

الفصل الثانى

الاطار النظرى

التعريف بالمصطلحات

الدراسات السابقة

الأطار النظرى

التطور التاريخى للقياسات الجسمية :

اهتم القدماء بالهيكل الخارجى للجسم الانسانى ، ومحاولة ايجاد القوانين العلمية التى يمكن الاعتماد عليها فى التعرف على مدى تناسب اجزاؤه .

فقد قام قدماء المصريين بوضع صفات خاصة للجسم المثالى منها ان طول اصبع السبابة يجب ان تساوى تسعة عشر طول جسم الانسان .

اما الاغريق فقد اشترطوا فى طول الرأس المثالى ان يساوى ثمن طول جسم الانسان الكلى .
(١٩ : ٢٠) .

كما حاول العلماء من شتى المراحل الزمنية ايجاد الصفات المثلى للانسان المتكامل ، وليكن صاحب هذه الصفات مقياس تقارب به الاشكال الاخرى

(٢ : ٨٨) .

اما فى مجال التربية الرياضية فبدأ الاهتمام بالقياسات الجسمية القائمة اساسا على حساب مقادير المواصفات المورفولوجية الخارجية بمحاولات لتحليل صفات الفرد الجسمية وتصنيف قدراته ، وذلك فى الفترة من سنة ١٨٠٠ - ١٨٨٠ م .

حيث اقتصر البحث فيها على المقاييس الجسمية ، على ان حركة البحث كلها بدأت تجمع حقائق عن الجسم الانسانى وذلك بقياس اجزاؤه المختلفة بمقارنة بعضها ببعض الآخر ، ومعرفة مدى تناسبها وقدر نموها ، ثم امتد البحث بعد ذلك الى مقارنة ارقام قياس الاجزاء المختلفة بوزنه ، وذلك بغرض مقارنة الجسم ومظهره بغيره من متوسطى نوعه

(٢ : ٨٠ - ٩٠) .

هذا وقد ظهرت قياسات وابعاد لتحديد تناسب اعضاء الجسم الانسانى ، ولقد كان " هيبوقراطس " Hipokrates " من اوائل المهتمين بالشكل الخارجى للجسم الانسانى ، فقسم الانسان حسب بناء جسمه ومظهره الخارجى الى صاحب الاطراف الطويلة (نحيل الجسم) ، وصاحب الاطراف القصيرة (بدين الجسم)
(٢ : ٩٨) .

ولقد اهتم الاغريق بمقاييس الجسم كمقياس لجمال الجسم وتناسقه ورشاقته ومهارته

(٢ : ٨٨) .

وفى عام ١٨٤٩م قام شميدت Schimdt ، وفرتش "Fritsch" بوضع هيكل مثالى لجسم الانسان ، وبنسبة وابعاد معينة بأستخدام الوحدة التى وضعها كروس "Kraus" حيث اعتمد فى قياسات ابعاده على طول العمود الفقرى

(٢ : ٨٨ - ٩٩) .

كما حاول العلماء فى شتى المراحل الزمنية ايجاد الصفات المثلى للانسان المتكامل .

وفى عام ١٨٥٤م اقترح العالم الالماني كراتش "Krasch" اساسا تشريحيا لتحديد العلاقة النسبية بين اجزاء الجسم وجعل من طول الكف وحدة للقياس .

وفى نفس العام ظهر احد البحوث الهامة فى القياسات البدنية للمراهقين وهو البحث الذى اعده سيسنى "Sessiny" فى بلجيكا

(٤٢ : ٤٨) .

وفى عام ١٨٦٠م قام جرومفيل "Gromivell" بدراسة لنمو النشء من سن ثمانى سنوات الى ثمانية عشر سنة ، اجريت الدراسة على تلاميذ مدرسة مانسستر وفى الفترة ما بين عام ١٨٨٥ - ١٩٠٠م ازدهرت المقاييس الجسمية فى التربية الرياضية بواسطة هتشكوك "Hitchcok" وسارجنت "Sargent" بجامعة هارفرد بوضع (١٤) قياس متضمن السن - الطول - الوزن - محيط الصدر - محيط الحوض - السعة الرئوية - وطول اعضاء الجسم

(١٩ : ٥١) .

تطور نمو القياسات الجسمية للفرد :

يمر الانسان فى مراحل عدة اثناء نموه ، وتطور او نمو الانسان اثناء هذه المراحل يشمل عدة اوجه بعد النمو والتطور الجسمانى واحد منها ، ويتأثر هذا النمو والتطور بعوامل كثيرة منها العمر والجنس ، فالمرأة اصغر حجما واخف وزنا ، كما انها ذات رأس كبير وجذع طويل مع قصر الرجلين والزراعين واتساع الحوض ، كما ان فخذ المرأة أقصر طولا مع كبر محيطه

(٢٥ : ٢١) .

وللبيئة ايضا تأثيرها ، وكذلك مراحل النمو ، هذا الى جانب نوعية العضو نفسه ، فعلى سبيل المثال يبلغ الرأس عند الولادة ربع طول جسم الطفل فى حين انه يكون (٨/١) طول الجسم عند تكامل النمو

(١٧ : ٢٣) .

الخصائص المورفولوجية وأهميتها للنشاط الرياضي :

يعتقد ماس Mass (١٩٧٤) أن كل فرد يتميز بخصائص مورفولوجية معينة تمكنه من ممارسة أحد الأنشطة الرياضية التي تناسب وتلائم طبيعة هذه الخصائص ، بالإضافة الى أن ممارسة أى نشاط باستمرار ولفترات طويلة يكسب ممارسيه خصائص مورفولوجية خاصة ، وتعتبر تلك الخصائص بمثابة الصلاحيات الأساسية للوصول الى المستويات العالية

. (٣١ : ٥٠)

ويشير احمد حجازى ١٩٨٠م عن بهنك وويلمر Behnke & Wilmor الى " ان المواصفات المورفولوجية تعنى المواصفات الخارجية للجسم ، والتي تقديرها كميًا عن طريق القياسات الانثروبومترية والتي تهدف الى تصوير ووصف البناء الجسمى ومكوناته ، حيث تتضمن وصفا شاملا لاجزاء الهيكل العظمى المحيطية والطولية ، كما تستخدم الاشعة السينية الى جانب بعض الادوات مثل الانثروبومترية وشرائط القياس ، وجهاز سمك طبقات الجلد لتحديد تلك المواصفات "

. (١٩٨١:٧)

ويضيف كمال عبد الحميد (١٩٨٢) عن محمد على حافظ : ان القياسات الجسمية (المورفولوجية) يكون التعرف عليها بأختبارات القياس الأنثروبومترية "Anthropometric Tests" بأختبارها معايير ذات توحيد قياسى .

