

الخصائص المورفولوجية لناشي الإسكواش في مرحلة ١٣-١٥ سنة

أ.د/ هيثم عبد الحميد داوود
أ.د/ ايهاب محمد محمود اسماعيل
الباحث / محمود عبد الحميد محمد على

ملخص البحث :

تعتبر المقاييس الجسمية من الخصائص الفردية التي ترتبط بتحقيق المستويات الرياضية العالية نظراً لأن كل نشاط له متطلبات بدنية خاصة، كما أن تركيب الجسم والوزن والطول من أهم العوامل التي يتوقف عليها الوصول للمستويات العالية، وتكمن أهمية البحث في إيجاد وسيلة علمية يمكن الإعتماد عليها كمرجع لإنشاء ناشئي الإسكواش الأكثر ملائمة من الناحية الجسمية أملاً في إبقاء مصر على عرش بطولة العالم للعبة، لذا فقد هدف البحث إلى تحديد ووصف الخصائص المورفولوجية للاعبين الإسكواش المتميزون في مرحلة من ١٣-١٥ سنة من خلال قياس الطول الكلي للجسم وكذلك أطوال أجزائه وأعراضه ومحيطاته وتحليل مكوناته من دهون وعضلات وتحديد مؤشر الكتلة، وتم إجراء القياسات على عدد ٨ لاعبين هم إجمالي المنتخب القومي لناشئي الإسكواش تحت ١٥ سنة بنين، بعد إستبعاد عدد ٢ لاعب للإصابة وعدم الإنتظام في التدريب، ولتحقيق هذا الغرض تم إستخدام عدة أدوات ، حيث تم إستخدام شريط القياس لقياس الطول الكلي للجسم من خلال تثبيته على الحائط، كما تم إستخدامه في قياس الأطوال والمحيطات، كما تم قياس الأعراض بواسطة البرجل المنزلق، بالإضافة إلى جهاز تحليل مكونات الجسم من أومرون من طراز BF511، وقد تبين من خلال نتائج البحث الموصفات الجسمية للاعبين (أطوال-أعراض-محيطات-مكونات الجسم)، ويوصي الباحث بالإستعانة بنتائج البحث في إنتقاء ناشئي الإسكواش.

المقدمة ومشكلة البحث :

لقد ثبت بشكل واضح وفي مختلف الألعاب الرياضية أن هناك علاقة بين بناء الجسم مثل الطول والوزن وطول الأطراف وبين المستوى الرياضي المرتفع وأن لكل لعبة صفات جسمية معينة لا بد من ملاحظتها عند اختيار الرياضيين للألعاب والفعاليات المختلفة ، وهو ما ذكره جلاشيفي فقد أشار إلى أهمية معرفة القياسات الأنثروبومترية ودراستها لدى اللاعبين حيث أن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية ومهارية خاصة به تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى ، وتنعكس هذه المتطلبات على العناصر الواجب توافرها فيمن يمارس هذا النشاط.(١١ : ٢٧٠)

ويشير صبحي حسنين ٢٠٠٣ إلى ضرورة توافر الاجسام المناسبه كأحد الدعامات الواجب توافرها للوصول باللاعب الى اعلى المستويات الرياضيه الممكنه ، فالمدرّب مهما بلغت قدراته الفنيّه لن يستطيع ان يعد بطلا لا تتوافر فيه الصفات المناسبه لهذا النوع من النشاط الرياضي.(٢٠: ٨٣)

وقد لاحظ الباحث عدم وجود أسلوب علمي لإنتقاء الناشئين لرياضة الإسكواش ، وكذلك عدم جود دليل للخصائص المورفولوجية لناشئي الاسكواش يمكن الإعتماد عليه في عمليات الإنتقاء، ومن هنا جاءت فكرة البحث في محاولة الباحث لتحديد الخصائص المورفولوجية لناشئي الإسكواش في مرحلة ١٣-١٥ سنة.

أهداف البحث :

يهدف البحث الى تحديد الخصائص المورفولوجية للاعبى الإسكواش المتميزون في المرحلة العمرية من ١٣ - ١٥ سنة.

تساؤلات البحث :

١ - ما هي الخصائص المورفولوجية التي يتميز بها لاعبي الاسكواش المتميزون في المرحلة العمرية من ١٣ الى ١٥ سنة .

المصطلحات المستخدمة في البحث :

المورفولوجي :

يعرف ماتيويس ومحمد صبحي حسانين القياسات المورفولوجية بأنها " العلم الذي يقيس الجسم الإنساني وأجزأؤه ، ويستعمل لدراسة تقييم الإنسان وإظهار إختلافاته. (١٣: ٢٦)

ويذكر عبد الدايم الوزير أن المواصفات المورفولوجية تعني المواصفات الخارجية للجسم، والتي يتم تقديرها كميّاً عن طريق القياسات الأنثروبومترية ، والتي تهدف إلى تصوير ووصف البناء الجسمي ومكوناته. (١٣: ٢٦)

الناشئ :

يذكر وليد بن يوسف نقلاً عن مفتي إبراهيم تعريف فئة الناشئين بأنهم : هم الصغار من الجنسين ، البنين والبنات الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٦-١٤ عاماً. (٢٥: ٨٧)

ويعرف أسامة سيد عبد الظاهر ١٩٩٩ الناشئ الرياضي بأنه : اللاعب في الفترة العمرية التي تمتد من ٦-١٨ سنة ، ويذكر بعض الباحثين يحددها من ٦-١٦ سنة ، بينما البعض الآخر يحددها ١٢ سنة للبنين . (٧ : ٩)

فيما وضع تامر عويس الجبالي و احمد نبيه إبراهيم ٢٠١٣ تعريفاً للناشئ الرياضي بأنه " اللاعب الذي يقع عمره الزمني أقل من ١٨ عاماً قبل ٣١ ديسمبر من العام الميلادي " . (٣ : ٩٨)

وقد استخدم الباحث مصطلح ناشئ في هذا البحث للدلالة على اللاعبين في المرحلة العمرية من ١٣-١٥ سنة من الذكور .

