

محددات التكوين الجسماني للاعبين كرة القدم

سناء خليل ابراهيم مصطفى^١ - هاني محمد زكريا^٢ - ايهاب محمد عماد الدين^٣

^١ أخصائية تأهيل حركي ووظيفي

^٢ أستاذ مساعد وقائم عمل رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها

^٣ أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها

E-mail: s.khalil23695@fped.bu.edu.eg

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على المحددات الأساسية للتكوين الجسماني عند انتقاء لاعبي كرة القدم قيد البحث ، استخدم الباحثون المنهج الوصفي وذلك لملائمة لطبيعة الدراسة ، وقام الباحثون باختيار مجتمع عينة البحث من لاعبي كرة القدم بمحافظة الشرقية ، تم اختيار باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ممثلة في عدد (١٠٠) لاعب كرة قدم تم اختيارهم من نادي ديرب نجم الرياضي من فرق كرة القدم بداخل النادي ، تم استخدام جهاز قياس التكوين الجسماني باستخدام جهاز بودي كودر (Bode coder) وقد أظهرت نتائج البحث ان كل قياسات التكوين الجسماني تقترب من المعدلات الطبيعية ما عدا النسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية تقل عن المعدل الطبيعي و معدل التمثيل الغذائي يزيد عن المعدل الطبيعي ، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات التكوين الجسماني لدى لاعبي كرة القدم عند انتقاء لاعبي كرة القدم قيد الدراسة.

الكلمات المفتاحية: - التكوين الجسماني ، لاعبي كرة القدم ، عمليات الانتقاء.

Research Summary

The research aims to identify the basic determinants of physical composition when selecting the football players under study. The researchers used the descriptive approach in order to suit the nature of the study. The researchers selected the research sample community from the football players in Sharkia Governorate. 100) soccer players were selected from Derb Najm Al-Riyadi Club from the football teams inside the club. A device was used to measure body composition using a body coder device. The results of the research showed that all body composition measurements are close to the normal rates, except for the percentage of Muscle mass is less than the normal rate and the metabolic rate is more than the normal rate, and there are statistically significant differences between the measurements of the physical composition of football players when selecting the football players under study.

مقدمة البحث

القياسات الجسمية والقدرات البدنية تعتبر من الخصائص الفردية والتي ترتبط بدرجة كبيرة للوصول للمستويات الرياضية العليا وتتعرض هذه المتطلبات على الصفات الواجب توافرها فيمن يمارس هذا النشاط وتوافر هذه الصفات لدى الممارسين يعطى فرصه أكبر لاستيعاب المهارات الأساسية لهذه الرياضة حيث أصبح من الأهمية بمكان توافر الأجسام المناسبة كأحد الدعائم الأساسية الواجب توافرها للوصول باللاعبين إلى المستويات الرياضية المختلفة.

ويتميز العصر الحديث بالتنافس الشديد بين دول العالم المختلفة وذلك لتحقيق المزيد من الإنتصارات في كافة المجالات بصفة عامة والمجال الرياضي بصفة خاصة ولذلك اهتم العلماء على إختلاف تخصصاتهم بدراسة العوامل المؤثرة على أداء الفرد سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة أي كانت هذه العوامل بيولوجية أو نفسية أو اجتماعية أو ميكانيكية والعمل على توضيح العلاقات المتداخلة بين هذه العوامل ومدى ارتباطها ، وهذا يهدف الي الوصول لتعميمات يمكن عن طريقها توجيه عمليات الانتقاء والتعليم والتدريب والعمل على تحسين مستوى الأداء الحركي لتحقيق أفضل النتائج والمستويات الرياضية العالية التي نلاحظها اليوم كسمة من سمات العصر الحديث نجدها تتمثل تبعاً للاختيار السليم للاعبين بالإضافة الي الخصائص الفردية لكل لاعب وتأثيرها على تحقيق المستويات المنشودة (1: 17).

ويعتبر ما وصل اليه الانسان في اداء الأنشطة المختلفة انجازا بشريا وهذا ما نشاهده من خلال الدورات الأولمبية والبطولات العالمية، مما جعل العلماء والقائمون على العميلة التدريبية يبحثون في كل ما يوثق ويساعد على تطوير اداء الفرد الرياضي في جميع الأنشطة الرياضية المختلفة من اجل التقدم ورفع مستوى الفرد الرياضي (14 : 1) .

ويشير **مدحت قاسم** (٢٠٠٧ م (إلي أن جسم الإنسان يتكون من أجهزة متعددة يختص كل جهاز منها بوظيفة معينة ولكنها تعمل في تعاون و تكامل لتمكن الإنسان من أداء وظيفته في الحياة و يعتبر الجهاز الحركي للإنسان من أهم أجهزة الجسم وهو يتكون أساسا من) الهيكل العظمي - العضلات المفاصل - الأعصاب (فالهيكل العظمي هو القاعدة الأساسية للجهاز الحركي والعضلات هي المحرك الحقيقي والمفاصل هي التي تسهل الحركة حيث تلتقي عندها العظام مكونة روافع الجسم بمختلف أنواعها ويأتي دور الأعصاب لتحديد اتجاه الحركة وقوتها ومداه (13 : 16) .

ويذكر **على محمد العشري** (2006) أن التكوين الجسماني في الوقت الحاضر مكاناً بارزاً في المجالات العلمية المختلفة وأن هذه القياسات تحدث بمفاهيم وأسس معينة تتبع الفرصة لذوات العلاقة بين شكل الجسم والأداء البدني الذي يقوم به ، فالتكوين الجسمي هو من المتطلبات التي توصل الرياضي إلى المستوى العالي من اللياقة

البدنية حيث أنه في حال متساوي لجميع العوامل الأخرى فإن الفرد اللائق تشريحياً يتفوق على الفرد غير اللائق تشريحياً وبعبارة أخرى أن الرياضي الذي لا يمتلك القياسات الجسمية المناسبة سوف يتعرض إلى مشاكل عديدة أثناء أدائه المهاري خلال فترة تدرجه في المستويات الرياضية العالية وبالتالي يحتاج إلى بذل المزيد من الجهد والوقت يفوق بالبذل زميله الذي يمتاز بقياسات جسمية تؤهل لأداء المهارات المتعلقة بها ، وبنفس الوقت يؤكد كثير من الباحثين عن وجود علاقة مؤكدة بين شكل الجسم واللياقة البدنية (5 : 13) .

ويرى محمد على (2002) م (أن التكوين الجسمي Body Composition هو مصطلح علمي يشير على نسب وجود الأجزاء الدهنية واللادهنية في الجسم، وهذا يضيف بعداً جديداً لفهم الرياضي لنفسه، حيث أن القياس الدقيق لتكوين الجسم يعطى معلومات ذات قيمة عالية في شأن تحديد الوزن المثالي الذي يستطيع اللاعب عنده أن يصل إلى ما يسمى بالفورمة الرياضية، وهذا أمر ضروري فيما يتعلق بعملية التكيف مع التدريب ، كما أنه لا يختلف التكوين الجسمي أهمية عن مكونات اللياقة البدنية ، حيث شغلت فكرة توصيف الأجسام أذهان العلماء منذ القدم ، وسعى المجتمع لإيجاد أفضل تصنيفات التي يمكن أن توصف الأجسام في ضوءها ، وقد كانت هذه التصنيفات تعتمد على مكونات الجسم ، وبصفة خاصة النسيج الدهني (188 : 15)، (189)

ويوضح إيهاب عماد (٢٠١٦م (بأنه يمكن حدوث تغيرات في التكوين الجسماني بشكل ملحوظ عن طريق ممارسة النشاط الرياضي لفترة زمنية مستمرة حيث أن ذلك يعمل على زيادة الكتلة الخالية من الدهون وتقليل كتلة الدهون في الجسم ، وحجم هذه التغيرات يتوقف بشكل كبير على نوعية التمرينات المستخدمة في البرنامج : (6 : ٤١٢)