. (١٠:٣٩)

ويذكر جمال مراد (١٩٧٦) م عن خالد الحديدي فى تعريف المورفولوجى بأنه هو " اصطلاح يقصد به فى علمى النبات والحيوان ، العلم الذى يغطى كل الدراسات التى تبحث فى الشكل والتركيب الخارجى للكائن الحى ، فاذا تعدى الوصف الى القياس فإنه يسمى فى هذه الحالة بالانثروبومترى ... ومن ثم فعلم الانثروبومترى يعتبر جزءا او فرع من علم المورفولوجى "

. (٧ : ١٥)

ويؤكد ذلك دونالد Donland (١٩٧٢) م ان " المورفولوجى هو العلم الذى يدرس وصف الشكل الخارجى لجسم الانسان ، وان الانثروبومترى جزءا او فرع من المورفولوجى "

. (٣٩١:٤٤)

ويرى الباحث أن الخصائص المورفولوجية فى المجال الرياضى - كأحد متطلبات الاداء - تختلف باختلاف الأنشطة الرياضية ، هذا بالإضافة الى ان تحطيم الارقام القياسية والحصول على نتائج عالية ،

يتطلب توافر احدى الخصائص المورفولوجية الضرورية لنوع النشاط الممارس ، ويوضح ذلك كل من ماس Mass (١٩٧٤)، ومورهاوس وميللر Miller & Morhouse (١٩٧١)م حيث أشاروا الى من ان لياقة الفرد للأنشطة الرياضية المختلفة تتحدد بمدى ملائمة تركيب جسمه للاداء المطلوب منه ، حيث ان العلاقة بين الخصائص المورفولوجية ومستوى الاداء علاقة طردية ، تؤثر وتتأثر ببعضها البعض

(١١:٥٠) ، (٥٢:٤٠-٥٠) .

واتفق كل من مورهاوس وميللر (١٩٧١) مع كل من محمد يوسف الشيخ ، يس الصادق (١٩٧٥)م ومحمد حسن علاوى (١٩٨٢) على ان طريق بناء الجسم ، ووزنه وكذا طوله من العوامل التى لايمكن تجاهلها ، بل ان من الضروري الاهتمام بها إذا ما اردنا تحقيق ارقام ونتائج قياسية .

(٣١ : ١٢٠) ، (٢٦ : ١٩) .

ويضيف عصام عبد الخالق (١٩٨١)م ان هناك علاقة بين التكوين الجسمانى للاعب من حيث الطول والوزن وطول الاطراف ، وبين امكانية الوصول للمستويات الرياضية العالية .

(٣٧ : ٣٣ - ٣٤) .

ويرى السيد عبد المقصود ان المستويات الدولية لايجققها الا الرياضيون الذين لديهم صفات خاصة ، مناسبة لنوع النشاط الممارس ، وفى كل الأنشطة أمكن اثبات علاقة واضحة بين المواصفات الجسمية مثل الطول والوزن ونسب أطوال الروافع وبين المستوى الرياضى الذى حققه الفرد .

وتعتبر التربية الرياضية احدى المجالات التربوية التى تتضمن مختلف الأنشطة الرياضية ذات الاهداف المحددة ، والتى تعتمد على العلوم المرتبطة بالجسم البشرى ، وعلى مختلف علوم التعامل مع الانسان بما يحقق التأثير الهادف لاعداده اعدادا شاملا متوافقا

(١٢ : ٣٧) .

والتربية الرياضية ، كمجال من مجالات الأداء الانسانى ، تطور فى السنوات الاخيرة تطورا هائلا ، ظهرت بعض آثاره فى ظهور اللاعبين الممتازين فى قطاع البطولة فى الأنشطة المختلفة كافراد بالغين من جنس واحد

(١ : ٣٤) .

وان ظهور اللاعبين الممتازين ، ربما يرجع الى توافر خصائص جسمية فى بعض أفراد من الجنس البشرى ، وقد تطورت هذه الخصائص مع مجرى الزمن فى إطار المخلوقات الحية ، بما يتلائم مع وظائف الجسم

(١٦ : ٢٠) .

وتعتبر القياسات الانثروبومترية فى كرة القدم عاملا مؤثرا على تقدم اللاعب فقد تحدد صفات معينة مثل الطول والوزن ومكونات الجسم الى حد كبير المستوى الذى يمكن ان يصل اليه اللاعب فى ممارسة اللعبة .

وتعتبر كرة القدم واحدة من الأنشطة الرياضية التي تتميز بتعدد مهاراتها ، وتحظى بأهتمام خاص فى انحاء كثيرة من العالم ، ويظهر هذا واضحا من خلال شعبيتها الجارفة ، وإنتشار ممارستها بين معظم دول العالم والمجتمع المصرى خاصة .

ويرتبط الارتقاء بمستوى اللاعب فى الأنشطة الرياضية المتنوعة بسلسلة متصلة ومتكاملة من المراحل التى تبنى على اسس علمية تشمل عملية الانتقاء والتدريب للوصول باللاعب الى مستوى البطولة .

لذلك يبذل كثير من الدول المتقدمة فى كرة القدم جهودا مستمرة على اسس علمية لاعداد وتنمية الناشئين فى كرة القدم بأعتبارهم القاعدة العريضة التى تعتمد عليها هذه الدول لنمو وازدهار اللعبة .

وعملية اختيار ناشئ كرة القدم ليست بالامر السهل حيث تتعدد الجوانب التى يعتمد عليها الاختيار ومنها القياسات الانثروبومترية والفسيولوجية والبدنية وتؤثر هذه الجوانب بصورة متكاملة فى مستوى اداء لاعبى كرة القدم .

والتدريب فى كرة القدم يهدف الى رفع كفاءة اللاعب الجسمية والوظيفية والبدنية ، حيث يحدث تكيف حيوى مع طبيعة النشاط الممارس نتيجة لممارسة التدريب لفترة طويلة ومستمرة .

لذا فقد حظيت الدراسات الوظيفية والانثروبومترية على اهتمام كبير حيث تناول جومنسكى وكوتس واستراند وكازالوف (١٩٧١) دراسة تلك التغيرات التى تحدث فى نظام اجهزة الجسم المختلفة وكذا القياسات الجسمية تحت تأثير انواع الأنشطة المختلفة .

ويرى ابو العلا واحمد الروبى نقلا عن " كرالوف وجلاد شيفا " "Krulof , "Gladesheva" ان القياسات الجسمية تعتبر من الخصائص الفردية التى ترتبط بدرجة تحقيق المستويات الرياضية العالية .

كما اثبت كل من " بارى " Barry وكيورتن Cureton ان المقاييس المورفولوجية لها علاقتها بالاداء

الحركى

واجمعت آراء كل من **Hay** و**Tittel** و**فوتشيرك Wulscherk** و**علاوى وصبحى**

حسانين ان القياسات الجسمية تعد احد متطلبات الوصول الى المستويات الرياضية العالية .