الدراسات المرتبطة والمشابهة:

دراسات باللغة العربية :

أشرف نبيه إبراهيم محمد ٢٠٠٢ : وكانت أهداف البحث التعرف على الخصائص المورفولوجية والفسولوجية التي تميز لاعبي رياضات المبارزة والتايكوندو والكاراتيه من ذوي المستوى العالي ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتم إجراء البحث على عينة قوامها ٨٥ لاعب من لاعبي المنتخبات القومية المصرية في رياضات المبارزة والتايكوندو والكاراتيه فوق سن ١٦ سنة ، وقد تمثلت القياسات في طول العضد، طول الساعد-طول اليد- طول الجزء السفلي للذراع - اتساع الذراعين - طول الجذع - طول الفخذ - طول القدم ، وكان من أهم أدوات جمع البيانات الأستوديوميتر - الاسفيجومانوميتر - الإسبيروميتر - ميزان طبي - أشرطة قياس - برجل منزلق - سماعة طبية ، وتوصل الباحث إلى نتائج أهمها تحديد البروفيل البيولوجي للاعبي المنتخب القومي للمبارزة ، بالإضافة إلى تحديد البروفيل البيولوجي للاعبي المنتخب القومي للتايكوندو . (٨)

محمد سلامة صابر شحاته ٢٠٠٤ : وكان هدف الدراسة التعرف على علاقة القياسات الجسمية والصفات البدنية بفاعلية الأداء للاعبي الإسكواش ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتم إجراء البحث على عينة قوامها ٣٢ لاعب من لاعبي الإسكواش تحت ١٩ سنة والمشاركين في بطولة الجمهورية ٢٠٠٣ ، وقد توصل الباحث إلى نتائج أهمها تحديد مجموعة من الأدلة الجسمية والاختبارات البدنية ذات الفاعلية لأداء لاعبي الإسكواش . (١٨)

وليد علي يحيى نهضاوي ٢٠١٦: وكان هدف الدراسة تحديد البروفيل البيولوجي للاعب الكاراتيه كاتا -كوميتيه ، رجال للمستويات العليا على حسب تصنيف الأوزان من الإتحاد الددولي للكاراتيه لكل مجموعة من الأوزان (الوزن الخفيف - الوزن المتوسط - الوزن الثقيل) وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي وتوصل إلى نتائج أهمها مراعاة إستخدام القياسات البدنية التي أظهرت نتائج الدراسة إرتباطها الدال عند إختيار لاعب الكاراتيه ،ومراعاة إستخدام القياسات الفسيولوجية (٢٥).

محمود رجائي محمد عبد الجواد ٢٠١٦: وكان هدف البحث تحديد ووصف البروفيل البيولوجي للخصائص المورفولوجية والفسيولوجية التي يتم علي أساسها انتقاء وتصنيف اللاعبين الناشئين القائمين بالصد في الكرة الطائرة ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتم إجراء البحث على عينة قوامها ١٢ لاعبا تم إختيارهم بالطريقة العمدية من لاعبي الكرة الطائرة القائمين بالصد المقيدين بالدوري الممتاز بمنطقة شمال الصعيد للموسم التدريبي ٢٠١٢/٢٠١٣ من نادي بين سوبف الرياضي - نادي الفيوم الرياضي - نادي الشبان المسلمين بالمنيا ، وقد تضمنت القياسات البيولوجية التي استخدمها الباحث مجموعتين رئيسيتين هما مجموعة القياسات المورفولوجية، مجموعة القياسات الفسيولوجية وتوصل الباحث إلى نتائج أهمها أن الطول الكلي للقامة وطول الطرف العلوي متطلب ضروري للاعب القائم بالصد في الكرة الطائرة، كما يمثل الوزن في علاقته بالطول الكلي للقامة أهمية كبرى لأداء وحركات اللاعب القائم بالصد في الكرة الطائرة ، وأن قياسات عرض الصدر أحد المتغيرات الهامة في تحديد تخصص اللاعب القائم بالصد في الكرة الطائرة ، أن المحيطات المتعلقة بالكتفين من المتغيرات الهامة والتي تؤثر في طبيعة أداء اللاعب الدفاعي وإرتفاع مستوي أدائه.(٢٢)

دراسات باللغة الإنجليزية :

ج.ل.فيلوب ، م.رومانوفيتش ، وأخرين ٢٠١٤ : وكان هدف الدراسة تحديد الخصائص المورفولوجية والحركية لممارسي رياضة التنس الهواة في المرحلة العمرية من ١١-١٥ سنة ، وتم إجراء البحث على عينة قوامها ١١ لاعب من الرياضيين المسجلين كهواة باتحاد بارانا للتنس ، وكان من أهم القياسات قياس إجمالي كتلة الجسم ، الطول ، المحيط ، سمك ثنايا الجلد ، وقد خلصت الدراسة إلى وجود تشابه في مكونات أجسام هؤلاء الرياضيين مع لاعبي التنس من حيث كتلة الجسم وكذلك الدهون ، حيث تم الحصول على متوسط القيم التالية : ٤٥.٨ كجم لكتلة الجسم الكلية ، وارتفاع ١٦٠ سم ، ونسبة ١٤٪ من الدهون ، و ٣٧ كجم من الكتلة الخالية من الدهون ، و ٥ كجم من كتلة الدهون.(٢٩)

