Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

الأنماط الجسمية وعلاقتها بالكفاءة البدنية للاعبى الرياضات المائية والجماعية

الدكتورة / صفاءصفاءالدين الخربوطلى
الدكتور / محمد محمد أبوجميل
الباحث / احمد مسعد على فودة

ملخص البحث:

يهدف البحث الى التعرف على الأنماط الجسمية وعلاقتها بالكفاءة البدنية للاعبى الرياضات المائية والجماعية، كما استخدم الباحث المنهج الوصفي للظاهرة قيد البحث وذلك لمناسبة المنهج لطبيعة الدراسة، واختار الباحث عينة عمديه عشوائية قوامها (٣٠) لاعب في المرحلة السنية من (١٧ : ٢٠) سنة من أندية القاهرة والجيزة وتم تطبيق الاول عليهم و ذلك لحساب المعاملات العلمية (وهى عينة خارج العينة الاساسية)، **وأشارت أهم النتائج الى:**

١) توجد علاقة إرتباطية بين الأنماط الجسمية ونتائج الإختبارات البدنية مما يؤكد وجود علاقة وطيدة بين النمط الجسمي و الكفاءة البدنية على حسب نوع النمط الجسماني

٢) هناك ارتباط بين القياسات الجسمية وعناصر الاداء الحركي

٣) التعرف على القياسات الجسمية المساهمة في كل اختبار من اختبارات عناصر الأداء الحركي (معادلة خط الانحدار) STEP WISE REGRESSION

Research summary in English:

The research aims to identify the physical patterns and their relationship to the physical competence of the water and team sports players. Cairo and Giza clubs, and the first was applied to them in order to calculate the scientific transactions (which is a sample outside the basic sample). The most important results indicated:

1) There is a correlation between physical patterns and the results of physical tests, which confirms the existence of a strong relationship between physical patterns and physical competence according to the type of physical pattern.

2) There is a correlation between physical measurements and motor performance elements

3) Identify the physical measurements that contribute to each test of the motor performance elements (the equation of the regression line) STEP WISE REGRESSION

مقدمة البحث:-

نظرًا للاهتمام الكبير بقطاع الرياضـــة في دول العالم فقد بدأ الباحثون والمهتمون بالبحث بشكل جدي عن السبل التي تؤدي إلى الوصول بمستوى الأداء إلى الانجازات الرياضية العالية، لان الإنجاز هو الهدف الأساس الذي يسعى كل فريق لتحقيقه فأصبحت الدول تتسابق فيما بينها في البحث عن السبل الكفيلة و دراسة الأسس المثلى لاختيار اللاعبين بجميع أبعاد هذه السبل ومراحلها ومتطلباتها، حيث لم يعد كافياً الاعتماد على الخبرة الشـخصـية والملاحظة السـطحية والصـــدفة لتحقيق الاختيار الأمثل، بل أصـــبح من الضـــروري الأخذ بأســباب العلم وخطواته والاعتماد على الملاحظ ة المقننة والتجريب الميداني والمعملي، و الاختبارات والمقاييس المناسبة التي تكشف عن القدرات الخاصة، والتي تؤهل اللاعب إلى التفوق والإبداع. ويتأثر أداء الرياضي بالعديد من العوامل التي حاول المختصون تحديدها و دراستها بشكل دقيق ومفصل لمعرفة مدى تأثيرها على الأداء الرياضـــي، ومن بين تلك العوامل الهامة والمؤثرة في كفاءة الأداء الحركي القياسات، الجسمية، إذ أن لها تأثيرات مختلفة ترتبط بالنواحي البدنية والمهارية والميكانيكية.

