠٩م): "فسيوولوجيا الجهد البدني -

الأسس النظرية والإجراءات العملية للقياسات الفسيولوجية"، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض.

٥٧. هزاع محمد الهزاع

(١٩٩٢م): "تجارب عملية في وظائف

أعضاء الجهد البدني"، الجزء الأول والثاني عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية

58. C. Carling, F.le Gall, T.Reilly, A.M. Williams (2009): Do anthropometric and fitness characteristics vary according to birth date

د. سلطان منصور بديرى، د. أسامه محمد أبو طبل: المحددات البيولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم تحت ١٥ سنة في منطقة الباحة