أوريان،فرانتيشيك،اندراتش،روبيرت ٢٠١٣ : وكان هدف الدراسة تحديد العلاقة بين البروفيل البيولوجي ومستوى الأداء لدى لاعبات المستويات العليا في كرة اليد ، وتم إجراء الدراسة على عينة قوامها ١٨٥ لاعبة تم إختيارهن خلال بطولة السيدات الأوروبية ٢٠١١ في جمهورية التشيك وهولندا ، وكان من أهم القياسات التي أجراها الباحث قياس الطول الكلي للجسم ، كتلة الجسم ، النسبة المئوية للدهون تحت الجلد ، وتوصل الباحث إلى نتائج أهمها أن لاعبات فئة ١٧ سنة في جميع مراكز اللعب أثقل وأطول على عكس لاعبات فئة ١٩ سنة ، وبالنسبة لمكونات الجسم فقد وجد الباحث أن هناك علاقة عكسية بين النمط المتوسط وكفاءة التصويب لدى لاعبات مرحلة ١٧ و١٩ سنة . 28(٢٨)

إجراءات البحث

- منهج البحث :-

إستخدم الباحث المنهج الوصفي لمأتمته لطبيعة البحث

- مجتمع البحث :-

يمثل مجتمع البحث لاعبي الاسكواش المقيدين بسجلات الإتحاد المصري للإسكواش في مرحلة الناشئين تحت ١٥ سنة ، والبالغ عددهم ١٣٤ لاعب .

- عينة البحث :-

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، وقد تكونت العينة من عدد ٨ لاعبين تم اختيارهم من أصل ١٠ لاعبين هم إجمالي عدد لاعبي المنتخب الوطني للإسكواش في مرحلة تحت ١٥ سنة بنين، وقد تم إستبعاد عدد ٢ لاعب للإصابة وعدم الإنتظام في التدريب.

وفيما يخص التجانس فقد لجأ الباحث لقياس كل من الطول والوزن و العمر لأفراد العينة

| الإلتواء | الإنحراف المعياري | الوسيط | المتوسط الحسابي | |
|----------|-------------------|--------|-----------------|-------|
| ٠.٦٤٤ | ٠.٥١٧ | ١٤.٣ | ١٤.٣٧ | السن |
| ٠.٠٤٧ | ٨.٣٨ | ١٧٣ | ١٧٢ | الطول |
| ٠.١٩٨- | ٧.٣٢ | ٥٩ | ٥٧.٥٢ | الوزن |

يتضح من الجدول المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات العمر والوزن والطول وتشير قيم معاملات الالتواء إلى اعتدالية توزيع بيانات هذه المتغيرات فقد انحصرت قيم معامل الالتواء بين (± 3) وهو المدى الطبيعي المقبول لمعاملات الالتواء وفي ذلك دلالة على تجانس أفراد عينة البحث .

أسباب اختيار العينة :-

- يعتبر لاعبي منتخب مصر للإسكواش في مرحلة تحت ١٥ سنة هم أفضل العناصر في المرحلة السنوية داخل جمهورية مصر العربية ، والذين يتم إنتقائهم من قبل الإتحاد المصري للإسكواش .
- تمثيل المنتخب لأندية مصر المختلفة والموجودة في أكثر من محافظة .
- يعد لاعبي المنتخب القومي هم الأكثر إنتظاماً في التدريب بعد عودة النشاط الرياضي (بعد التوقف لجائحة كورونا) .

مجالات البحث : -

المجال البشري : لاعبي المنتخب الوطني للإسكواش الذكور في مرحلة تحت ١٥ سنة والبالغ عددهم ٨ لاعبين .
المجال المكاني : مجمع ملاعب الإسكواش باستاد القاهرة الدولي .
المجال الزمني :

- تم عمل الإجراءات الإدارية والإعداد لإجراء القياسات خلال الفترة من ١٠-١٦ ديسمبر ٢٠٢٠ .
- تم تطبيق القياسات على عينة البحث يوم ١٧ ديسمبر ٢٠٢٠ .

الصفات والإختبارات المستخدمة في البحث :-

وقد إشتملت على مجموعة من القياسات التي تشمل على المكونات الأساسية لحجم الجسم ، وهذه المكونات هي :

الأطوال :-

- تم أخذ القياسات باستخدام شريط القياس على النحو التالي :
- الطول الكلي للجسم : تم تثبيت شريط قياس على الحائط ، بحيث يقف اللاعب بدون حذاء والعقبان متلاصقان وملامسان للحائط وكذلك اللوحان والمقعدة ، والنظر للأمام والرأس عمودي على الجسم ، ويتم أخذ القياس من الأرض حتى أعلى نقطة في الجمجمة .(١٤ : ٨٣)
- طول العضد : تم القياس من الحافة الوحشية للنتوء الأخرومي حتى الحافة الوحشية للرأس السفلي لعظم العضد .

- طول الساعد : تم القياس باستخدام شريط القياس من النتوء المرفقي لعظم الزند وحتى النتوء الإبري لنفس العظم.
- طول الكف: تم القياس من منتصف الرسغ وحتى نهاية الإصبع الأوسط وهو مفرد.
- طول الفخذ : تم القياس من المدور الكبير للرأس العليا لعظم الفخذ حتى الحافة الوحشية لمنتصف الركبة.
- طول الساق : تم القياس من الحافة الوحشية لمنتصف مفصل الركبة حتى البروز الوحشي للكعب .(٢٠ : ٥٣)

المحيطات :-

تم قياسها بواسطة شريط القياس وذلك على النحو الآتي:

- محيط الصدر : تم القياس بوضع الشريط تحت عظم اللوح وسحبه إلى الصدر إلى حزمة الثدي يميناً ويساراً بالحالة الطبيعية دون الزفير القوي أو الشهيق القوي .
- محيط البطن : تم أخذ القياس بواسطة لف الشريط حول البطن من فوق السرة وموازي للأرض ، وفي حالة التنفس الإعتيادي.(١٢ : ٢٢٨-٢٢٩)
- محيط الساق: لف شريط القياس حول منتصف سمانة الساق .
- محيط الفخذ: وقوف الناشئ بحيث تكون المسافة بين القدمين باتساع الكتفين، ويتم لف شريط القياس من أسفل طية الإلية مباشرة، أما من الأمام فيكون محاذياً لنفس المستوى وتحديد مسافة نقطة التقائهما .
- محيط البطن: تثبيت طرف شريط القياس عند الصرة، ولف شريط القياس حول الجسم وتحديد مسافة التقائهما.(١١ : ٢٧٢-٢٧٣)