(٤٥ : ٤٥٨ - ٤٦٩) ، (٥٧ : ١٠٢ - ١٠٥) ، (٢٨ : ٣١٢ - ٣٧٧) ، (٢٠ : ٤٣) .

واشار **نادر محمد** عن **مايؤ كده مورهاوس وميللر** (١٩٧١) على اهمية الخصائص الجسمية فى الاداء

الرياضى ، فيذكر انه فى حالة تساوى جميع العوامل الاخرى ، فإن الفرد اللائق تشريحيا يتفوق على الفرد غير اللق تشريحيا ، كما ان الاستمرار فى التدريب والمباريات لتلك الانشطة تحدث

تغيرا مورفولوجيا لدى الافراد الممارسين كمظهر من مظاهر التكيف الحيوى والحركى لطبيعة هذا النشاط ، بمعنى ان كل نشاط يترك آثارا على النواحي البيولوجية للجسم بنسب تختلف باختلاف نوعية وطبيعة هذا النشاط .

(٨ : ٤١) .

ويوضح **احمد خاطر وعلى البيك** (١٩٧٨) ان القياسات المورفولوجية لها تأثير على اظهار القوة

العضلية ، والسرعة والتحمل والمرونة وكذلك تجاوب جسم اللاعب لمختلف الظروف المحيطة به ، وايضا كفاءته البدنية وتحقيق النتائج الرياضية الباهرة .

(٧٥ : ٩) .

ولل قياسات الجسمية اهمية كبيرة فى ممارسة النشاط الرياضى ، حيث تلعب دورا هاما فى الوفاء بمتطلبات

النشاط من الناحية البدنية ، حيث يرى **محمد ابراهيم شحاته** (١٩٨٠) ان اساس الوصول بالفرد الى مستوى طيب للياقة البدنية يتوقف على مدى امتلاكه لمقاييس جسمية متناسبة وصفات بدنية خاصة ، مما تمكنه منة اداء عمله الاساسى بأقل جهد ممكن

(١١٣ : ٢٥)

ويشير **ابراهيم جزر** نقلا عن عبده على نصيف الى ان مستوى اداء اللاعب يعتمد على ما يمتلك من

صفات بدنية ومقاييس جسمية .

(٧ : ١) .

ويذكر **جمال مراد** (١٩٧٦) نقلا عن **وارين** (١٩٧٤) الى اهمية القياسات الانثروبومترية فى كونها

تمدنا بمعلومات مفيدة عن النمو والتطور .

(٢٢ : ١٥) .

ويشير **لطفى كمال** (١٩٨٤) ان المواصفات الجسمية لفريق كرة القدم تختلف باختلاف المراكز

وخاصة فى قياسات الطول ومحيط الحوض وطول القدم .

(٦٩ : ٢٢) .

ويشير احمد امين محمد احمد (١٩٨٨) ان الوصول الى المستويات الرياضية العالية فى عصرنا الحالى يعتمد على متغيرات كثيرة متداخلة ، ولا يمكن فصل احداها عن الاخرى ، ومن ضمن هذه المتغيرات المواصفات الجسمية المناسبة تبعا لما يتطلبه النشاط الممارس من خصائص واحتياجات

(٦ : ٦) .

وتعتبر القياسات الجسمية ذات اهمية بالغة فى المجال الرياضى فالارقام والنتائج والمستويات لاتستطيع تحقيقها الا اذا توافرت مواصفات معينة تتفق ومتطلبات كل نشاط .

ويذكر احمد خاطر وعلى البليك ان القياسات الجسمية للانسان تعطى امكانية تحديد مستوى وخصائص النمو البدنى ومقاديره ومناسبه للسن والجنس ويمكن دراسة ديناميكيتها تحت تأثير مزاولة الانشطة الرياضية (٦٧ . ١٠) .

ويشير فرانك د . سيلز **Frank D. Siles** (١٩٧٤) بأن القياسات الانثروبومترية تعتبر اساسا لما يسمى بالمعاملات التى تستخدم فى معرفة الاختلافات بين اداء الافراد .

وقد تسائل الى اى حد يمكن ان يكون تأثير القياسات الجسمية على مستوى اللاعب فى نوع النشاط الرياضى الممارس وللاجابة على هذا التساؤل ، فمن الملاحظ مثلا اننا لانستطيع ان نحقق ارقاما او نحصل على نتائج عالية فى اغلب انواع الانشطة الرياضية إلا إذا توافرت على الاقل احدى مواصفات التكوين الجسمانى التى يتطلبها هذا النوع من النشاط ، فمثلا اطوال اللاعبين تساعدهم فى بعض الالعاب ككرة السلة ، والعب القوى ، وطول الاطراف تشكل عاملا مساعدا احيانا كما فى السباحة والرمى حيث يعتبر الزراعان الطويلان ميزة بالنسبة للاعب

(٣٤ : ٧١) .

ويمكننا القول بأن طريقة بناء الجسم ووزنه ، وكذا طوله كلها عوامل لايمكن تجاهلها بل انه من الضرورى الاهتمام بها إذا ما اردنا تحقيق ارقام قياسية ونتائج طيبة فى الرياضة .

(٣٤ : ٧١) .

ويضيف اسماعيل البليك (١٩٧٦). ان البحوث التى اجريت فى القرن العشرين فى مجالات الطب والانثروبولوجى والفسىولوجى للفراد الممارسين للرياضات المختلفة اسفرت عن حدوث تغيرات مورفولوجية فى تركيب الفرد الرياضى بما يتناسب مع التشكيل الخاص لممارسة هذا النشاط .

(٢٣ : ١١) .

كما أشار جمال مراد (١٩٧٦) إلى اهتمام علماء التربية الرياضية بالعلاقة بين القياسات المورفولوجية وبين متطلبات النشاط الرياضى الممارس باعتباره بيئة مؤثرة ، ويتوقف مدى ملائمة اللاعب لكل نوع من هذه الانشطة على ما يمتلكه على الاخص من صفات بدنية كما ونوعا .

(١٥ : ٢ ، ٣) .

ويؤكد مورهاوس وميللر (١٩٧١) . على اهمية الخصائص الجسمية فى الاداء الرياضى ، فيذكر انه فى حالة تساوى جميع العوامل الاخرى ، فإن الفرد اللائق تشريحيا يتفوق على الفرد غير اللائق تشريحيا ، كما أن الاستمرار فى التدريب والمباريات لتلك الانشطة تحدث تغيرا مورفولوجيا لدى الافراد الممارسين كمظهر من مظاهر التكيف الحيوى والحركى لطبيعة هذا النشاط ، بمعنى ان كل نشاط يترك آثارا على النواحي البيولوجية للجسم بنسب تختلف من نوعية وطبيعة هذا النشاط .

. (٥٢ : ٢٨١ - ٢٨٩) .