ويشـير (الغالي، ٢٠٠١) إلى أن الوصـول إلى المسـتويات الرياضـية العالية في عصـرنا الحالي يعتمد على صناعة البطل في نوع النشاط التخصصي. نقلاً عن (حسانين، ١٩٩٥) من (**Karpovich**) وهذا ما أكده أهمية اختيار القياســات الجســمية المناســبة قبل البدء في عملية التدريب وأن المدرب العاقل لا يضـــيع وقته وجهده مع نمط غير مبشـــر بالنجاح. نقلاً عن (**Karter and Hith**) كما يؤكد كل من كارتر وهيت (حسانين، ١٩٩٨) أن القياسات الجسمية تعد عاملا حاســما لتحقيق الأداء الأمثل، ويتفق ذلك مع ما جاء في دراســة (ابراهيم، ١٩٩٥) بخصوص أهمية القياسات الجسمية كأساس للوصول للمستويات العليا والتي يمكن الاستناد عليها في عملية الانتقاء والتنبؤ. (٤٠ : ١٣٣)

ومن هنا برز الاهتمام والتركيز على المقاييس الجسمية وصفات الأداء الحركي والبدني، اللذين يعتبران مطلبين أساسيين للتفوق الرياضي والوصول إلى مستوى البطولة. وعليه فقد

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على خصوصية تلك العلاقة، وبما يسهم في وضع بعض الأسس العلمية التي تعمل على رفع مستوى اللعبة، وكذلك زيادة المعرفة النظرية للمدربين والباحثين من اجل اختصار الوقت، وانتقاء اللاعب المناسب للعبة، واختيار أفضل القياسات الجسمية المساهمة ومدى نسبة مساهمتها في مستوى إنجاز عناصر الأداء الحركي للاعبي كرة القدم، لما لها من أهمية في تحقيق النجاح والتفوق في هذه اللعبة والوصول إلى المستويات العليا.

ويذكر **كمال عبد الحميد إسماعيل(٢٠٠٣م)** أنه طبقاً للتطور العلمي فإن دراسة الأنماط الجسمية من الدراسات الهامة المرتبطة بالقياس في مجال التربية البدنية والرياضة حيث ساعدت كثيراً في هذا المجال بصفة عامة وبعض مجالاتها بصفة خاصة التي منها التدريب الرياضي، وذلك بإعطاء الفرصة للمدرب الرياضي في إختيار الأنماط الجسمية المناسبة لممارسة النشاط الرياضي حيث أن ذلك قد يؤدي إلى الوصول باللاعب إلى مستويات رياضية عالية.
(٣١: ٢٣٦)

ويشير **محمد حسن علاوي (٢٠٠٨)** أنه وفي ضوء الدارسات التي أجريت علي الأنماط الجسمية لبعض الأبطال الرياضيين الذين حققوا أعلي المستويات الرياضية العالمية لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية وجد أنه لكل نشاط رياضي نمط جسماني معين يتميز به، ومن ناحية أخرى فإن نوع النمط الجسماني الذي يتميز به الفرد يولد لديه الرغبة وينمي عنده الميل لممارسة نوع معين من النشاط الرياضي يتناسب مع نوع نمطه الجسماني وهذا من الأسباب الرئيسية التي تدفعه إلى ممارسة نشاط رياضي معين. (٣٧ : ٤٥)

ويذكر **محمد حسن علاوي** نقلاً عن **روبرتس Roberts (١٩٩٨م)** أن النمط الجسمي للفرد يُعتبر من المُتطلبات الجسمية الهامة التي يمكن أن تساعد علي تحديد تفوقه في الأداء الحركي.

(٣٦: ٣٧٢)

ويضيف **محمد صبحي حسانين (١٩٩٨م)** أن نمط الجسم يعتبر تحديداً كمياً للمكونات الأساسية الثلاثة المحددة للبناء المورفولوجي للفرد، ويعبر عنها بثلاثة أرقام متسلسلة الأول يشير إلى السمنة والثاني يشير إلي العضلية والثالث يشير إلى النحافة ولمزيد من الدقة يعرف نمط الجسم بكونه " المسار ذا الطريق المقرر للأعضاء الحية التي تسير فيه في ظل التغذية العادية وعدم وجود اضطرابات مرضية حادة". (٤٠: ٣٨)