ويشير أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين (١٩٩٧م (إلى إهتمام الكثير من العلماء في وقتنا الحاضر بدراسة مكونات الجسم من دهون وعظام وعضلات حيث أن التعبير عن العلاقات المختلفة بين القياسات الأنثرومترية في الأنشطة الرياضية لم يعتمد على هذه القياسات بصورة منفردة ، بل تعدى ذلك الي دراسة التغير الحادث في المكونات الأساسية للجسم تحت تأثير الممارسة الرياضية حيث أنها تعطي إمكانية الحكم على العمليات الوظيفية والمورفولوجية التي تتم في جسم الإنسان بصورة أكثر تحديداً وعمقاً ، إذ أن الزيادة في الكتلة العضلية وكذا القوة يصاحبة تغيرات واضحة في مستوى الجهد العضلي ، وكذا نسبة الدهون ، كما أنها تعكس بصورة أكثر فاعلية الحالة التدريبية للفرد : (2 : ٦٢)

ويرى ولمور وكوستيل (Wilmore&constill.2005) إلى أن تركيب الجسم يشتمل على مكونين هما شحم الجسم وكتلة الجسم الخالية من الشحوم . أما بالنسبة للتكوين العضلي والشحمي فقد لوحظ ظهور فروق بين الأفراد في هذين المكونين لارتباطهما الوثيق بحركة الإنسان ونشاطه وفي مجال فسيولوجيا الرياضة واتفق العلماء على تمييز مكونين أساسيين للجسم عند المقارنة لهذا المجال (99 : 23) .

مشكلة البحث :

إن التطور الحالي في المجال الرياضي ما هو إلا حصيلة أبحاث ودراسات وعلوم مختلفة أسهمت في تقدم الحركة الرياضية تقدماً واسعاً علي جميع الأصعدة والمجالات ويعد المجال الرياضي أحد المجالات التي استفادت، بقوة من هذا التطور العلمي الكبير والذي يعتبر أساساً للترباط بين العلوم وبعضها وعلم الصحة الرياضية أحد هذه العلوم وأهمها والتي تم توظيفها للارتقاء بمستوى الأداء الرياضي، كما ساهم علم الصحة الرياضية في هذا التطور مما له من الأثر الكبير والواضح جنباً إلي جنب مع باقي العلوم النظرية والتطبيقية في المجال الرياضي ويسعي لحل الكثير من المشكلات الرياضية للوصول إلي أفضل النتائج المبشرة من خلال إعداد وتطوير التكوين الجسماني للفرد (15 : 1) .

ويرى إيباد عبدالله ، خالد عزيز ، رياض إسماعيل (٢٠٠١م (نقلا عن) ماثيوس (Mathews أن القياسات الجسمية هي أحد المكونات الأساسية لمفهوم اللياقة البدنية فضلاً عن اللياقة النفسية والصحية والوظائف (الفسيولوجية) وميكانيكية الجسم أو كفاءة أدائه للمهارات . وأن اللياقة البدنية للفرد تحدد على مدى ملائمة تكوين جسمه لأداء العمل المطلوب ، ولو أن الرياضي اشترك في مسابقة لم يكن لائقاً لها من الناحية التشريحية فسيعمل على ظهور قصور واضح لمقارنته بفرد آخر يمتلك مظاهر تشريحية أكثر لياقة لنوع المسابقة الرياضية المعينة (171 : 5)

وتعد القياسات الجسمية إحدى العوامل المهمة لممارسة الأنشطة الرياضية إذ تساعد تلك القياسات الجسمية في أداء الحركات الرياضية المختلفة، والقياسات الجسمية هي العلم الذي يدرس القياسات الجسمية للرياضي وأجزائها وإظهار الاختلافات فيما بينهم ، ونجد أن التكوين الجسمي من حيث الدهون و كتلة الجسم ووزن الجسم وطوله من أهم العوامل التي يتوقف عليها الوصول للممارسة العالية ، كما أن هناك علاقة بين التكوين الجسماني للتلميذ من حيث الطول والوزن وطول الأطراف وبين إمكانية الوصول للمستويات العالية كما أن لكل نشاط رياضي خصائص مورفولوجية يجب ملاحظتها عند اختيار التلاميذ للأنشطة المختلفة .

و تعتبر المرحلة السنية من 16- 12 سنة من أهم فترات النمو في حياة الإنسان ، فهي مرحلة انتقالية ينتقل فيها اللاعب من مرحلة الطفولة إلى مرحلة الشباب ، و في هذه المرحلة يبدأ إكمال عملية نمو الجسم ، فمثلا يزداد طول القامة و يظهر طول في الأطراف و يطلق علي هذه المرحلة مرحلة البلوغ ، و التغيرات التي تتم في هذه المرحلة ذات نوعية معقدة.

ومن خلال عمل الباحثون لاحظت أثناء قيامها بانتقاء اللاعبين وجود اختلاف في مستوى التكوين الجسماني اثناء ممارسة النشاط الرياضي وهذا ما دعا الباحثة إلى اجراء هذه الدراسة للتعرف على تحديد محددات التكوين الجسماني للاعبين كرة القدم.

لذا فكر الباحثون في قياس التكوين الجسماني للاعبين كرة القدم ومعرفة الفرق بين محددات التكوين الجسماني بين الرياضات المختلفة.

ثالثاً -: أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث فيما يلي :

1-الأهمية العلمية :

- التعرف علي مدى تأثير القياسات الجسمانية على تكوين للاعب في التدريب.
- التعرف علي تأثير قياسات التكوين الجسماني لاعبي كرة القدم ولأي مدى يؤثر هذا القياس علي الوصول الي نتائج تزيد من قدراتهم ولياقتهم الجسمانية.
- ان هذه الدراسة سوف توفر كما نظريا وتطبيقيا يستخدم كأساس للعديد من الدراسات المستقبلية التي تقيس التكوين الجسماني.
- قد تساهم هذه الدراسة في توجيه الباحثين إلي إجراء دراسات علمية أخرى تتناول الجوانب التي لم تتعرض لها الدراسة الحالية
- وقد تساهم هذه الدراسات تحديد محددات التكوين الجسماني للاعبين قيد البحث لتحقيق أفضل النتائج.

2-الأهمية التطبيقية :

- يساعد هذا البحث في تحديد القياسات الجسمانية لاعبي كرة القدم .
- استخدام النتائج في عملية التقييم لتحسين اللياقة الجسمانية لاعبي كرة القدم .
- تمكن هذه الدراسة في التعرف على برامج الرياضات المختلفة لتدريب لإعداد اللاعب جيدا طبقا لتكوينهم الجسماني .
- قد يكون لهذه النتائج المرود العلمي الجيد في طرق القياس البرامج الخاصة.
- قد يساعد التكوين الجسماني في عمليات الانتقاء لاعبي كرة القدم.

رابعاً -:هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على ما هي المحددات الأساسية للتكوين الجسماني عند انتقاء لاعبي كرة القدم قيد

البحث

خامساً -:تساؤلات البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث وضعت الباحثة الفروض التالية -:

- ما هي المحددات الأساسية للتكوين الجسماني عند انتقاء لاعبي كرة القدم ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات التكوين الجسماني لدى لاعبي كرة القدم عند انتقال لاعبي كرة القدم قيد الدراسة ؟
- سادساً - مصطلحات البحث :
- **1 التكوين الجسماني :**

ويعني هذا المسمى مكونات الجسم من دهون وعضلات وعظام وسوائل ومعادن وغير ذلك وعادة ما يتم تقسيم مكونات الجسم الي كتلة شحمية وأخرى غير شحمية تشمل العضلات والعظام والمعادن والأنسجة الضامة والغضاريف(14 : 8).