ويؤكد لارسون **Larson** (١٩٧٤) ان هناك علاقة مؤكدة بين شكل الجسم ومستوى اللياقة البدنية .

. (٥٤ : ٣٥٩) .

وهذا ما اشار اليه الاتحاد الدولى لاختبارات اللياقة البدنية **I. C. S. P. F. T.** من ان المقاييس الجسمية تتيح الفرصة للتحقق والاختيار ودراسة العلاقة بين شكل الجسم والاداء .

. (٤٦ : ٤٩٤ - ٥٠١) .

التكيف المورفولوجى للاداء الرياضى :

للتكيف المورفولوجى اهمية كبرى فى الاداء الرياضى حيث يؤدى اللاعبون الحركات الرياضية بأجسامهم التى تختلف فى مقاييسها من فرد لآخر مما يؤدى تبعا لذلك الى اختلاف فى مستوى اداء الحركات . وهذا يعتمد على مدى ملائمة امكانيات اللاعبين الجسمية لمتطلبات النشاط الممارس .

. (٣٤ : ٩) .

ويعرف كونسلمان **Counsleman** (١٩٦٨) التكيف للتدريب بأنه " المجموع الكلى للتغيرات الوظيفية والتشريحية والنفسية التى تحدث فى الاعضاء نتيجة شدة البرنامج التدريبى .

. (٤٣ : ٢٠٠) .

كمايشير **Klafs & Arnheim** (١٩٧٢) " ان التدريب المناسب والمنتظم لنشاط ما ينتج عنه تأثيرات خاصة فى العظام والعضلات ، وتحدث هذه التأثيرات تغيرات مورفولوجية معينة ، وتظهر فى اشكال تدل على نوع النشاط الممارس . (٤٨ : ٦٣) .

ويذكر مالينا **Malina** (١٩٧٦) " ان التدريب الرياضى يؤدى الى حدوث تغيرات مورفولوجية تتعلق بنسبة الدهون ووزن الجسم والالياف الحمراء ، الى جانب التأثيرات المختلفة على النواحي المتعلقة بالنمو والتطور ، ويؤكد ان هناك علاقة قوية بين الاداء الرياضى والتكوين الجسمى " .

. (٤٩ : ٣ - ٢٨) .

ويعرف السيد عبد المقصود التكيف " بأنه التقدم الذى يطرأ على طريقة عمل الاجهزة الفسيولوجية والنفسية تحت تأثير الحمل الخارجى وكذا التكيف مع ظروف خارجية خاصة .

(١٢ : ١٣٣)

، ويشير الشيخ و الصادق (١٩٧٥) عن كوراتشنيكوف Kuratschenkoiv ويريفيجى Privgs ، واستانين Astanin الى ان " الاشخاص الممارسين للرياضة او المزاولين اعمالا بدنية ، تحدث لديهم تغيرات معينة فى الجهاز العظمى ، كما ان انواعا مختلفة من العمل تؤثر على تكوين العضلات وايضا على تثبيتها بالعظام

(٣١ : ١٢٢)

وقد اكد كونسلمان (١٩٧٣) على " ان توفر الصفات الجسمية دون اعداد سوف يؤدي الى تقدم محدود ، وبذلك نجد ان الصفات الجسمية لازمة للتفوق فى النشاط الرياضى الممارس وان التدريب يكمل هذه الصفات بغرض الوصول للمستوى المطلوب من الاداء "

(٣ : ١٤)

و يتفق مع ذلك ما نقله مصطفى دياب وآخرون (١٩٨٢) / عن مارتيروسف Marterosov ، وسيرجيف Sergeiv " على ان الاستمرار فى ممارسة التدريب الرياضى المنتظم يؤدي الى حدوث بعض التغيرات الوظيفية والانثروبومترية لاعضاء وأجهزة الجسم المختلفة ، كما يمكن الفرد الرياضى من التكيف لممارسة النشاط الرياضى " ، وفى هذه الحالة وعندما يتحقق للرياضى الوصول الى تلك الخصائص والصفات الوظيفية والانثروبومترية اللازمة لنوع النشاط الرياضى الممارس بالاضافة لمتطلبات الاعداد الاخرى فإنه يضمن بذلك تحقيق انجازات رياضية عالية

(٣٢ : ١٠٣٨)

الصفات البدنية :

للصفات البدنية دور اساسى فى ممارسة جميع الانشطة الرياضية واجادتها ، وتختلف اهميتها تبعا لنوع النشاط وطبيعته ، اى ان نوع النشاط الرياضى الذى يمارسه الفرد والذى يرحو ان يحقق فيه اعلى مستوى ممكن هو الذى يحدد نوعية الصفات البدنية الضرورية والتي يبغي تنميتها وتطويرها .

ولقد اتفقت معظم الاراء على ان الصفات البدنية هى المكون الاساسى للياقة البدنية الذى يبنى عليه بقية المكونات اللازمة للوصول الى اعلى المستويات .

ولن يستطيع الفرد إتقان المهارات الحركية الاساسية الخاصة بنوع النشاط الذى ينشد التخصص فيه فى حالة إفتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضى ، فهى قدرات أو صفات اساسية وراء نجاح الانشطة الرياضية ، وكل نشاط يقوم به الفرد سواء كان فردا عاديا او رياضيا يتطلب صفات بدنية معينة يجب توافرها فى الفرد حتى يتمكن من القيام بهذا النشاط .

ولقد ظهر فى الآونة الاخيرة العديد من التعريفات للياقة البدنية وان كانت هذه التعريفات غير متعارضة ، فنجد أن الدول الاشتراكية تستخدم مصطلح الصفات البدنية **“Physical Chractristic”** بينما تستخدم الولايات المتحدة مصطلح اللياقة البدنية **“Physical Fitness”** .

(١٨ : ١٧) .

المتطلبات البدنية الخاصة للاعبى كرة القدم :

تعتبر اللياقة البدنية العامة هى القاعدة والاساس التى لاغنى عنها للاداء الحركى لجميع الرياضات ، كما ان مفهوم اللياقة البدنية الخاصة هى تلك الصفات التى تمكن اللاعب من تنفيذ متطلبات رياضته التى يمارسها والتى لا يستطيع اللاعب تنفيذ المهام الحركية الخاصة الموكله اليه بنجاح ، على الرغم من توافر اللياقة البدنية العامة لديه .

(٣٣ : ١١) .

وفى مجال كرة القدم والتى تمثل إحدى اوجه النشاط الرياضى نجد ان اللياقة البدنية العامة تتمثل فى معظم عناصر اللياقة البدنية ، اما عناصر اللياقة البدنية الخاصة فنجد انه ليس هناك إختلاف فى تحديدها ، وان كان هناك تركيز على بعض العناصر بالاضافة الى إعطاء أولوية لعنصر دون آخر .

(٣٣ : ١١) .