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

ويري كلاً من **أســـامه كامل راتب و علي محمد ذكي (١٩٩٢م)** أن القياســـات الجســـمية للإنسان من العوامل الهامة والمؤثرة علي كفاءة الأداء الرياضي لما لها من تأثيرات مختلفة ترتبط بالنواحي البدنية والمهارية والميكانيكية ويختلف جســـم الإنســـان من شـــخص إلى آخر من حيث الشكل والحجم وكذلك القدرات البدنية الخاصة به والتي تؤهله للوصول إلي المستويات الرياضية العالية. لذلك اتجه الباحثون في مجال الرياضة خاصة في الآونة الأخيرة إلي تحديد المواصفات الجسمية الخاصة والتي يتطلبها كل نوع من الأنشطة الرياضية والتي يمكن علي أساسها إختيار الناشئين بطريقة سليمة طبقا للأسس العلمية هذا الإختيار الذي يسهم بصورة فعالة في تحقيق التفوق الرياضي مع ضمان الإقتصاد في الوقت والجهد. (٩: ٣٠٩)

يري كلاً من **مصـــطفي كاظم، أبو العلا عبد الفتاح، أســـامة كامل راتب (١٩٩٨م)** أن مشكلة إنتقاء السباحين من أهم الموضوعات التي لاَقت منذ أكثر من خمسة عشر عاماً إهتماماً كبيراً ويرجع ذلك إلى أن إنتقاء السباحين من البداية يوفر الجهد والوقت والمال الذي قد يُبذل مع أشخاص ليست لديهم الإستعدادات ليكونوا سباحين في المستقبل ويدل علي ذلك مستوي التقدم الهائل في الأرقام القياسية الذي جاء نتيجة لزيادة حمل التدريب الذي لا يستطيع تحملة إلا من كان لديه الإستعدادات الخاصة بذلك والتي تميز شخص عن غيره وبناء علي ذلك فإن بلوغ المستويات العُليا لا يقدر علية إلا هؤلاء الأشخاص الذين يملكون الخصائص الخاصة للسباحة بالإضافة إلى الإستعداد النفسي أيضاً. (٣٣: ١٧٥)

٢/١ مشكلة البحث:

ومن خلال ملاحظة الباحث في مجال الرياضة ومشاهدة العديد من البطولات المحلية و الدولية لاحظ أن هناك فارقاً بين الأرقام المحلية والأرقام المحققة علي المستوي الدولي في معظم السباقات وعدم تفوق سباحينا ووصولهم إلي المستويات الدولية إلا القليل منهم والذين يتدربون خارج البلاد وقد تكون هذه المشكلة ناتجة علي العديد من العوامل مثل حالة التدريب التي لايتم مراعاتها أو الأسلوب الصحيح في إختيار الناشئين تبعاً لمقاييس معينة والتي قد يدخل فيها الأهواء الشخصية وهي ليست في مصلحة فريق السباحة وأيضاً عدم مراعاة المقاييس الجسمية والأنماط الجسمية المطلوبة لجسم الرياضيين الخاصة بنوع السباق المشترك فيه. وقد يكون ذلك ناتجاً عن عدم خبرة المدربين أو القائمين علي عملية الإنتقاء وذلك لعدم توافر مؤشرات الإنتقاء. (٤٢ : ٨٨)

وقد لاحظ الباحث أن هُناك تفاوتاً في المستوي الرقمي أظهرته الفروق الفردية بين سباحين فرق بعض الأندية مُقارنة بأندية أخرى، وهذاَ قد ينجم عن عدم مراعاة النمط الجسمي في عمليات الإختيار وذلك قد يكون أساساً ناتجاً عن عدم معرفة النمط الجسماني المُناسب لكل سباحة والذي

إذا توافر هذا النمط وتوافر لديه أسلوب التدريب الصحيح قد يؤدي في هذه الحالة إلى التقدم في الأداء والتي يتوقف عليها مدي تحمل السباح لجرعة التدريب الملائمة مع نمطه المِثالي المطلوب.

فلا جدوى من إستخدام أفضل المدربين وأحدث الوسائل والأساليب العلمية في التدريب مع سباحين لا تتوافر فيهم الخصائص والمواصفات الخاصة بنوع السباحة التي يمارسونها أو مواصفات وخصائص مرتبطة بالسباحة نفسها وبذلك يضيع الوقت والجهد والمال دون فائدة.