تحليل مكونات الجسم :

تم إجراء تحليل لمكونات الجسم (الكتلة العضلية - نسبة الدهون - مؤشر كتلة الجسم) باستخدام جهاز أومرون BF511 . (٣١)

رابعاً :- الوسائل الإحصائية المستخدمة :-

- ١- المتوسط الحسابي
- ٢- الإنحراف المعياري
- ٣- معامل الالتواء

عرض ومناقشة النتائج:-

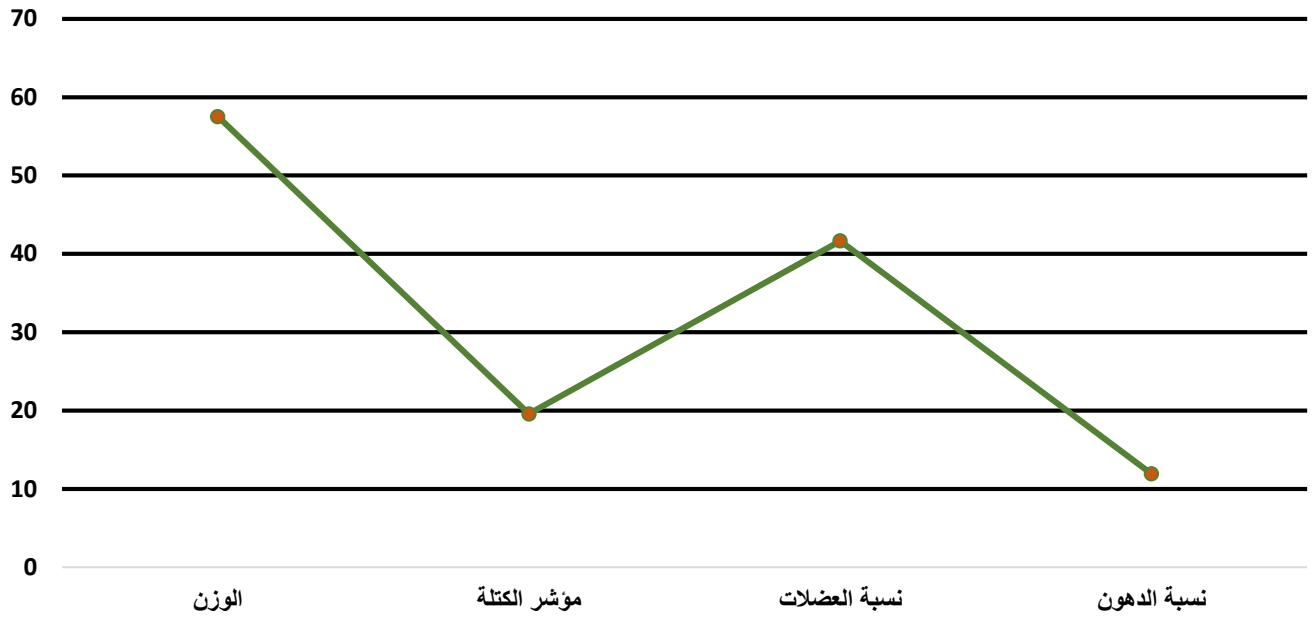
الإجابة على التساؤل الرئيسي للبحث والذي ينص على " ما هي المواصفات المورفولوجية للاعب الاسكواش المتميزون في المرحلة العمرية من ١٣-١٥ سنة ؟ "

جدول رقم (٢)

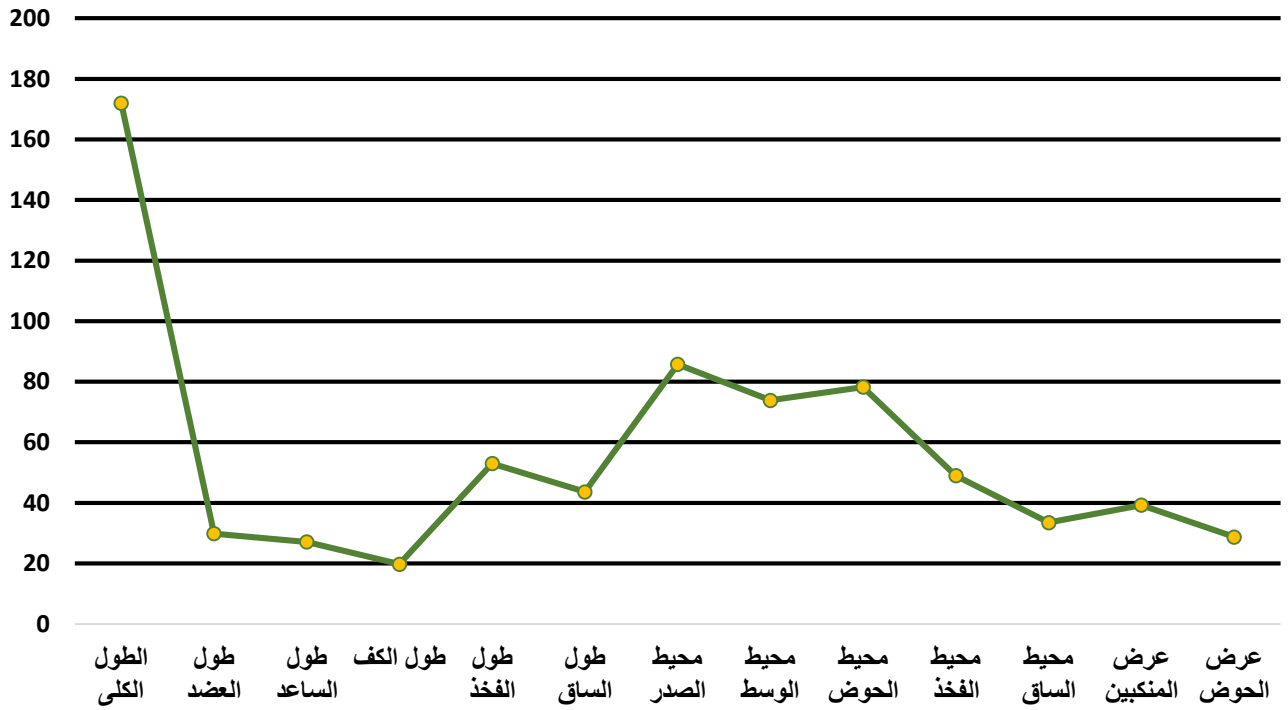
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات المورفولوجية للاعبين الاسكواش (ن=٨)