-2 مكونات الجسم:

وهو مصطلح يشير إلى نسب وجود أنسجة الجسم الدهنية والأنسجة الخالية من الدهون، أي كتلة دهون الجسم وكتلة الجسم الخالية من الدهون(34 : 3) .

-3نسبة الدهون بالجسم:

تعرف نسبة الدهون بالجسم على أنها وزن أو كتلة الدهون بالجسم (الدهون الحشوية والدهون الخارجية) مقسومة على وزن الجسم الكلي (5 : 19) .

-4مؤشر كتلة الجسم:

هو عبارة عن تعبير رقمي للعلاقة بين طولك ووزنك (10 : 10).

الدراسات العربية

-دراسة "محمد أسامة عبد الخالق(2020)" م (بعنوان " العلاقة بين التكوين الجسماني و الثقافة الغذائية لطلاب كلية التربية الرياضية " يهدف البحث الى معرفة العلاقة بين التكوين الجسماني و الثقافة الغذائية لطلاب كلية التربية الرياضية ,وكان المنهج المستخدم المنهج الوصفي ، اشتملت عينة البحث على 40 طالب من الغير رياضيين بالفرقة الأولى 60طالب من الرياضيين بالفرقة الاولى كلية تربية رياضية بنها ، وكانت أهم النتائج أظهرت النتائج وجود فروق بين الرياضيين وغير الرياضيين في fat ، أظهرت النتائج وجود فروق بين الرياضيين وغير الرياضيين في muscle ، أظهرت النتائج وجود فروق بين الرياضيين وغير الرياضيين في

BMI، أظهرت النتائج وجود فروق غير دالة بين الرياضيين والغير الرياضيين في-BMI-WTER (14) BONESS.)

-دراسة " حنان إبراهيم عبد الواحد(2017) " م (بعنوان " البناء الجسماني وعلاقته بالتفوق الدراسي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات ، وكان هدف البحث هو التعرف على بهدف البحث الى معرفة العلاقة بين البناء الجسماني والتفوق الدراسي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات ، واستخدم الباحث المنهج المستخدم الوصفي ، وكانت العينة تتكون من 50 طالبة من الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات ، وكانت أهم نتائج أظهرت ان الخصائص المورفولوجية ، من العوامل التي لها تأثيرها الواضح على التفوق في النشاط الرياضي .التكوين الجسماني للطالبات من العوامل التي لا يمكن تجاهلها بل إنه من الضرورة الاهتمام بها سعياً إلى التفوق الرياضي(9) .

-دراسة ياسر زكريا متولى سلامة(2016) " م (بعنوان التكوين الجسماني وعلاقته بالكفاءة الوظيفية كمؤشر للكفاءة البدنية لبعض لاعبي الأنشطة الهوائية واللاهوائية ، وكان هدف البحث معرفة العلاقة بين التكوين الجسماني و الكفاءة الوظيفية كمؤشر للكفاءة البدنية لبعض لاعبي الأنشطة الهوائية واللاهوائية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي ، وكانت 30 لاعب مقسمين إلى نصفين النصف الأول يتكون من لاعبي الأنشطة الهوائية والبالغ عددهم 15 لاعب ، النصف الثاني يتكون من لاعبي الأنشطة اللاهوائية والبالغ عددهم 15 لاعب .، البرنامج التأهيلي له تأثير ايجابي علي تناقص درجة انحراف الانحناء الجانبي ، اداء التمرينات البدنية له تأثير فعال علي تحسين الحالة النفسية للمصابين .وكانت أهم نتائج أظهرت وجود فروق لصالح لاعبي الأنشطة الهوائية في الكفاءة البدنية والكفاءة الوظيفية وبعض متغيرات التكوين الجسماني وذلك عند مستوي معنوية.(0.05) وأظهرت أيضاً النتائج وجود ارتباط دال إحصائياً بين الكفاءة البدنية وبين أغلب متغيرات التكوين الجسماني للاعبين الأنشطة الهوائية ماعدا) معدل التمثيل الغذائي ، bmr المحتوى المعدني للعظام (bmc) . كما أظهرت النتائج إرتباط عكسي بين الكفاءة البدنية وكلاً من (النسبة المئوية للدهون tbf ، الدهون بالكيلوجرام vfi ، والعمر البيولوجي (bio age) لكلاً من لاعبي الأنشطة الهوائية واللاهوائية(17) .

-دراسة ايهاب مصطفى حسانين(2015) " م (بعنوان دراسة المحددات الجسمية و البدنية و النفسية لانتقاء الناشئات في رياضة الملاكمة ، وكان هدفت الدراسة التعرف على المحددات الجسمية و البدنية و النفسية لانتقاء الناشئات في رياضة الملاكمة، واستخدم الباحث المنهج المستخدم الوصفي ، وكانت عينة قوامها عدد (20)ناشئ من ناشئات في رياضة الملاكمة ، وكانت أهم النتائج القياسات الجسمية والبدنية والنفسية لجسم الناشئات المتقدمات لممارسة الرياضة قد تفيد في انتقاء الناشئات مما يوفر الجهد والوقت ومن هنا جاءت أهمية بالتعرف على القياسات الجسمية والبدنية والنفسية لناشئات رياضة الملاكمة ، حيث تحدد دراسة المقاييس الكلية

للجسم كالتطول والوزن والكتلة والحجم والعضلات والعظام ومدى تناسب وتناسق جسم الناشئات رياضة الملاكمة ، كما أن هذه القياسات لها دلالاتها الكبيرة في التنبؤ بما قد تحققه الناشئات من نتائج مستقبلية ، فإن لكل نشاط رياضي صفات ومقاييس تتناسب مع نوعية النشاط الممارس وتختلف من نشاط إلى آخر ، فكلما توافرت هذه القياسات في المتقدمات كان ذلك دلالة صحية على أن صاحبة هذه القياسات ذات كفاءة عالية في هذه النشاط (6) .

-دراسة جيسيلي ميناتو, وآخرون (2011) "GiseliMinatto And ,s Other" م (بعنوان دراسة اللياقة البدنية والتكوين الجسمي لدي لاعبي كرة القدم الأمريكية المراهقين، وكان هدفت الدراسة التعرف على اللياقة البدنية والتكوين الجسمي لدي لاعبي كرة القدم الأمريكية المراهقين ، واستخدم الباحث المنهج المستخدم الوصفي المسحي ، وكانت عينة قوامها (627) من المراهقين) الذكور - اناث (و الذين تتراوح أعمارهم من (14-17) سنة ، وكانت أهم النتائج أظهرت النتائج أن السمنة منتشرة بين المراهقين الذكور وخاصة بالطبقة العليا والمتوسطة. وجد ارتباط قوي بين التكوين الجسمي للمراهقين و عامل السن و الجنس والمستوي الاجتماعي الاقتصادي (20) .

إجراءات البحث

منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج الوصفي وذلك لملائمة لطبيعة الدراسة .

مجتمع وعينة البحث :

قام الباحثون باختيار مجتمع عينة البحث من لاعبي كرة القدم بمحافظة الشرقية .

عينة البحث :

قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ممثلة في عدد (100) لاعبي كرة قدم تم اختيارهم من نادي ديرب نجم الرياضي من فرق كرة القدم بداخل النادي .

أسباب اختيار العينة:

-جميع أفراد العينة يخضعون لقياس واحد.

-سهولة الإتصال بعينة البحث ورغبتهم في الاشتراك في البحث لتحسين مستواهن.

-انتظام وجود العينة طوال فترة قياسات البحث .