فالسباح مهما كان مستوي تدريبه ورغم تميزه بالنمط الجسماني المثالي الخاص بنوع السباحة التي يُمارسها و الخصائص البدنية الخاصة والتي تتماشي مع نوع السباحة التي يتخصص فيها، فلن يتمكن من تحقيق المستوي المطلوب، لذلك يجب أن يكون هناك تكاملاً في الإختيار بين النمط الجسماني و الكفاءة البدنية الخاصة بالسباح. (٣٤ : ١٣٢)

وعند النظر إلى الفرق في معظم الأندية مع ملاحظة أن بعض أفراد الفريق قد أُختيروا بطريقة غير علمية ولم يراع فيها المواصفات والخصائص المطلوبة للبطل كالنمط الجسماني و الكفاءة البدنية المحدده في نوع السباق المشتركين فيه أو المميزة لممارسة رياضة معينة فالنتيجة المتوقعة هي عدم تحقيق أي نتائج متقدمة ويتضح من ذلك أهمية البحث العلمية والتطبيقية.

(٢٨ : ٦٦)

وقد لاحظ الباحث إلي حد علمه النقص النسبي في الدراسات التي تناولت الأنماط الجسية وعلاقتها بالكفاءة البدنية وذلك للوقوف علي الأنماط الجسمية والسمات النفسية المناسبة للسباحين حتى يتم بعد ذلك إنتقاء ناشئ السباحة علي أساس علمى .

ويلخص ذلك الباحث إلى اقتراح الأنماط الجسمية وعلاقتها بالكفاءة البدنية للاعبى الرياضات المائية والجماعية

ويهدف الباحث إلى ..

١- التعرف على العلاقة الإرتباطية بين الأنماط الجسمية ونتائج الإختبارات البدنية

٢- التعرف على معامل الارتباط و مستوى الدلالة الاحصائية بين القياسات الجسمية وعناصر الاداء الحركي

٣- التعرف على القياسات الجسمية المساهمة في كل اختبار من اختبارات عناصر الأداء الحركي (معادلة خط الانحدار) STEP WISE REGRESSION

تساؤلات البحث:

١- ما هي العلاقة الإرتباطية بين الأنماط الجسمية ونتائج الإختبارات البدنية ؟

٢- ماهو معامل الارتباط و مستوى الدلالة الاحصائية بين القياسات الجسمية وعناصر الاداء الحركي ؟

٣- ما هي القياسات الجسمية المساهمة في كل اختبار من اختبارات عناصر الأداء الحركي (معادلة خط الانحدار) STEP WISE REGRESSION ؟

مصطلحات البحث :

١- **المورفولوجى: Morphology**

هو علم تشكيل وتركيب الأجسام الحية وشكلها الخارجي. (٩:١)

٢- **التركيب الجسمي: Body composition**

هو مصطلح علمي يشير إلى نسب وجود الأجزاء الدهنية واللادهنية. (٢٩٥:٢٤)

٣- **نمط الجسم Somatotype**

تحديد كمي للعناصر الأصلية التي تحدد الشكل الخارجي لشخص ما ويعبر عنها بثلاثة أرقام متتالية، فيشير الرقم الأول "يمين" منها إلى عنصر النحافة والثاني إلى عنصر العضلية والثالث "يسارً" فيشير إلى عنصر السمنة أو البدانة. (٣٤ : ٢٣٧-٢٣٨)

٤- **النمط السمين Endomorphy**

سيادة نسبيه في البنية الجسمية مرتبطة بالهضم والتمثيل الغذائي، مما يترتب عليه نمو كبير نسبياً في الأحشاء الهضمية .

٥- **النمط العضلي Mesomorphy**

سيادة نسبيه للنمو الناشئ عن الأنسجة الجنينية الميزوديرم Mesoderm التي تمثل الأساس التكويني للأنسجة العظمية والعضلية والأربطة.