| الحد الأقصى | الحد الأدنى | ل | ع | م | وحدة القياس | المتغيرات | الأنثروبومتري |
|-------------|-------------|--------|-------|--------|--------------------|--------------|---------------|
| ١٥.٠٠ | ١٤.٠٠ | ٠.٤٦٦ | ٠.٥١٧ | ١٤.٣٧ | سنة | العمر | |
| ٦٦.٥٠ | ٤٦.٧٠ | ٠.١٩٨- | ٧.٣٢ | ٥٧.٥٢ | كجم | الوزن | |
| ٢١.٧٠ | ١٧.٨٠ | ٠.٢٨٦ | ١.٢٨ | ١٩.٥٧ | كجم/م ^٢ | مؤشر الكتلة | |
| ٤٤.٣٠ | ٣٥.٧٠ | ١.٤٨- | ٢.٨٩ | ٤١.٦٥ | نسبة مئوية | نسبة العضلات | |
| ٢٥.٨٠ | ٥.١٠ | ١.٤١ | ٦.٩٣ | ١١.٩١ | نسبة مئوية | نسبة الدهون | |
| ١٨٣.٠٠ | ١٦١.٠٠ | ٠.٠٤٧- | ٨.٣٨ | ١٧٢.٠٠ | سم | الطول الكلي | |
| ٣٦.٠٠ | ٢٦.٠٠ | ٠.٨٩٩ | ٣.٣١ | ٢٩.٨٧ | سم | طول العضد | |
| ٣٠.٠٠ | ٢٣.٠٠ | ٠.٦٤٢- | ٢.٤٧ | ٢٧.١٢ | سم | طول الساعد | |
| ٢٣.٠٠ | ١٨.٠٠ | ١.٤٠ | ١.٥٨ | ١٩.٧٥ | سم | طول الكف | |
| ٦٠.٠٠ | ٤٦.٠٠ | ٠.٠٠٠ | ٤.٤٧ | ٥٣.٠٠ | سم | طول الفخذ | |
| ٥٠.٠٠ | ٣٨.٠٠ | ٠.٥٠١ | ٣.٨٥ | ٤٣.٦٢ | سم | طول الساق | |
| ٨٩.٠٠ | ٨٠.٠٠ | ١.٠٢- | ٣.٧٧ | ٨٥.٧٥ | سم | محيط الصدر | |
| ٨٧.٠٠ | ٦٨.٠٠ | ١.٥٨ | ٦.٠٨ | ٧٣.٨٧ | سم | محيط الوسط | |
| ٨٧.٠٠ | ٧٢.٠٠ | ٠.٢٧٦ | ٦.٢٠ | ٨٧.٢٥ | سم | محيط الحوض | |
| ٥٢.٠٠ | ٤٣.٠٠ | ١.٢٥- | ٢.٩٧ | ٤٩.٠٠ | سم | محيط الفخذ | |
| ٣٦.٠٠ | ٣١.٠٠ | ٠.١١٨- | ١.٦٩ | ٣٣.٥٠ | سم | محيط الساق | |
| ٤١.٠٠ | ٣٨.٠٠ | ٠.٣٣٨ | ١.٠٤ | ٣٩.٢٦ | سم | عرض المنكبين | |
| ٢٣.٠٠ | ٢٥.٩٠ | ٠.٣٥٣ | ٢.٠٨ | ٢٨.٧٢ | سم | عرض الحوض | |

- يتضح من جدول (٢) تفاوت قيم المتوسطات الحسابية لإستجابات اللاعبين على المتغيرات المورفولوجية قيد الدراسة ، كما إنحصر معامل الالتواء ما بين (٣±) مما يدل على اعتدالية البيانات .