-لم يطبق مثل هذا البحث من قبل علي تلك العينة.

-توافر المساعدين.

تجانس عينة البحث :

للتأكد من واقع عينة أفراد البحث تحت المنحنى الاعتدالي قام الباحثون بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في بعض متغيرات البحث مثل (السن -الطول -الوزن) و في متغيرات "محددات التكوين الجسماني " وذلك كما يوضح جدول . (1)

جدول(1)

الوصف الإحصائي لدى لاعبي كرة القدم في المتغيرات قيد البحث

ن = 100

اللعبة	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الالتواء
كرة قدم - نكور (ن = 100)	السن	سنة	14.020	14.000	0.738	- 0.032
	الطول	متر	1.513	1.520	0.058	- 0.430
	الوزن	كجم	55.833	56.100	2.094	- 1.210
	النسبة المئوية للدهون بالجسم tbf	%	32.708	31.200	5.232	1.510
	النسبة المئوية للماء بجسم المختبر tbw	%	47.862	48.000	2.968	- 0.502
	النسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية لجسم المختبر sm	%	29.380	29.000	3.024	0.457
	المحتوى المعدني للعظام bmc	كجم	8.424	8.300	0.630	0.348
	قيمة الدهون بالكيلو جرام vfi	كجم	2.028	2.000	0.212	0.621
	مؤشر كتلة الجسم bmi	كجم/م ²	19.025	19.000	0.970	0.655

- 0.334	46.818	1205.000	1186.660	سعر حراري/يوم	معدل التمثيل الغذائي bmr
---------	--------	----------	----------	---------------	-----------------------------

يتضح من جدول (1) أن قيمة معامل الالتواء إنحصرت ما بين القيمة (3±) في كل من المتغيرات " محددات التكوين الجسماني " لدى لاعبي كرة القدم الذكور (، حيث إنحصرت قيمة معامل الالتواء ما بين 1.210 -) ، (1.510 مما يدل على أن مجتمع البحث من لاعبي كرة القدم يتبع توزيعاً طبيعياً في هذه المتغيرات.

مجالات البحث :

• **المجال البشري :**

أجريت هذه الدراسة على عينة قوامها (100) لاعب كرة قدم.

• **المجال المكاني :**

استخدم الباحثون نادي ديرب نجم التابع لمحافظة الشرقية وذلك لتوفير بها أدوات القياس المستخدم في البحث.

• **المجال الزمني :**

بدأت المجموعة التجريبية تطبيق القياسات في الفترة من 25\6\2022

الى 5\7\2022.

وسائل و أدوات جمع البيانات :

المسح المرجعي :

استعان الباحثون في جمع بيانات الدراسة بوسائل متعددة منها ما توفر لديها وما تمكنت الحصول عليها من مراجع علمية متخصصة عربية أو أجنبية مرتبطة ودوريات ومقالات علمية لجمع بيانات تخص الدراسة وكذلك التعرف على القياسات والاختبارات التي يمكن استخدامها لتحقيق أفضل نتائج بدقة عالية .

• تم تصميم مسح مرجعي لتحديد أهم قياسات التكوين الجسماني بالرسائل والدوريات العلمية باللغة العربية .

• تم تصميم مسح مرجعي لتحديد أهم قياسات التكوين الجسماني بالرسائل والدوريات العلمية باللغة الاجنبية .

واستخدم الباحثون القياسات الحاصلة على نسبة أكثر من 80% والتي تتفق مع هدف البحث.

الأجهزة المستخدمة :

مجلة بنها للعلوم الإنسانية ، العدد (1) الجزء (٤) السنة (2022)

استند الباحثون لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بمتغيرات البحث والتي تحقق أهدافه على النحو التالي :-

الادوات والاجهزة المستخدمة في القياس الاساسية :

- جهاز رستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- كاميرا ديجيتال للتصوير وتوثيق القياسات .

قياس التكوين الجسماني باستخدام جهاز بودى كودر (Bode coder)

يعد جهاز بودى كودر (Bode coder) من احدث الأجهزة و أكثرها تطوراً في مجال التعرف على مكونات الجسم من نسب دهون و كتلة عضلية ونسب معادن العظام بالإضافة الى معدل التمثيل الغذائي كما ان الجهاز له مصداقية كبيرة حيث تم استخدامه في كثير من البحوث العربية والأجنبية بالإضافة الى انه معتمد من هيئة الغذاء والدواء الأمريكية .

مكونات الجهاز وملحقاته :

يتكون الجهاز من جزئيين منفصلين :-

- الجزء الأرضي وهو عبارة عن قاعدة معدنية على شكل القدم من اسفل يقف عليها المختبر
- الجزء العلوى ويكون على شكل مقبض اليد ويكون بمنصف المقبضين شاشة لإدخال البيانات بها
- جهاز لاب توب يتصل بالجهاز اثناء عملية القياس وتشغيل برنامج الجهاز عن طريق الاسطوانة الخاصة بالجهاز .

الاجراءات المتبعة خلال الفحص بالجهاز

- ان لا يكون الشخص حاملاً لأي اجهزة الكترونية
- ان لا يكون الشخص مرتدي أي حلى او إكسسوارات
- ان لا يكون الشخص قد تعرض لزرعة صمام قلب او شبكية
- يجب خلع الحذاء و الجوارب قبل الاختبار
- التأكد من نظافة القدمين و اليدين

- التأكيد على افراد العينة عدم تناول وجبة ثقيلة قبل التطبيق مع افضلية دخول الحمام قبل اتمام عملية القياس

طريقة القياس بجهاز بودى كودر (Bode coder)

بعد تشغيل الجهاز يتم إدخال بيانات اللاعب (الطول -الوزن -الجنس -تاريخ الميلاد -تاريخ القياس (ثم يقف اللاعب على الجهاز بعد التأكد من توافر كل الإجراءات المتبعة خلال الفحص ويكون النظر للأمام ويضع قدميه على الجزء المعدني أسفل الجهاز مع الالتزام برسمه شكل القدمين ثم يقوم بمسك المقبضين العلويين للجهاز باليدين مع الالتزام بفرد الذراعين على ان تكون اليدين في منتصف و أمام الجذع ثم يتم الضغط على زر البدء لتبدأ عملية القياس .

استمارة القياس :

تم تصميم استمارة لقياس النمو و التكوين الجسماني كما يلي :-

- استمارة لقياس السن
- استمارة لقياس الطول
- استمارة لقياس الوزن
- استمارة لقياس النسبة المئوية للدهون بالجسم tbf
- استمارة لقياس النسبة المئوية للماء بجسم المختبر tbw
- استمارة لقياس النسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية لجسم المختبر sm
- استمارة لقياس قيمة الدهون بالكيلو جرام vfi
- استمارة لقياس مؤشر كتلة الجسم bmi
- استمارة لقياس معدل التمثيل الغذائي bmr
- استمارة لقياس المحتوى المعدني للعظام bmc

الدراسة الاستطلاعية :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية يوم الاحد الموافق 12 / 6 / 2022 وذلك لتجربة الجهاز المستخدم في القياسات ومعرفة المتغيرات التي تخرج منه .

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية بعد الانتهاء من مرحلة تحضير الجهاز والتأكد من سلامته وكيفية تشغيله قامت الباحثة بتجريب الجهاز على عينة مماثلة لمجتمع البحث و من خارج العينة الأساسية بهدف.