٦- **النمط النحيف Ectomorphy**

سيادة نسبيه مُستمدة من الأنسجة الجنينية الأكتوديرم Ectoderm التي تمثل الأساس التكويني للجلد وملحقاته بما في ذلك الجهاز العصبي nervous system في النمط النحيف

يعمل كل من نوعي النمو الجسمي من أجل زيادة مساحة السطح مما ينتج عنه مزيد من التعرض الحسي للعالم الخارجي. (٥٠ : ٣٨ – ٣٩)

٧- **الكفاءة البدنية**

بأنها إمكانية الجسم في توفير مواد الطاقة الهوائية واللاهوائية اللازمة لأداء أقصى عمل عضلي ميكانيكي والاستمرار فيه لأطول فترة زمنية ممكنة. (٤٦ : ٦٥)

الدراسات المرجعية .

١- دراسة عمر ابراهيم محمد و حسين عيد (٢٠١٢) (٢٤) بعنوان : الخصائص البدنية والمهارية لدى لاعبى مراكز اللعب لناشئى كرة القدم فى الضفة الغربية (فلسطين) . ويهدف البحث إلى تحديد الخصائص البدنية والأنماط الجسمية لدى لاعبى كرة القدم .وقد استخدام المنهج التجريبى على عدد ٥٠ لاعب . وتواصلت الدراسة إلى أن النمط العضلى هو النط السائد لدى لاعبى كرة القدم (٢,٤* ٢,٨ * ٢,٣) اضافة إلى وجود فروق ذات دالة احصائية تبعا إلى مستوى مركز اللعب ''حيث يميل حراس المرمى والمدافعين إلى النمط العضلى السمين ' بينما يميل لاعبى خط الوسط والمهاجمين إلى النمط العضلى .

٢- دراسة مها صبرى حسن (٢٠٠٩) (٤٧) : بعض القياسات الجسمانيه وعلاقتها بمهارة صد الضرب الساحق فى الكرة الطائرة وهدفت الدراسة إلى التعرف إلى علاقة بعض القياسات الجسمية والقدرة على صد مهارة الضرب الساحق لدى لاعبى المنتخب العراقى للكرة الطائرة وكذلك معرفة الأداء المهارى وقد استخدم الباحث المنهج الوصفى على عينه عددها ١١ لاعب ' وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة بين بعض القياسات الجسمانية والاداء المهارى وخاصة طول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين وقد أوصى الباحثون بضرورة اختيار لاعبى الكرة الطائرة على وفق القياسات الجسمية وإجراء بحوث مشابهة لمهارات أخرى مثل مهارة الضرب والإرسال .

٣- **دراسة مصطفى عبد الرحمن (٢٠٠٦) (٤٥)**تحديد درجات ومستويات معيارية لاختبار قياس معدل التردد الحركى للاعبى مراكز اللعب المختلفة بفاعيلة كرة السلة . وهدفت الدراسة إلى تحديد درجات ومستويات معيارية موضوعية يمكن الرجوع إليها من قبل المدربين فى معرفة وتقييم الأفراد بصورة خاصة، والفريق بصورة عامة وقد استخدم الباحث المنهج الوصفة على (١٧٦) لاعب وكانت أهم النتائج بأنه تم وضع درجات ومستويات معيارية حيث ظهرت ان أكبر نسبة مئوية تحققت عند المستوى مقبول ولمراكز اللعب المختلفه، أما على المستوى جيد جدا فنلاحظ أن النسب قليلة جدا أما مركز الارتكاز فنلاحظ أنه لم يصل أحد

اللاعبين إلى هذا المستوى وهذا يدل على أن مستوى اللاعبين متدنى، وهناك ضعف واضح فى معدل التردد الحركى .

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي للظاهرة قيد البحث وذلك لمناسبة المنهج لطبيعة الدراسة.

مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث :

لاعبي السباحة و الرياضات الجماعية في المرحلة السنية من (١٧ : ٢٠) سنة .