ويذكر نادر محمد شلبى (١٩٨٤) انه اتفقت أغلب المراجع الاجنبية والعربية على عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبى كرة القدم فيذكر ان جوردون جاج **Gordon Jage** (١٩٧٤) ، دونالدديونكر **Donald Yonker** ، الكسندر ويد **Alexander Weid** (١٩٧٦) . وكارل هينزهيديرجوت **Karl-Heine H.** (١٩٧٦) وبل واطسون **Bill Watson** ، وروبرت هيربن **Robert Herbin** (١٩٧٨) وكين جونز **Ken Jones** (١٩٧٩) ، بطرس رزق الله وعبدالله ابو العلا (١٩٧٤) ، حنفى مختار (١٩٧٤) ، وحلمى حسين (١٩٧٣) ، وعمر ابو المجد (١٩٧٧) ، محمد لطيف وفرج بيومى (١٩٦٧) ، ومحمود ابو العينين (١٩٧٤) ، ومحسن النحريرى (١٩٧٧) ، ومصطفى عزت (١٩٨٠) ، غيرهم

الى ان اهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة والاساسية لكرة القدم هى :

- ١- التحمل الدورى التنفسى .
- ٢- السرعة .
- ٣- الرشاقة .
- ٤- القوة .
- ٥- المرونة .

ويؤيد هذا الرأي ايضا العديد من المدربين والخبراء فى مجال كرة القدم من خلال استطلاع رأى الذى قام به الباحث **مصطفى عزت** (١٩٨٠) حيث يرون ان هذه العناصر هى اهم المكونات الخاصة للاعب كرة القدم .

(٣٣ : ١١ ، ١٢) .

ويذكر **مصطفى عزت محمد سليمان** (١٩٨٠) ان من اهم أهداف عملية التدريب هو إعداد لاعب كرة القدم ، وهذا الاعداد يجب أن يشتمل على مكونات أساسية وهامة وذلك للوصول باللاعب الى المستوى المطلوب للاشتراك فى المسابقات والمنافسات الرياضية وهذا يتحقق وفق خطة موضوعة ومخططة ومتكاملة .

(٣٣ : ٣٦) .

ويذكر **حنفى مختار** (١٩٧٤) أن كرة القدم الحديثة تتطلب ان يتمتع اللاعب بلياقة بدنية عالية ، فقد اصبح تنمية المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم احد المتطلبات الاساسية فى خطة التدريب ، كما ان كرة القدم الحديثة تتصف بالسرعة فى اللعب وزيادة عنصر التحمل والمهارة العالية فى النواحي الفنية والخططية . وتنمية المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم تعتبر احد القواعد الاساسية لبلوغ اللاعب الى المستوى المطلوب بجانب المشاركة فى النواحي الفنية والخططية .

(١٤ : ٥٩) .

طرق اللعب وتأثيرها على المتطلبات البدنية للاعبين :

مع تطور طرق اللعب يتطور الاهتمام باللياقة الفنية والبدنية للاعبين خلال المراتب سعيًا وراء النصر . ويرى **احمد خاطر** (١٩٧٩) ان طرق اللعب بدأت تتطور نتيجة الاهتمام بالقدرات الحركية للاعبين عن طريق المراتب المستمر الصحيح ومحاولة المدربين الوصول الى افضل الطرق التى تتناسب وقدرة افراد فرقهم .

(٨ : ٢٦) .

كما يتفق كلا من **بطرس رزق الله** و**عبد الله ابو العلا** (١٩٧٤) و**احمد خاطر** (١٩٧٩) على ان نجاح الاداء الحركى للاعب خلال المباراة يتوقف على درجة ومستوى ثبات واستقرار المهارات الحركية لديه ، بالاضافة الى نمو الصفات البدنية كالقوة والسرعة والمرونة والرشاقة والتحمل ، كما يعتبرون ان اللياقة البدنية هى القاعدة العريضة التى تبنى عليها الخطط المختلفة للفريق وخاصة فى طرق اللعب الحديثة التى لم تضع حدا فاصلا بين وظائف كل لاعب ، بل ومما لاشك ان المتطلبات الحديثة للعب تتطلب من لاعب كرة القدم لياقة بدنية عالية تجعله قادرا على اداء وظائفه بحيوية ونجاح

(١٣ : ٧٨) ، (٨ : ٢٦) .

كما اصبح الاداء الفنى الممتاز يتطلب مستوى عاليا من اللياقة البدنية اذ ان اللاعب ذو الكفاءة العالية يستطيع ان يقوم بكل المتطلبات الفنية المطلوبة طوال المباراة بكفاءة ايضا عالية ، بالاضافة الى ان اكتساب اللياقة البدنية بدرجة عالية يؤثر فى ثقة اللاعبين بأنفسهم .

الدراسات السابقة :

(١) قام جمال مراد عام (١٥ - ١٩٧٦) بدراسة عنوانها " دراسة حول المقاييس المورفولوجية وعلاقتها بمتطلبات بعض الالعاب (كرة اليد - الكرة الطائرة - كرة السلة - كرة القدم) على المستوى الدولى فى جمهورية مصر العربية " .

هدف البحث :

تحديد القياسات المورفولوجية للاعبى الالعاب الجماعية المختارة .

عينة البحث :

أختيرت العينة بالطريقة العمدية , كان عدد العينة ٨٠ لاعب دولى بواقع ٢٠ لاعب لكل نشاط وتتراوح اعمارهم من ٢١ : ٢٨ سنة وعينة ضابطة أختيرت عشوائيا عددها ٤٠ طالب .

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج المسحى الوصفى .

متغيرات البحث :

شملت الوزن - طول الزراعين - طول العضد - طول الساعد - طول الرجل - طول الفخذ - الطول الكلى ومحيطات (العضد ، الفخذ ، الساق ، الساعد) ومساحة الكف وعرض الحوض وعرض الكتفين .

اهم النتائج :

- وجود فروق بين لاعبى الانشطة الرياضية المختارة فى بعض القياسات المورفولوجية وبين الغير

ممارسين

- يتميز ممارسى الانشطة الرياضية التى تعتمد على الاطراف العليا بطول تلك الاطراف .

- الاستمرار فى ممارسة الانشطة الرياضية قد يضيف على اللاعب صفات مورفولوجية خاصة تتفق مع

اسلوب العمل فى تلك الرياضة .

(٢) قام عبد المحسن جمال الدين عام (٣٦ - ١٩٧٦) بدراسة عنوانها " دراسة لتحديد بعض المواصفات

الجسمية للاعبى الكرة الطائرة بجمهورية مصر العربية .

هدف الدراسة :

تحديد بعض المواصفات الجسمية للاعبى المستوى العالى وتحديد مقارنة بعض المواصفات الجسمية

للاعبين المعدين والضارين .