- اختبار جهاز قياس التكوين الجسماني **بودى كودر (Bode coder)** والتأكد من سلامته و تشغيله.
- اختبار صلاحية المكان المستخدم لتنفيذ القياسات.
- تحديد الزمن المستغرق اللازم لإجراء الاختبار لكل لاعب.
- التعرف على المتغيرات التي تخرج من الجهاز.
- معرفة المشكلات والصعوبات الموجودة في برنامج تشغيل الجهاز ودرجة وضوح البرنامج ومدى تفهمهم له والسلبيات التي قد تظهر أثناء عملية التطبيق .
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة عند تنفيذ التجربة الأساسية .
- التأكد من صلاحية الأدوات و الأجهزة المستخدمة .
- تدريب المساعدين على كيفية القياس وتسجيل النتائج .

الدراسات الأساسية :

قام الباحثون قبل إجراء القياسات بالشرح النظري لعينة البحث على الإجراءات التالية:-

- التأكد من نظافة القدمين للاعب .
- التنبيه على اللاعبين ان لا يرتدوا أي شيء معدني.
- عدم الاحتفاظ بأي عملة معدنية .
- عدم الاحتفاظ بالتليفون المحمول .
- تناول آخر وجبة للاعب قبل إجراء القياس بحوالي 3 ساعات .
- قيام نفس المساعدين بإجراء القياسات والتسجيل كما تم إجراء القياسات بنفس الطريقة والترتيب
- يجب الالتزام بهذه الإجراءات قبل إجراء القياس حتى لا تؤثر على نتائج عملية القياس.

قام الباحثون بإجراء القياس باستخدام جهاز بودى كودر (Bode coder) وقد تم القياس في الفترة السبوت الموافق 25 / 6 / 2022 الى يوم الثلاثاء الموافق 5 / 7 / 2022 مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس لكل فرد من أفراد عينة البحث وذلك بعد التأكد من سلامة إجراءات القياس و التأكد على العينة بالالتزام بتعليمات القياس .

المعالجات الإحصائية :

لمعالجة البيانات إحصائيا قام الباحثون باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الإلتواء.
- معاملات الارتباط المتعدد.
- التحليل العاملى بطريقة المكونات الأساسية. " components principal "

عرض النتائج و مناقشتها

عرض النتائج :

جدول(2)

مصفوفة معامل الارتباط بين المتغيرات قيد الدراسة ن= 100 =

الوزن	الطول	السن	المتغيرات
0.806	0.749	0.629	نسبة الدهون بالجسم tbf
0.691	0.705	0.597	نسبة الماء بجسم المختبر tbw

0.745	0.676	0.609	نسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية لجسم المختبر sm
0.570	0.571	0.678	المحتوى المعدني للعظام bmc
0.616	0.718	0.614	قيمة الدهون بالكيلو جرام vfi
0.578	0.779	0.624	مؤشر كتلة الجسم bmi
0.895	0.788	0.655	معدل التمثيل الغذائي bmr

*قيمة " ر " الجدولية عند 298 ، (0.195 = 0.05)

يتضح من جدول (2) والخاص بمصفوفة معامل الارتباط بين المتغيرات قيد الدراسة ، وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05) بين قياسات جميع المتغيرات الخاصة بالتكوين الجسماني قيد الدراسة ، وحيث أن مصفوفة الارتباط لا يوجد بها متغيرات لها معامل إرتباط مع كل أو معظم المتغيرات تنطبق عليها ما يلي (قيمته تساوى (±1) ، أو تساوى) صفر (، أو أقل من (0.195) ، وهى الشروط الخاصة بحذف أى متغير تنطبق عليه هذه الشروط وبالتالي لن يتم حذف أى من هذه المتغيرات .

جدول (3)

القيم الأولية المستخلصة " لمحددات التكوين الجسماني " لدى اللاعبين كرة القدم قيد الدراسة

القيم المستخلصة	العوامل
0.793	السن
0.634	الطول
0.704	الوزن
0.717	النسبة المئوية للدهون بالجسم tbf
0.585	النسبة المئوية للماء بجسم المختبر tbw
0.900	النسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية لجسم المختبر sm
0.481	المحتوى المعدني للعظام bmc
0.875	قيمة الدهون بالكيلو جرام vfi
0.690	مؤشر كتلة الجسم bmi

0.798	معدل التمثيل الغذائي bmr
-------	--------------------------

يتضح من جدول (3) أن العوامل المستخلصة "محددات التكوين الجسماني" لدى اللاعبين كرة القدم قيد الدراسة تتراوح ما بين (0.481)، (0.900) مما يشير إلى أن هذه النسبة من التباينات في قيم هذه المتغيرات تفسرها مجموعة من العوامل المشتركة والتي يتم تحديدها في جدول (4)

جدول (4)

قيم الجذور الكامنة ونسبة التباين والتباين المتجمع للعوامل المستخلصة

العوامل المستخلصة Component	قيم الجذور الكامنة	نسبة التباين % of Variance	التباين المتجمع Cumulative %
1	4.562	45.615	45.615
2	1.253	12.535	58.150
3	1.074	10.744	68.894
4	0.904	9.038	77.932
5	0.852	8.521	86.453
6	0.500	5.003	91.456
7	0.355	3.551	95.007
8	0.332	3.316	98.323
9	0.154	1.538	99.861
10	0.014	0.139	100%

يتضح من جدول (4) أن العوامل المستخلصة لمحددات التكوين الجسماني لدى اللاعبين كرة القدم قيد الدراسة تم إستخلاصها في "ثلاث عوامل"، حيث أن قيم الجذر الكامن لها تزيد على الواحد الصحيح، وهي ما تفسر أن العوامل المشتركة تمثل نسبة عالية من تباين هذه المتغيرات والتي تبلغ (68.9%) وهو ما يشير إلى أهمية هذه المتغيرات كمحددات للتكوين الجسماني للاعبين (كرة القدم) وعدم إمكانية إستبعادها من التحليل.

جدول (5)

مصفوفة العوامل قبل التدوير وبعد التدوير المتعامد للمتغيرات قيد الدراسة

العوامل	قبل التدوير	بعد التدوير
---------	-------------	-------------

المستخلصة	قيم الجذور	نسبة	التباين	قيم الجذور	نسبة	التباين
	الكامنة	% التباين	% المتجمع	الكامنة	% التباين	% المتجمع
1	4.562	45.615	45.615	4.538	45.376	45.376
2	1.253	12.535	58.150	1.276	12.758	58.134
3	1.074	10.744	68.894	1.076	10.760	68.894

يتضح من جدول (5) أن هناك ثلاث عوامل تم إستخلاصها قبل التدوير ، حيث تم إختيار العوامل التي

تكون مجموع الجذور الكامنة لها أكبر من الواحد الصحيح ، لذا تم إستبعاد باقى العوامل .
كما تشير نتائج الجدول إلى أن العوامل المستخلصة بعد التدوير بطريقة " Varimax " أعطت تباينات جديدة ، حيث تم إعادة توزيع التباينات على العوامل المستخلصة بشكل متقارب أو متساوى بين العوامل ، حيث كانت نسبة تباين العامل الأول (45.615%) قبل التدوير وأصبحت (45.376%) بعد التدوير ، والعامل الثانى كانت (58.150%) فأصبحت (58.134%)، أما العامل الثالث فكانت (68.84%) فأصبحت (68.894%)، حيث أن هذه النسبة تمثلها العوامل المشتركة بعد إجراء عملية التحليل .

جدول(6)

تشبعات المتغيرات على العوامل المستخلصة بعد التدوير لمحددات التكوين الجسماني

العوامل المستخلصة			المتغيرات
3	2	1	
		0.942	X6
		0.885	X10
		0.882	X8
		0.832	X4
	0.759		X5
	0.640		X9
	0.564		X3
0.874			X7
0.626			X2

0.536		X1
-------	--	----

يتضح من جدول (6) أن التشبعات الخاصة بمحددات التكوين الجسماني والتي تم تحميلها على العوامل

الثلاثة المستخلصة بعد التدوير حسب درجة إرتباط كل متغير على كل عامل كانت كما يلي:-

1- (أن المتغيرات) النسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية لجسم المختبر sm ، معدل التمثيل الغذائي bmr ، قيمة الدهون بالكيلو جرام vfi ، النسبة المئوية للدهون بالجسم (تbf كانت الأكثر إرتباطاً بالعامل الأول).