شكل رقم 1
البروفيل المورفولوجي للاعبى الاسكواش قيد البحث



شكل رقم 2
البروفيل الانثروبومتري للاعبى الاسكواش قيد البحث

- يتبين من الجدول أنه فيما يخص الوزن فقد كان متوسط الأوزان يقع داخل منطقة الوزن الطبيعي ، ذلك أن الوزن المثالي للذكور - طبقاً لما ذكره صبحي حسانين (٢٠٠٣: ٤٥-٤٦) مساوياً لعدد السنتيمترات الزائدة عن المتر الأول ، كما أن الوزن الطبيعي هو ما ينحرف عن الوزن المثالي بالزيادة أو النقصان بما لا يتعدى ٢٥% من الوزن المثالي ، وبالتالي نجد أن متوسط أوزان اللاعبين عينة البحث وقيمتها ٥٧.٥٢٥ قد إنحصر في المنطقة ما بين القيمة ٥٤ - وهو الحد الأقصى للانحراف في اتجاه نقصان الوزن - والقيمة ٩٠ - وهو الحد الأقصى للانحراف في اتجاه زيادة الوزن- ويرجع الباحث تلك النتيجة إلى الإنتظام في التدريب وإتباع أسس التغذية الصحية السليمة ، والسير وفق أسلوب حياة صحي .
- وفيما يخص متغير الطول فقد جاء متوسط الطول لعينة البحث بقيمة ١٧٢سم ، وهو ما يقترب بدرجة كبيرة من المعيار الذي وضعه " ماك آرديل " للرجل المرجع حيث يبلغ طول القامة للرجل المرجع ١٧٤سم (٤ : ٢٤٦) ، كما قد جاء متوسط الطول الكلي لعينة البحث متفوقاً على الطول الكلي لناشئي سباقات المسافات الطويلة والذين بلغ متوسط أطوالهم ١٥٥ سم وفقاً لدراسة السيد محمود (١٩٨٥ : ٥ : ٢١٥) ، وكذلك على ناشئي السباحة والذين كان متوسط الطول الكلي لهم ١٦١.٥٧ سم وفقاً لدراسة مجدي نايف (٢٠٠٦ : ١٧ : ٣٦) ، إضافة إلى ناشئي الملاكمة والذين كان متوسط الطول لديهم ١٦٥.٩٩ سم وفقاً لدراسة محمود شكر (٢٠١٣ : ٢٣ : ٤٢) وكذلك على ناشئي المبارزة والذين كان متوسط الطول لديهم ١٦١ سم وفقاً لياسر حجر (٢٠١٨ : ٢٧ : ١٥٢) وناشئي تنس الطاولة والذين كان متوسط الطول لديهم ١٥٧ سم وفقاً لدراسة محمد عصام الدين (٢٠٢٠ : ٢١ : ٦) ويذكر منذر عبد الفتاح نصر الله (٢٠١٩ : ٢٠١٩) نقلاً عن هاره (١٩٨٢) أن طول القامة يعتبر من المحكات الرئيسية للنجاح في بعض الألعاب والفعاليات الرياضية ، كما أنه من القياسات الأساسية عند الإنتقاء الرياضي للموهوبين ، حيث أن الطفل الذي يكون طویل القامة مقارنة بأقرانه قبل سن البلوغ غالباً ما يكون طویل القامة بعد سن البلوغ (١٥١٦ : ٢٩١) ، كما يذكر ثائر داود ، سناء مجيد (٢٠١٢) نقلاً عن نصر الدين رضوان (١٩٩٧) أن الطول ذو أهمية بالغة في العديد من الأنشطة الرياضية ، سواء أكان الطول الكلي أو طول بعض الأطراف كطول الذراعين أو الرجلين كما أن تناسق طول الأطراف مع بعضها له أهمية بالغة في إكتساب الفرد التوافقات العصبية في معظم الأنشطة الرياضية.(١٠ : ١٨).
- وعن مؤشر الكتلة : فإنه بناء على النتيجتين المذكورتين لقيمة كل من الوزن والطول فقد جاء مؤشر كتلة الجسم لعينة البحث داخل الحدود الطبيعية ، حيث جاء بقيمة مقدارها ١٩ كجم/م^٢ ، وبهذا فهو يقع داخل حدود الوزن الطبيعي وفقاً لما إتفق عليه كل من نديم المصري (٢٠٠١ : ٢٤ : ٣٢) ، عبد الناصر القدومي وصبحي نمر (١١١٥ : ١٥) فإن الوزن الطبيعي هو عندما يكون مؤشر كتلة الجسم فيما بين ١٩ : ٢٤.٥

كجم/م^٢ ، كما وضع احمد نصر الدين سيد معياراً لمؤشر كتلة الجسم ، ويبين أنه في عمر ١٤ سنة يجب أن يقع مؤشر الكتلة للذكور ما بين ١٦-٢٤ كجم/م^٢. (٤ : ٢٥٢)

وفيما يخص نسبة العضلات ، فقد كانت نتيجة القياس لعينة البحث بمتوسط ٤١.٦٥ ، وهي درجة عالية من الإمتياز ، حيث يشير ماك كارثي إلى أن معيار نسبة العضلات عند الذكور في عمر ١٤-١٦ سنة هو ٣٥.٣% من تركيب الجسم . (٢٩ : ٢٥٢)

وقد أثبتت الأبحاث أنه كلما زادت الكتلة العضلية زادت معها القوة الناتجة ، حيث يشير صبحي حسانين ٢٠٠٤ إلى أن كل اسنتيمتر من العضلة يمكن أن يحمل ثقلاً قدره ٦ كجم أي أن كل اسنتيمتر من العضلة يمكن أن يخرج قوة قدرها ٦ كجم. (١٩ : ١٩٢)

وفيما يخص الدهون ، فإنه يتضح من الجدول السابق أن متوسط نسبة الدهون لعينة البحث هو ١١.٩١% ، وهي نسبة تميل إلى الإمتياز بدرجة عالية ، حيث يشير احمد نصر الدين إلى أن النسبة المثالية للدهون عند الذكور في عمر ١٥ سنة هي ١٢% من وزن الجسم. (٤ : ٢٤٨)

كما يتبين من الجدول نتيجة قياس أطوال كل من العضد - الساعد - الكف - الفخذ - الساق وقد جاءت على التوالي (٢٦.٨٧ سم - ٢٧.١٢ سم - ١٩.٧٥ سم - ٥٣.٠٠ سم - ٤٣.٦٢) ، ويلعب طول الذراع دوراً أساسياً في التأثير على السرعة الحركية للذراع فضلاً عن تأثيره في قوة عضلات الظهر ، كما يؤثر طول عظم الفخذ وعظم الساق تأثيراً بارزاً على قوة عضلات الساقين ، بالإضافة إلى أنهما من أكثر العوامل مساهمة في سرعة حركة الساقين. (٩ : ٦٦١) ، كما يؤثر طول الكف ومداه على قابلية إحكام السيطرة على الثقل (الأداة) والتحكم به ، وتوجيهه من خلال المفاصل بصورة عامة ومفصل رسغ اليد بصفة خاصة. (١٠ : ١٨)