عينة البحث :

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وهم جميع اللاعبين الدوليين وعددهم ١٥ لاعب ، كذلك اختيار

عدد ٣٤ لاعب من الدرجة الممتازة وعدد ٣٥ لاعبا من الدرجة الاولى بالطريقة العشوائية ، كما اختيرت عينة

من ٣٢ طالبا كعينة ضابطة من الغير ممارسين .

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج المسحى الوصفى .

متغيرات البحث :

الوزن - الطول الكلى مع الذراعان عاليا - اطوال الاطراف العليا ومحيط العضد ومساحة الكف .
عولجت البيانات احصائيا بأستخدام المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى واختبار ت .

اهم النتائج :

- لاعبو الفريق القومى لهم مواصفات خاصة ميزتهم عن المستويين الآخرين فى الكرة الطائرة .
- يوجد اختلاف بين لاعبي الكرة الطائرة والافراد غير الممارسين فى المواصفات الجسمية .
- يوجد اختلاف فى بعض المواصفات الجسمية بين اللاعبين الضاربين والمعددين وخاصة فى صفة الطول للضاربين .

(٣) قام ذكى محمد محمد حسن عام (١٧ - ١٩٨١) بدراسة عنوانها " ديناميكية تطور بعض الخصائص المورفولوجية والصفات البدنية الخاصة لدى لاعبي الكرة الطائرة بمستوياتهم المختلفة - دراسة مقارنة " .
هدف البحث :

تحديد بعض الخصائص المورفولوجية والبدنية للاعبى الدرجات المختارة للتعرف على ديناميكية النمو فقط ومقارنة بعض المواصفات المورفولوجية والبدنية للاعبى الكرة الطائرة فى المستويات المختارة .
عينة البحث :

اختار الباحث العينة بالطريقة العشوائية من لاعبي الدرجة الممتازة ولاعبى تحت ٢١ سنة ولاعبى تحت ١٧ سنة وتصنيفهم كالتالى :
(٣٦ لاعبا ممتازا - ٥٣ لاعب تحت ٢١ سنة - ٦٠ لاعب تحت ١٧ سنة) .

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج المسحى الوصفى .

متغيرات البحث :

الوزن - الطول الكلى واطوال اجزاء من الجسم - محيطات لاجزاء من الجسم ، وعولجت البيانات احصائيا بإستخدام المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى واختبار ت .

اهم النتائج :

امكن التوصل الى معدلات محددة لبعض الخصائص المورفولوجية (الاطوال - المحيطات) والصفات البدنية - والقوة العضلية الثابتة - مدى الحركة بين المفاصل لدى لاعبي المستويات الثلاث .
يمكن التمييز بين تأثير النمو والممارسة معا وكلا منهم على حدة فى معظم القياسات وفى ضوء ذلك يمكن الاقتصاد فى الجهد والوقت .

(٤) قام كلا من محمد عبد الوهاب واحمد حجازى (٢٩ - ١٩٨١) بدراسة عنوانها

" دراسة لبعض المواصفات المورفولوجية للاعبى المينى باسكت من ٩ : ١٢ سنة " .
هدف البحث :

التعرف على المواصفات المورفولوجية للاعبى المينى باسكت من ٩ : ١٢ سنة .
عينة البحث :

اختار الباحث العينة من ٣٠ لاعبا ممارسا ، ٣٠ فردا غير ممارس كعينة ضابطة .
منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفى .

متغيرات البحث :

وزن الجسم - الطول الكلى واطوال اجزاء من الجسم وارتفاع قوس القدم ، عولجت البيانات احصائيا
بأختبارات .

اهم النتائج :

- تميز لاعبى المينى باسكت عن الغير ممارسين فى القياسات الجسمية .

- ضرورة مراعاة الطول الكلى والنسبى للاطراف عند اختيار لاعبى السلة وفقا لمتطلبات الاداء فى كرة
السلة .

(٥) قام كمال عبد الرحمن درويش عام (٤٠ - ١٩٨٢) بدراسة عنوانها العلاقة بين بعض المقاييس

المورفولوجية وبعض العناصر البدنية الخاصة للاعبى الفريق القومى المصرى لكرة اليد .
هدف البحث :

معرفة متوسط السن والطول لدى اعضاء الفريق القومى المصرى لكرة اليد ومعرفة متوسطات المقاييس
المورفولوجية المميزة للاعبى عينة البحث والتعرف على متوسط قدرات عناصر اللياقة البدنية الخاصة التى تؤثر على
الاداء المهارى

عينة البحث :

أختيرت بالطريقة العمدية وعددهم ١٨ لاعبا هم اعضاء الفريق القومى لكرة اليد .

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفى .

متغيرات البحث :

السن - اطوال اجزاء من الجسم - محيطات اجزاء من الجسم علاوة على بعض اختبارات للياقة البدنية
المختارة وعولجت البيانات احصائيا بأستخدام معامل الارتباط البسيط .

اهم النتائج :

- وجود ارتباط طردى على بين طول الجسم وجميع مقاييس الاطوال بعضها ببعض كما يوجد ارتباط طردى على بين طول الجسم وبين بعض المحيطات .
 - يوجد ارتباط طردى على بين الوزن وجميع المحيطات المقاسة وكذلك بين الوزن والاطراف العليا والسفلى .
 - لم يوجد ارتباط معنوى بين السن وبين جميع الاطوال والمحيطات .
- (٦) قام نادر شلبى (٤١ - ١٩٨٤) بدراسة عنوانها العلاقة بين الخصائص المورفولوجية وبعض عناصر اللياقة البدنية المميزة للاعبى الدرجة الاولى بمصر .

هدف الدراسة :

التعرف على بعض الخصائص المورفولوجية وبعض عناصر اللياقة البدنية المميزة للاعبى الدرجة الاولى وكذا العلاقة بين الخصائص المورفولوجية وبعض عناصر اللياقة البدنية المميزة للاعبى الدرجة الاولى الممتازة لكرة القدم .

عينة البحث :

اختار الباحث العينة بالطريقة العمدية وعددهم (٥٢ لاعبا) من أندية القناة ، الإسماعيلية ، الشرقية ، كما اختار عينة ضابطة بالطريقة العشوائية من طلاب جامعة قناة السويس بكليات التربية والتجارة وعددهم (٥٢ طالبا) .

منهج البحث :

أختار الباحث المنهج المسحى الوصفى .

متغيرات البحث :

الوزن - الطول الكلى - طول الساق - طول الفخذ - طول الطرف السفلى - طول القدم - محيط الصدر - محيط الوسط - محيط الفخذ - محيط الساق - عرض الحوض - عرض الكتفين - اختبارات عناصر اللياقة البدنية المختارة حسب اهميتها للاعبى كرة القدم (التحمل - السرعة - الرشاقة) وعولجت البيانات احصائيا باستخدام معامل الارتباط البسيط واختبار ت .