2- (وأن المتغيرات) النسبة المئوية للماء بجسم المختبر tbw ، مؤشر كتلة الجسم bmi ، الوزن (كانت الأكثر إرتباطاً بالعامل الثاني).

3- (والمتغيرات) المحتوى المعدني للعظام bmc، الطول، السن (كانت الأكثر إرتباطاً بالعامل الثالث).

وبالتالي وفي ضوء نتائج الجداول (6-2) تتضح أهمية محددات التكوين الجسماني لدى اللاعبين الذكور والإناث في رياضات كرة القدم قيد الدراسة ، وبالتالي أهميتها كمحددات للتكوين الجسماني عند إنتقاء اللاعبين في هذه الرياضات ، وهو ما يجيب على التساؤل الخاص بهذه الدراسة والذي ينص على (ما هي المحددات الأساسية للتكوين الجسماني عند إنتقاء لاعبي كرة القدم).

مناقشة النتائج :

تم إجراء التحليل العاملي Factor analysis والذي يستخدم في تناول بيانات متعددة إرتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الإرتباط ، حيث يمكن تسميتها من خلال تلك العبارات المجتمعة ، والعوامل التي يتكون منها المقياس ، وبعد إجراء التحليل العاملي من الدرجة الأولى على العينة قيد البحث والتي تبلغ (100) لاعب كرة القدم (بطريقة المكونات الأساسية components principal لهوتلينج ، وتدوير المحاور المتعامد (الفاريمكس) Varimax ، حيث تتمثل أهمية هذا التدوير في أن العوامل الناتجة تكون لها معنى سيكولوجي ، حيث أن العوامل قبل التدوير تكون مقبولة رياضياً وبتدويرها يعطيها المعنى السيكولوجي الذي نحتاج إليه في هذه الدراسة .

ويتضح من جدول (2) والخاص بمصفوفة معامل الإرتباط بين المتغيرات قيد الدراسة ، وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05) بين قياسات جميع المتغيرات الخاصة بالتكوين الجسماني قيد الدراسة ، وحيث أن مصفوفة الإرتباط لا يوجد بها متغيرات لها معامل إرتباط مع كل أو معظم المتغيرات تنطبق عليها ما يلي (قيمته تساوى (±1)، أو تساوى صفر)، أو أقل من (0.195)، وهي الشروط الخاصة بحذف أى متغير تنطبق عليه هذه الشروط وبالتالي لن يتم حذف أى من هذه المتغيرات .

ويتضح من جدول (3) أن العوامل المستخلصة "لمحددات التكوين الجسماني" لدى اللاعبين قيد الدراسة تتراوح ما بين (0.481)، (0.900) مما يشير إلى أن هذه النسبة من التباينات في قيم هذه المتغيرات تفسرها مجموعة من العوامل المشتركة والتي يتم تحديدها في جدول (4)

ويتضح من جدول (4) أن العوامل المستخلصة لمحددات التكوين الجسماني لدى اللاعبين كرة القدم قيد الدراسة تم إستخلاصها في "ثلاث عوامل"، حيث أن قيم الجذر الكامن لها تزيد على الواحد الصحيح، وهي ما تفسر أن العوامل المشتركة تمثل نسبة عالية من تباين هذه المتغيرات والتي تبلغ (68.9%) وهو ما يشير إلى أهمية هذه المتغيرات كمحددات للتكوين الجسماني للاعبين (كرة القدم) وعدم إمكانية إستبعادها من التحليل .

و يتضح من جدول (5) أن هناك ثلاث عوامل تم إستخلاصها قبل التدوير، حيث تم إختيار العوامل التي تكون مجموع الجذور الكامنة لها أكبر من الواحد الصحيح، لذا تم إستبعاد باقى العوامل .

كما تشير نتائج الجدول إلى أن العوامل المستخلصة بعد التدوير بطريقة " Varimax " أعطت تباينات جديدة، حيث تم إعادة توزيع التباينات على العوامل المستخلصة بشكل متقارب أو متساوى بين العوامل، حيث كانت نسبة تباين العامل الأول (45.615%) قبل التدوير وأصبحت (45.376%) بعد التدوير، والعامل الثانى كانت (58.150%) فأصبحت (58.134%)، أما العامل الثالث فكانت (68.84%) فأصبحت (68.894%)، حيث أن هذه النسبة تمثلها العوامل المشتركة بعد إجراء عملية التحليل .

و يتضح من جدول (6) أن التشبعات الخاصة بمحددات التكوين الجسماني والتي تم تحميلها على العوامل الثلاثة المستخلصة بعد التدوير حسب درجة إرتباط كل متغير على كل عامل كانت كما يلي :-

1- أن المتغيرات (النسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية لجسم المختبر sm، معدل التمثيل الغذائي bmr، قيمة الدهون بالكيلو جرام vfi، النسبة المئوية للدهون بالجسم stbf) كانت الأكثر إرتباطاً بالعامل الأول .

2- وأن المتغيرات (النسبة المئوية للماء بجسم المختبر tbw، مؤشر كتلة الجسم bmi، الوزن) كانت الأكثر إرتباطاً بالعامل الثانى .

3- والمتغيرات (المحتوى المعدني للعظام bmc، الطول، السن) كانت الأكثر إرتباطاً بالعامل الثالث .

وبالتالي وفي ضوء نتائج الجداول (6-2) تتضح أهمية محددات التكوين الجسماني لدى اللاعبين (كرة القدم) قيد الدراسة، وبالتالي أهميتها كمحددات للتكوين الجسماني عند إنتقاء اللاعبين في هذه الرياضة، وهو ما يجيب على التساؤل الخاص بهذه الدراسة والذي ينص على (ما هي المحددات الأساسية للتكوين الجسماني عند إنتقاء لاعبي كرة القدم).

وهذا ما تؤكده نتائج دراسة كلا من **حنان عبد الواحد (2017)** م (9) (الخصائص المورفولوجية) الطول - الوزن - السن (من العوامل التي لها تأثيرها الواضح على التفوق في النشاط الرياضي). الخصائص

المورفولوجية ، من العوامل التي لها تأثيرها الواضح على التفوق في النشاط الرياضي ، ان معظم قياسات التكوين الجسماني تتقارب من المعدلات الطبيعية.

وهذا ما تؤكده نتائج دراسة **عبد الناصر القدومي(2004) م (12)** (أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة الدهون بين الذكور والإناث ولصالح الإناث ، وإلى أهمية دراسة تركيب الجسم في المساعدة على تصنيف الأفراد ودراسة الفروق بين الجنسين والمجموعات ووصف النمو الصحيح وبالبالغين من حيث كونه طبيعياً أو غير طبيعي وتوفير أسس مرجعية للاستشارات الغذائية والتغيرات الفسيولوجية ورفع مستوى اللياقة البدنية ودليل الرياضيين الذين يستعدون للمنافسة .

وهذا ما تؤكده نتائج دراسة كلا من **جر -مومون(2013) JR, Moon م (21)** (وأظهرت النتائج أن متغيرات التكوين الجسمي) كتلة الدهون - الكتلة الخالية من الدهون (لعينة البحث مقارنة للنسب الطبيعية.

وهذا ما تؤكده نتائج دراسة كلا من **بين كوتزي , وآخرون(2012) BEN COETZE And. E Other م (18)** (أظهرت النتائج أن وجود فروق ذات دلالة إحصائية واضحة لصالح المشاركين في الرياضة عن غير المشاركين في) كتلة الجسم - كتلة الدهون - الكتلة الخالية من الدهون.