ويلاحظ من الجدول أيضاً أن نتيجة قياس محيط كل من الصدر - الوسط - الحوض - الفخذ - الساق قد جاءت على التوالي ٨٥.٧٨ سم - ٧٣.٨٧ سم - ٨٧.٢٥ سم - ٤٩.٠٠ سم - ٣٣.٥٠ سم ، وعرض المنكبين - الحوض والذين كانا على التوالي ٣٩.٢٦ سم - ٢٨.٧٢ سم وقد تفوقت عينة البحث في قيمة متوسط محيط الصدر على ناشئي السباحة لذات المرحلة العمرية والذين كان متوسط محيط الصدر لديهم بقيمة ٨٢.٨٩ سم وكذلك على ناشئي الملاكمة في كل من محيط الصدر - الوسط - الفخذ - الساق حيث جاءت على التوالي بمتوسطات ٧٩.٠٧ سم - ٦٩.٩٩ سم - ٤٨.٤٨ سم - ٣٢.٥٢ سم ، بينما كان عرض الكتفين وعرض الحوض أقل من ناشئي السباحة والذين كانا على التوالي بمتوسط ٤٠.٣٧ سم - ٢٩.١٩ سم وفقاً لدراسة كل من مجدي نايف ٢٠٠٦ و محمود شكر ٢٠١٣ (٣١ : ١٧) ، (٤٢ : ٢٣) ، ويشير خصاونة وآخرين ٢٠٠٧ إلى أن محيط

الصدر يؤثر تأثيراً هاماً على قوة عضلات الظهر ، وأن محيط الحوض والفخذ إضافة إلى طول الفخذ والساق هي أكثر العوامل المساهمة في سرعة حركة الساقين.(١ : ٦٦١).

- كما يذكر شريقي محمد أمين ٢٠٢٠ أن محيط الصدر يعبر عن حالة فسيولوجية سليمة ، وهي قابلية الجهاز التنفسي خلال عملية الشهيق والزفير وقدرته على إتساع الرئتين أثناء عملية الشهيق ، وإستخدام هذا الأكسجين في العمل العضلي.(١٥ : ١٢)

كما تشير رنا أيوب ٢٠١٤ إلى وجود علاقة إيجابية بين زيادة حجم المقطع العضلي ، والقدرة الناجمة عن العضلات).(١٤ : ٥٢)

- وبهذا يتضح أن اللاعبين (عينة البحث) يتميزون بطول القامة وكذلك التمتع بالأوزان المناسبة للطول الكلي وهو ما يساعد على حرية الحركة والأداء الأمثل والقدرة على أداء الواجبات الحركية حيث أن التناسق في القياسات المرتبطة بالأوزان والأطوال ضرورة لكي يصل اللاعب إلى مستوى عالي من الإتقان فهي تساعده على التميز المهاري والقدرة على تنفيذ تعليمات المدرب بسهولة وتمكنه من الإبداع في أداء الواجبات الخاصة بالأداء ، إضافة إلى إرتفاع نسبة المكون العضلي وإعتدال نسبة الدهون مما يعطي قوياً رياضياً على درجة عالية من الإمتياز ، الأمر الذي يساعد في إنجاز المهام الفنية والخطية على الوجه الأمثل .

الإستنتاجات :-

في ضوء نتائج البحث ، توصل الباحث إلى :

- إجابة التساؤل الأول والذي تمثل في تحديد المواصفات المورفولوجية للاعبين الإسكواش في المرحلة من ١٣-١٥ سنة ، من خلال معرفة كل من (الطول الكلي للجسم - الوزن - مؤشر الكتلة - نسبة العضلات - نسبة الدهون - طول كل من " العضد - الساعد - الفخذ - الساق " - محيط كل من " الصدر - البطن - الحوض - الفخذ - الساق " - عرض كل من " المنكبين - الحوض " .

- أن نتائج قياسات متغيرات البحث في الجانب المورفولوجي كانت على درجة عالية من الإمتياز لدى عينة البحث .

التوصيات :-

في ضوء ما توصل إليه الباحث يوصي بالآتي :

- الإعتماد على نتائج البحث عند إنتقاء عناصر المنتخب القومي لناشئي الإسكواش.
- إجراء أبحاث مشابهة على كافة المراحل العمرية لإمكانية إختيار العناصر الأكفأ للمنتخبات القومية.

المراجع:-

أولاً : مراجع باللغة العربية :

١. احمد الشيشاني ، معين الخلف ، أمان خصاونة (٢٠٠٧) : المؤشرات الجسمية المساهمة في بعض القدرات البدنية لناشئي العرب في الريشة الطائرة ، بحث علمي منشور بمجلة دراسات العلوم التربوية مج ٣٤ ، ملحق ، الجامعة الأردنية.
٢. احمد عادل مصطفى(٢٠٠٦) : فاعلية استخدام التمرينات النوعية على تعلم بعض مهارات الاسكواش للمبتدئين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
٣. احمد نبيه إبراهيم ، تامر عويس الجبالي(٢٠١٣) : التحليل العاملي لإختبارات القدرة العضلية للناشئين، مجلة الرياضة علوم-فنون، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان .
٤. احمد نصر الدين سيد (٢٠٠٣) : فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، دار الفكر العربي.
٥. السيد محمود السيد جاد (١٩٨٥) : علاقة بعض محددات أداء سباقات المسافات الطويلة كمؤشر لإختيار الناشئين، مجلة بحوث التربية الرياضية مج ٢ ع ٣٤، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق .
٦. إبراهيم السيد محمد عيسى (٢٠١٣) : بعض المتغيرات البيوميكانيكية والقياسات الجسمية والبدنية كدالة للتنبؤ بمقدار الثقل المرفوع لرفعة الكلين والنظر لرباعي رفع الأثقال، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية.
٧. أسامة سيد عبد الظاهر (١٩٩٩) : مصادر الضغوط النفسية لدى ارياضيين الناشئين. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم- جامعة حلوان.
٨. أشرف نبيه محمد (٢٠٠٢) : البروفيل البيولوجي للاعبات المنتخبات القومية المصرية في بعض الرياضات الفردية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
٩. ثائر داود سليمان(٢٠١٨) : نسبة مساهمة الوزن وقياسات الطول الكلي والأطراف العليا في إنجاز فعالية رمي القرص للمعاقين فئة F46 المؤتمر العلمي الدولي الأول لنادي عجمان لذوي الإعاقة.
١٠. ثائر داود سليمان ، سناء مجيد محمد (٢٠١٢) : دراسة عاملية للمتغيرات البيوكينماتيكية والقياسات الجسمية والبدنية لفعالية قذف الثقل، المؤتمر العلمي الدوري الثامن عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية في الموصل .