اهم النتائج :

- تميز لاعبى كرة القدم بخصائص مورفولوجية تتفق مع طبيعة الاداء بمقارنتهم بغير الممارسين
- وجود فروق بين الممارسين وغير الممارسين فى الوزن واطوال اجزاء من الجسم والعروض والمحيطات المقاسة للبحث .
- وجود علاقة سلبية بين قياسات التحمل والوزن ومحيط كلا من الصدر (عادى - أقصى زفير) - الفخذ - الساق - عرض الحوض .

– وجود علاقة بين الرشاقة والوزن وطول القدم ومحيط الصدر ومحيط الفخذ والساق وعرض الكتفين والخصر .

(٧) قام لطفي كمال (٢٣ - ١٩٨٤) بدراسة عنوانها :

" العلاقة بين بعض القياسات الجسمية بالقدرة العضلية للذراعين والرجلين لحراس المرمى فى كرة القدم لاندية الدرجة الاولى بجمهورية مصر العربية " .

هدف الدراسة :

التعرف على بعض القياسات المورفولوجية لحراس المرمى فى كرة القدم لاندية الدرجة الاولى وكذا التعرف على بعض القدرات البدنية للرجلين والذراعين عند حراس المرمى عينة البحث ، وكذلك التعرف على العلاقة بين الخصائص الجسمية والقدرات البدنية لعينة البحث .

عينة البحث :

اختار الباحث العينة عشوائيا من حراس مرمى الدرجة الاولى وعددهم ٢٤ حارسا .

منهج البحث :

اختار الباحث المنهج المسحى الوصفى .

متغيرات البحث :

السن - الوزن - عرض الكتفين - طول الرجل - طول الكف - طول الذراعين جانبا - بعض الاختبارات البدنية (الوثب العمودى - رمى كرة طبية لأبعد مسافة) وقد عولجت البيانات احصائيا بأستخدام معامل الارتباط ومعادلة الانحدار البسيط .

اهم نتائج البحث :

وجود علاقة ارتباطية طردية بين كلا من طول الزراعين جانبا وطول الرجل وقدرة الزراعين .

(٨) قام لطفي كمال (٢٢ - ١٩٨٤) بدراسة عنوانها :

" دراسة بعض الخصائص الجسمية المميزة للاعبى كرة القدم للخطوط المختلفة " .

هدف الدراسة :

التعرف على القياسات الجسمية المميزة للاعبى كرة القدم فى الخطوط المختلفة " حراس المرمى - الدفاع - وسط - هجوم " والمقارنة بين قياسات اللاعبين وفقا لمراكزهم .

عينة البحث :

اختار الباحث العينة من ٨٠ لاعبا من لاعبى الأندية بالدورى الممتاز بواقع ٢٠ لاعبا لكل خط من

الخطوط .

منهج البحث :

اختار الباحث المنهج الوصفى .

متغيرات البحث :

الوزن - الطول - طول الفخذ - طول القدم - محيط الحوض - محيط الفخذ - عرض الكتفين .

اهم النتائج :

- وجود فروق داله بين لاعبي كرة القدم وفقا لمراكز اللاعبين وخاصة في قياسات الطول ومحيط الحوض وطول القدم .

- تميز حراس المرمى بطول القامة وزيادة في محيط الحوض بمقارنتهم بلاعبي المراكز الاخرى.

- تميز لاعبي خط الظهر بزيادة في محيط الفخذ .

- يعتبر الطول عنصرا هاما للاعبي كرة القدم .

(٩) قام جاكو ، ب. **Jako-P.** وسيزابو، ج. **Szabo-G.** وبودنار، ل. **Bodnar-L.**

وهاجوز، م. **Hajos-M.** (٤٧ - ١٩٨٤) بدراسة عنوانها :

" بعض الخصائص البدنية لناشئ كرة القدم والملاكمة " .

هدف البحث :

دراسة ومقارنة القدرة البدنية في مسابقتين ذات تكنيك مختلف .

متغيرات البحث :

تم اجراء بعض القياسات الانثروبومترية وهى مكونات الجسم (اطوال - محيطات - نسبة الدهن - الاعراض) وحساب وزن العضلات ووزن الدهن ووزن العظام المطلق والنسبي .
تم قياس زمن رد الفعل وقوة القبضة والسعة الحيوية .

عينة البحث :

بلغ حجم العينة ٣٠ لاعب كرة قدم ، ٣٠ لاعب ملاكمة .

اهم النتائج :

- ليس هناك اختلاف معنوى بين لاعبي كرة القدم والملاكمة في قياسات الأطوال والمحيطات والأعراض ونسبة الدهن .

- ليس هناك اختلاف معنوى بين الناشئين والبالغين في المسابقتين لقياسات قيد الدراسة .

(١٠) قام محسن يس الدروى (٢٤ - ١٩٨٧) بدراسة عنوانها " بعض المتغيرات الانثروبومترية والفسيولوجية والبدنية وعلاقتها بالاداء المهارى للاعبي كرة القدم للناشئين تحت ١٩ سنة " .

هدف الدراسة :

التعرف على العلاقة ونسب مساهمة كلا من القياسات الانثروبومترية والصفات البدنية والفسيولوجية فى الاداء المهارى للاعبي كرة القدم تحت ١٩ سنة ، وكذلك محاولة التنبؤ بالاداء المهارى للاعبي كرة القدم بدلالة كلا من المتغيرات الانثروبومترية والفسيولوجية والبدنية .

عينة البحث :

اختار الباحث العينة بالطريقة العمدية من لاعبي الفريق القومى تحت ١٩ سنة وعددهم ٣٩ لاعبا.

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفى .

متغيرات البحث :

الوزن - الطول الكلى طول الزراع - طول الرجل - طول الجذع - طول القدم - ومحيطات (الرقبة - الصدر - الوسط - العضد - الساعد - الفخذ - السمانة) وأعراض (الكتفين - الصدر - الحوض مشط القدم) .

وقد عولجت البيانات احصائيا بأستخدام معامل الارتباط - حساب الارتباط المتعدد عن طريق تحليل الانحدار لتحديد نسبة مساهمة كلا من المتغيرات .

اهم النتائج :

- توجد علاقة طردية داله احصائيا بين الاداء المهارى وكل من محيط الفخذ والسمانة وعرض الصدر والطول الكلى .

- اهم القياسات الانثروبومترية مساهمة فى الاداء المهارى للاعب كرة القدم هى (الدهن - محيط الفخذ - محيط السمانة - الطول - عرض الصدر - محيط الوسط - الوزن - طول الرجل - محيط الرقبة - محيط العضد) .

(١١) قام رمضان، ج. Ramadan-J. وبيرد، ر. Byrd-R. (٥٥ - ١٩٨٧) بدراسة

عنوانها " الخصائص البدنية للاعبى كرة القدم " .

هدف الدراسة :

- دراسة الوظائف وخصائص البنيان للاعبى كرة القدم الممتازين .