وهذا ما تؤكده نتائج دراسة كلا من **ياسر زكريا(2016) م (17)** (وجود ارتباط دال إحصائياً بين الكفاءة البدنية وبين أغلب متغيرات التكوين الجسماني للاعبين الأنشطة الهوائية ماعدا) معدل التمثيل الغذائي (bmr وهذا ما تؤكده نتائج دراسة كلا من **مكاما أندرياس(2012) Makama, Andries م (22)** (بلغت نسبة انتشار زيادة الوزن عند الذكور (17,3%) ، (8%) لدى الإناث.

ويرى **ولمور وكوستيل (23) (Wilmore & constill , 2005)** إلى أن تركيب الجسم يشتمل على مكونين هما شحم الجسم وكتلة الجسم الخالية من الشحوم ، أما بالنسبة للتكوين العضلي والشحمي فقد لوحظ ظهور فروق بين الأفراد في هذين المكونين لارتباطهما الوثيق بحركة الإنسان ونشاطه وفي مجال فسيولوجيا الرياضة واتفق العلماء على تمييز مكونين أساسيين للجسم عند المقارنة لهذا المجال (99: 99).

وهذا ما تؤكده نتائج دراسة كلا من **أسامه كمال , تامر عز الدين(2012) م (4)** (ان هناك ارتباط عكسي بين نسبة الشحوم بالجسم والوثب العريض من الثبات نسبة إلي وزن الجسم والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي لدي البنين والبنات وهذه العلاقة اتت أعلي لدي البنات مقارنة مع البنين.

وهذا ما تؤكده نتائج دراسة كلا من **عبد السلام حمارشة وقيس نعييرات(2011) م (11)**(عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مؤشر كتلة الجسم لدى طلبة جامعة النجاح والقدس وجامعة ابو ديس.

يتضح أهمية محددات التكوين الجسماني لدى اللاعبين في رياضة (كرة القدم) (قيد الدراسة ، وبالتالي أهميتها كمحددات للتكوين الجسماني عند إنتقاء اللاعبين في هذه الرياضة ، وهو ما يجيب على التساؤل الخاص بهذه الدراسة والذي ينص على) **ما هي المحددات الأساسية للتكوين الجسماني عند إنتقاء لاعبي كرة القدم.** (

الفصل الخامس

الإستخلاصات والتوصيات:

اولا :- الإستخلاصات :

في ضوء هدف البحث وما توصلت إليه الباحثون من الأسلوب الإحصائي المستخدم وما أسفرت عنه الدراسة من الفروق والعلاقات استخلص الباحثون الإستخلاصات التالية:

- ان كل قياسات التكوين الجسماني تقترب من المعدلات الطبيعية ماعدا النسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية تقل عن المعدل الطبيعي و معدل التمثيل الغذائي يزيد عن المعدل الطبيعي
- أهمية محددات التكوين الجسماني لدى اللاعبين (كرة القدم)
- أهميتها كمحددات للتكوين الجسماني عند انتقاء اللاعبين كرة القدم .

ثانيا :التوصيات :

في ضوء ما توصل إليه الباحثون من نتائج البحث توصلوا بما يلي:

- إجراء المزيد من الدراسات و القياسات للتكوين الجسماني للاعبين في مراحل سنية مختلفة
- الاهتمام بإجراء القياسات الجسمية وقياسات التكوين الجسمي بصفة دورية تتيح للمدربين معرفة مستوى اللاعبين.
- المدوامة على تحديد القياسات الجسمية على فترات زمنية غير متباعدة وذلك يساعد على اكتشاف ارتفاع و انخفاض نسب التكوين الجسماني للاعبين.
- الاسترشاد بنتائج هذا البحث في إجراء دراسات مشابهة ولفئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين
- ضرورة توفير بعض المعلومات المهمة في سجلات كل لاعبي من القياسات الجسمية وقياسات التكوين الجسماني ليسهل على الباحثين اجراء البحوث العلمية الهامة للارتقاء بالمستوى الرياضي.
- ضرورة الاستفادة بهذه القياسات في توجيه كل لاعبي للرياضة المناسب لهم.

المراجع

اولا :المراجع العربية

مجلة بنها للعلوم الإنسانية ، العدد (١) الجزء (٤) السنة (2022)

- ابو العلا احمد عبد الفتاح (2010) م : (انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي ، السلسلة الثقافية لاتحاد التربية الرياضية والرياضية ، القاهرة).
- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسنين) ١٩٩٧ م : (فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- احمد عبد الفتاح أبو العلا ، احمد نصر الدين (2003) م : (فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .
- اسامه كمال ,تامر عز الدين دسوقي(2012) م : (تأثير نسبة الشحوم بالجسم وعلاقتها بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدي البنين -البنات , إنتاج علمي، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان
- اياد محمد عبدالله ، خالد محمود عزيز ، رياض احمد إسماعيل) ٢٠٠١ م : (بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة ، بحث منشور، مجلة التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، المجلد العاشر - العدد الرابع
- إيهاب محمد عماد الدين (2016) م : (التكوين الجسماني وعلاقته بالحالة القوامية للعمود الفقري للرجال من 55 - 45 سنة ، المؤتمر الدولي الثالث " تحديات الرياضة بالوطن العربي . صناعة البطل الأولمبي " المجلة الأوربية لتكنولوجيا الرياضة ، كلية التربية الرياضية جامعة العريش.
- ايهاب مصطفى حسنين (2015) م : (المحددات الجسمية و البدنية و النفسية لانتقاء الناشئات في رياضة الملاكمة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
- بهاء الدين ابراهيم سلامة (2001) م : (الصحة والتربية الصحية ,دار الفكر العربي ,القاهرة.
- حنان إبراهيم عبد الواحد (2017) م : (البناء الجسماني وعلاقته بالتفوق الدراسي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة مدينة السادات.
- شهاب احمد حسن (2004) م : (كفاءة بعض مؤشرات البناء الجسمي في التنبؤ ببعض عناصر اللياقة البدنية للأعمار (15-12) سنة في مدينة الموصل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل.
- عبد السلام حمارشة و قيس نعيير (2011) م : (مؤشر كتلة الجسم لدى طلبة جامعتي النجاح الوطنية وجامعة القدس) ابو ديس (، مجلة جامعة النجاح للأبحاث للعلوم الانسانية ، المجلد (2) (25)

- عبد الناصر عبد الرحيم القدومي(2004) م : (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وتركيب الجسم لدى الطلاب الذكور في قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، بحث منشور، مجلة اتحاد جامعة الدول العربية ، العدد(44) ،مجلد (5)جامعة النجاح
- على محمد حسن العشري(2006) م : (بطارية قياس جسمي بدني لسباحي مرحلة الناشئين بمنطقة وسط الصعيد تحت 11 سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط
- محمد أسامة عبد الخالق إبراهيم(2020) م : (العلاقة بين التكوين الجسماني و الثقافة الغذائية لطلاب كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
- محمد على أحمد(2002) م : (فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة ، الجزء الأول، المركز العربي للنشر، الزقازيق.
- مدحت قاسم عبد الرازق(2007) م : (الاصابات والاسعافات الاولية ، الطبعة الثانية ، دار الكتب و الوثائق القومية ، القاهرة.
- ياسر زكريا متولى سلامة(2016) م : (التكوين الجسماني وعلاقته بالكفاءة الوظيفية كمؤشر للكفاءة البدنية لبعض لاعبي الانشطة الهوائية واللاهوائية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.