١١. حسن بن احمد بن عبد الله حلواني (٢٠١٧) : علاقة بعض الخصائص الأنتروبومترية بفاعلية الأداء البدني والمهاري لناشئ الإسكواش بالمملكة العربية السعودية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة ، دار سمات للدراسات والأبحاث مج٦-٥٤ .
١٢. حكمت عبد الرحيم المذخوري ، رواء جبار عبد الله. الشمري (٢٠٢٠) : التغذية الصحية والجهاز الحركي للإنسان. ضوء القمر للطباعة والنشر ، بغداد.
١٣. خالد محمود أبو مندور (٢٠٠٠) : القياسات المورفولوجية وعلاقتها بمستوى الأداء لدى لاعبي الجمباز، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.
١٤. رنا احمد أيوب (٢٠١٤) : عناصر اللياقة البدنية وعلاقتها ببعض القياسات الجسمية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية - جامعة تشرين .
١٥. شريقي محمد أمين (٢٠١٩) : علاقة بعض المؤشرات الفسيولوجية والأنتروبومترية بالحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين "VO2 Max" لدى لاعبي الكرة الطائرة ، المجلة الدولية لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية المحترف مج٦ - ١٩٤ .
١٦. عبد الناصر القدومي ، صبحي نمر (٢٠٠٥) : بناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون ووزن العضلات ومساحة سطح الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طالبات تخصص التربية الرياضية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الإنسانية ، جامعة النجاح الوطنية ، مج١٦-٤٤ .
١٧. مجدي نايف عقل (٢٠٠٦) : القياسات الجسمية والفسيولوجية المساهمة بالمستوى الرقمي للسباحين الناشئين في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية .
١٨. محمد سلامة صابرشحاتة (٢٠٠٤) : دراسة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية وعلاقتها بفاعلية الأداء للاعبين الإسكواش، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
١٩. محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة (الجزء الأول) ، دار الفكر العربي، القاهرة ، ط٦ .
٢٠. محمد صبحي حسانين (٢٠٠٣) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة (الجزء الثاني)، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٢١. محمد عصام الدين محمد (٢٠٢٠) : فاعلية قوة العضلات المركزية على بعض المتغيرات المهارة لناشئ تنس الطاولة، بحث علمي منشور بمجلة بحوث التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق ، مج٧٦-١٢٥٤ .
٢٢. محمود رجائي محمد عبد الجواد (٢٠١٦) : البروفيل البيولوجي كمحدد لانتقاء القائمين بالصد في الكرة الطائرة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

- ٢٣.محمود شكر صالح (٢٠١٣) : القياسات الجسمية للملاكمين الناشئين بأعمار ١٤-١٦ سنة، بحث علمي منشور بمجلة الرافدين لعلوم الرياضة ، مج١٩-٦٢ع.
- ٢٤.نديم المصري (٢٠٠١) : الصحة والغذاء قبل الطبيب والدواء ، دار الفكر ، دمشق.
٢٥. وليد بن يوسف (٢٠١٧) : أسس ومبادئ التدريب الرياضي عند الناشئين ، مجلة التميز لعلوم الرياضة ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضة ، ع١٠.
- ٢٦.وليد علي يحيى نهضاوي (٢٠١٦) : البروفيل البيولوجي للاعبي المستويات العليا رجال في رياضة في رياضة الكاراتيه (كاتا- كوميتيه)، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.
- ٢٧.ياسر محمد احمد حجر (٢٠١٨) : تأثير تدريبات المصادمة على تنمية القدرة العضلية والهجوم البسيط لناشئي المبارزة ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، مج٥١ فبراير.

المراجع الأجنبية :

- 28.František & Kandráč ,Róbert Urban(2013): The Relationship Between Morphological Profile and Plaers Performance in Elite Female Handball Players .Conference: 2nd EHF Scientific Conference – Women and Handball , European handball federation , Vienna.
- 29.H. D., D. Samani-Radia, S. A. Jebb, and A. M. Prentice McCarthy(2018): Skeletal muscle mass reference curves for children and adolescents .Pediatric obesity 9, no. 4
- 30.J.L. Schluga Filho ,et all.(2014): Motor and morphological profile of tennis players from 11 to 15 years old .Revista Andaluza de Medicina del Deporte, vol. 9, núm. 3, Centro Andaluz de Medicina del Deporte Sevilla, España ,septiembre 2014.
- 31.JOHN D. SMITH, G. RICHARD GRIMES MICHAEL.PRIBYL(2011): Accuracy of the Omron HBF-500 body composition monitor in male and female college students . International journal of exercise science, 4(2), 2 .

مرفق (٢)

إستمارة الطول والوزن وتحليل مكونات الجسم

| م | اسم اللاعب | تاريخ الميلاد | الطول الكلي | الوزن | نسبة الدهون | الكتلة العضلية | مؤشر الكتلة BMI |
|----|------------|---------------|-------------|-------|-------------|----------------|-----------------|
| ١ | | | | | | | |
| ٢ | | | | | | | |
| ٣ | | | | | | | |
| ٤ | | | | | | | |
| ٥ | | | | | | | |
| ٦ | | | | | | | |
| ٧ | | | | | | | |
| ٨ | | | | | | | |
| ٩ | | | | | | | |
| ١٠ | | | | | | | |