- المقارنة بين مراكز اللاعبين وبين مجموعة اخرى من الرياضيين .

اهم النتائج :

- تشير نتائج الدراسة ان نسبة الدهن لهذه المجموعة من الرياضيين اقل من ٨,٩ ٪ بينما حارس المرمى

اقل منهما وكذلك اقل من لاعبي المراكز الاخرى .

- يتميز حارس المرمى بقدرة هوائية منخفضة وقدرة لاهوائية عالية اكثر من باقى اللاعبين فى جميع

المراكز .

(١٢) قام ابراهيم عادل ابراهيم العيسوى (٤ - ١٩٨٩) بدراسة عنوانها القياسات الجسمية لحراس المرمى

فى كرة القدم .

هدف الدراسة :

تحديد القياسات الخاصة للبناء الجسمي لحراس المرمى لكرة القدم لاندية الدورى الممتاز والدرجة الاولى فى جمهورية مصر العربية .

تحديد اهم القياسات الجسمية الخاصة لحراس المرمى فى اندية الدورى الممتاز والدرجة الاولى
تحديد مدى الفروق فى القياسات الجسمية بين حراس المرمى فى اندية الدورى الممتاز وحراس المرمى فى
اندية الدرجة الاولى .

عينة البحث :

اشتملت عينة البحث على حراس المرمى لاندية الدورى الممتاز واندية الدرجة الاولى لعام ١٩٨٨ ،
١٩٨٩ لجمهورية مصر العربية وبلغ حجم العينة ١٤٠ حارسا تم اختيارهم بالطريقة العمدية .

منهج البحث :

الوزن - الارتفاعات وتشمل ارتفاع الجسم من الوقوف ثم والذراعان عاليا - ارتفاع الجسم من الجلوس
- ارتفاع الطرف السفلى حتى الارض - طول الذراع - طول العضد - طول الساعد - طول الكف - طول الفخذ -
طول الساق - طول القدم - محيط الكتفين - محيط الصدر - محيط الوسط - محيط الاردا ف - محيط العضد - محيط
الساعد - محيط رسغ اليد - محيط القبضة - محيط الفخذ والسمانة ورسغ القدم - عرض الكتفين - عرض الحوض -
عرض رسغ اليد - عرض الكف - عرض مشط اصابع اليد - عرض مشط القدم - عمق الصدر والبطن - سمك ثنايا
الجلد خلف عظم اللوح - على الصدر - على الفخذ - خلف العضد - على الجذع .

اهم النتائج :

تحققت اهداف البحث المتمثلة فى التعرف على عوامل مكونات البناء الجسمانى والتوصل الى تحديد
مجموعة القياسات الجسمية التى تمثل عوامل مكونات البناء الجسمانى لحراس المرمى على مستوى الدورى الممتاز
والدرجة الاولى كاطار لمجموعة من القياسات الجسمية بأستخدام التحليل العاملى ويتمثل فى القياسات التالية :

ارتفاع الجسم من الوقوف الذراعان عاليا	يمثل العامل الاول بالبحث .
محيط الفخذ	يمثل العامل الثانى بالبحث .
عرض رسغ اليد	يمثل العامل الثالث بالبحث .
الثنية الجلدية على الصدر	يمثل العامل الرابع بالبحث .
محيط الساعد	يمثل العامل السادس بالبحث .
ارتفاع الطرف السفلى	يمثل العامل السابع بالبحث .
محيط الوسط	يمثل العامل التاسع بالبحث .

الكشف عن القياسات الجسمية التى تشبعت على اكثر من عامل والتى تشيع على اى من عوامل

المصفوفة العاملية المتعامدة وهذه القياسات هى :

الوزن - الارتفاع من الوقوف - ارتفاع الطرف السفلى للارض - طول الذراع - طول العضد - طول الكف - طول الفخذ - طول الساق - محيط الصدر - محيط الوسط - محيط الساعد - محيط رسغ اليد - محيط السمانة - عرض كف اليد - عرض مشط اصابع اليد - عمق البطن .

التعليق على الدراسات السابقة :

يمكن تلخيص اهم مآتاولته هذه الدراسات فيما يلى :

* تنوعت الاهداف والاغراض فى هذه الدراسات ما بين دراسات تناولت العلاقة بين القياسات الجسميه وعلاقتها بالقدرة العضليه للذراعين والرجلين لحراس المرمى ودراسات تناولت الخصائص الجسميه المميزه للاعبى كرة القدم فى الخطوط المختلفه ودراسات تناولت بعض المتغيرات والفسيرولوجية والبدنيه وعلاقتها بالاداء المهارى للاعبى كرة القدم ودراسات تناولت بعض الخصائص الجسميه وبعض عناصر اللياقة البدنيه ودراسات تناولت الخصائص الجسميه وعلاقتها بمتطلبات بعض الالعاب .

* استهدفت معظم هذه الدراسات التعرف على الخصائص الجسميه واهمية تلك المواصفات فى التفوق الرياضى .

* ابرزت بعض الدراسات ان لكل نشاط رياضى متطلبات جسميه مميزة مثل دراسة كلا من جمال مراد وعبد المحسن جمال الدين .

* اختارت هذه الدراسات العينات من فئات مختلفه سواء من الممارسين للانشطة الرياضيه او غير الممارسين ومن حيث السن نوعيه اللاعبين (سواء على مستوى الفرق القوميه او لاعبى الدرجة الممتازة او الدرجة الاولى او الناشئين) .

* اتفقت بعض الدراسات على اهمية قياس كلا من الوزن - الاطوال - المحيطات - العروض - سمك ثنايا الجلد لبعض اجزاء من الجسم مما افادت الباحث فى تحديد القياسات الانثروبومترية المستخدمة فى البحث .

* اعتمدت الدراسات على المنهج المسحى الوصفى والمنهج الوصفى كمنهج مناسب لتلك الدراسات مما جعل الباحث يستخدم المنهج المسحى الوصفى لملائمته لطبيعة الدراسة التى يقوم بها .

* استخدمت الدراسات وسائل قياس واختبارات متعددة لاجراء القياسات الجسميه والعناصر الاخرى ، كما تناولت معالجات احصائية متعددة مما افادت الباحث فى استخدام الاسلوب الاحصائى المناسب .

ويتضح مما سبق انه يمكن الاستفادة من هذه الدراسات والبحوث فيما يلى :

- اختيار المنهج المناسب لهذه الدراسة .
- اعتبار القياسات المأخوذة وطرق اجراء قياسها ركيزة هامة فى البحث .
- توجيه الباحث الى افضل الطرق لاجراء القياسات واختيار الاجهزة المناسبة وكذلك طرق جمع البيانات .

- تحديد الاسلوب الامثل فى اختيار عينة الدراسة .
- توجيه نظر الباحث الى انسب خطة للمعالجة الاحصائية والتي تحقق هدف البحث