ثانيا : المراجع الاجنبية

- **Ben Coetzee et al (2012) :** Relationship between sport participation the physical, motor performance and anthropometric components of aselcted group of garde 10 adloescent, north–west university
- **Bloomfield J.& Frickerk. D(2011):.**"Body Composition Assessment " ,In book" Science & medicine in sport "Blockwell Science pub, West Germany, , p.(5).
- **Giseli Minato, et al (2011):**Eshociation Between inadequate body comajosition sociodmographic factors in adolescent.
- **Jr moon (2013) :** body composition in athletes and sports nutrition : an examination of the bioimpedance analysis technique, European journal of clinical nutrition

- **Makamaandries et al (2012)** : the relationship between body composition and physical fitness in 14 year old adolescents residing within the tlokwe local municipality, south Africa : the PAHL study, monyeki et al . BMC public health.
- **Wilmore. J ,& Costill. D , (2005)** : Physiology Of Sport And Exercise , IL:Human Kinetics ,3rd Edition , Champaign .

المرفقات

المرفقات	رقم المرفق
أسماء السادة الخبراء	1

2	صور لشكل جهاز القياس
3	صور لشكل شيت القياس بجهاز بودى كودر (Bode coder)
4	استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم قياسات التكوين الجسماني

مرفق (1) أسماء السادة الخبراء

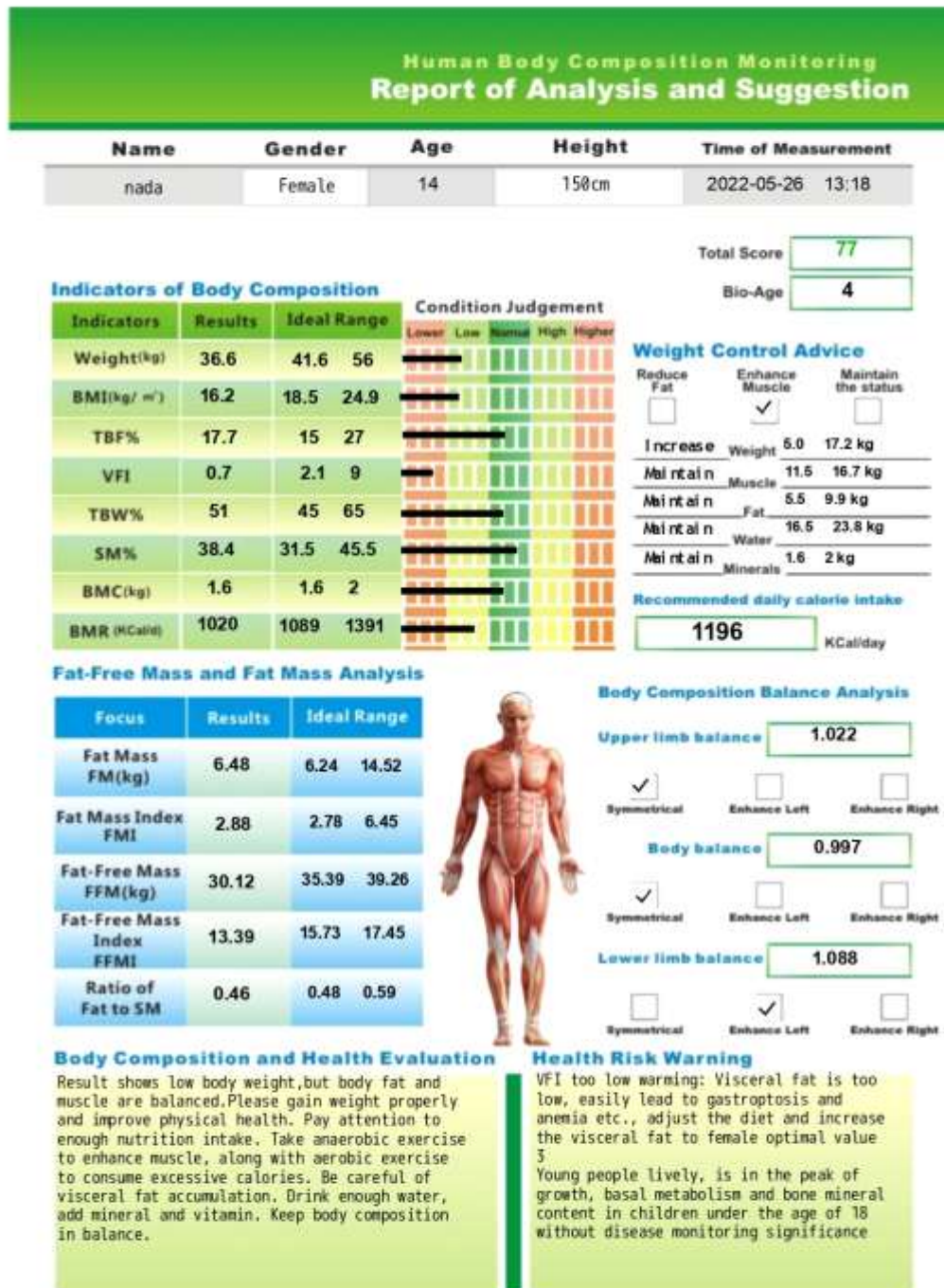
م	الاسم	الكلية والجامعة
1	أ.م.د / أحمد محمود عبد الهادي	أستاذ مساعد الإصابات بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة حلوان
2	أ.د / إقبال رسمي محمد	أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل البدني ورئيس قسم العلوم الحيوية و الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنات - جامعة حلوان.
3	أ.د / حسين دري أباطه	أستاذ فسيولوجيا الرياضة بقسم علوم الصحة الرياضية و العميد الأسبق لكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة بنها.
4	أ.د / حنان على حسانين	أستاذ بقسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية بكلية تربية رياضية الجزيرة.
5	أ.د / ریحاب حسن عزت	أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل البدني بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة حلوان
6	أ.د / فتحي محمد ندا	أستاذ فسيولوجيا الرياضة كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا
7	أ.د / محمد الأمين	أستاذ علوم الصحة بكلية تربية رياضية الهرم - جامعة حلوان.
8	أ.م.د / محمد عودة خليل	أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية وقائم بعمل رئيس قسم علوم الصحة الرياضية بكلية تربية رياضية للبنين - جامعة بنها.
9	أ.د / محمد سعد اسماعيل	استاذ بيولوجيا الرياضة ووكيل كلية التربية الرياضية

للدراسات العليا والبحوث جامعة بنها		
استاذ الاصابات الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان	ا.د /عزة فؤاد الشوري	10

مرفق (2) صور لشكل الجهاز القياس



شكل يوضح جهاز بودى كودر (Bode coder)



(مرفق)

(3 صور لشكل شيت القياس بجهاز بودى كودر (Bode coder))

مرفق (4) استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم قياسات التكوين الجسماني

الرجاء من سيادتكم وضع علامة () في الخانة المناسبة لرأى سيادتكم.

الاختبارات	وحدة القياس	موافق	غير موافق
الطول	سم		
الوزن	كجم		
السن	عدد		
النسبة المئوية للدهون بالجسم tbf	كجم		
النسبة المئوية للماء بجسم المختبر tbw	كجم		
النسبة المئوية لقيمة الكتلة العضلية لجسم المختبر sm	كجم		
قيمة الدهون بالكيلو جرام vfi	كجم		
مؤشر كتلة الجسم bmi	كجم/م ²		
معدل التمثيل الغذائي bmr	سعر/يومياً		
المحتوى المعدني للعظام bmc	كجم		
العمر البيولوجي bio age	عام		
كتلة الجسم الخالية من الشحوم	كجم		
صورة الجسم	درجة		

• إذا كان هناك اختبارات أخرى برجاء التكرم بإضافتها

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....