عينة البحث:

عينة التقنين:

عينة عمديه عشوائية قوامها (٣٠) لاعب في المرحلة السنية من (١٧ : ٢٠) سنة من أندية القاهرة والجيزة وتم تطبيق الاول عليهم و ذلك لحساب المعاملات العلمية (وهى عينة خارج العينة الاساسية)

عينة الدراسة الأساسية :

يمثل مجموعة من اللاعبين من أندية "القاهرة – الجيزة" وقوام هذه العينة ٢٢٠ لاعب في المرحلة السنية من (١٧ : ٢٠) سنة.

شروط اختيار العينة :

- تراوحت أعمارهم السنية من (١٧ : ٢٠) سنة .
- أفراد العينة مسجلة في أندية القاهرة و الجيزة .
- استمر في التدريب لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات .

وفيما يلي توزيع لعينة البحث وفقا للنادي التابع له ووفقا للمرحلة السنية كما موضح بالجدول(١)

جدول رقم (٢)

توزيع عينة البحث وفقا لـ (النادي التابع - النوع - العمر الزمني – العمر التدريبي - الحصول على مراكز من عدمه – نوع الرياضة)

م	اسم النادى	العدد	النسبة المئوية	النوع		العمر الزمني				العمر التدريبي			الحصول على مراكز		نوع الرياضة			
				ذكر	أنثى	١٧	١٨	١٩	٢٠	٥ : ٧	٨ : ١٠	أكثر من ١٠	حاصل	غير حاصل	خماسي	قدم	سلة	يد
١	الزمالك	١٦	٦,٤ %	٩	٧	٤	٢	٦	٤	٦	٥	٥	٩	٧	٥	٤	٣	٤
٢	البنك الاهلى	١٤	٥,٦ %	٧	٧	٥	٤	٤	١	٣	٧	٤	٨	٦	٦	٢	٣	٤
٣	٦ أكتوبر	١٧	٦,٨ %	٨	٩	٣	٢	٤	٨	٥	٧	٥	٩	٨	٧	٨	٣	٢
٤	هليوليدو	١٥	٦ %	٦	٩	٥	٣	٦	١	٤	٧	٤	٩	٦	٧	٢	٣	٣
٥	الصيد	١٣	٥,٢ %	٧	٦	٤	٣	٣	٣	٦	٢	٥	٩	٤	٢	٣	٣	٣
٦	الجزيرة	١٩	٧,٦ %	١٢	٧	٥	٤	٣	٧	٧	٥	٧	١٢	٧	٥	٧	٤	٤
٧	هليوبليس	١٦	٦,٤ %	٩	٧	٣	٣	٤	٦	٤	٤	٨	١١	٥	٤	٦	٣	٣
٨	الغابة	١٤	٥,٦ %	٩	٥	٤	٥	٢	٣	٥	٤	٥	٧	٧	٤	٣	٤	٥
٩	المعادى	١٢	٤,٨ %	٧	٥	٣	٢	٥	٢	٣	٤	٥	٨	٤	٤	٢	٤	٢
١٠	مدينة نصر	١٨	٧,٢ %	١١	٧	٢	٢	٨	٦	٥	٧	٦	١٠	٨	٧	٦	٤	٥
١١	المقاولون	١٢	٤,٨ %	٧	٥	٣	٤	٣	٢	٦	٢	٤	٧	٥	٢	٢	٤	٤
١٢	وادى دجلة	١٤	٥,٦ %	٩	٥	٥	٣	٤	٢	٤	٦	٤	٧	٧	٦	٢	٢	٣
١٣	الاهلى	١٥	٦ %	٩	٦	٣	٢	٣	٧	٦	٣	٦	٩	٦	٣	٧	٣	٢
١٤	الشمس	١٨	٧,٢ %	١١	٧	٤	٥	٥	٤	٨	٦	٤	١١	٧	٦	٤	٣	٣
١٥	القاهرة	١٥	٦ %	١٠	٥	٦	٢	٤	٣	٤	٥	٦	١٠	٥	٥	٣	٤	٢
١٦	الزهور	٢٢	٨,٨ %	١٣	٩	٦	٤	٧	٥	٩	٦	٧	١٤	٦	٦	٥	٢	٤
الاجمالي		٢٥٠	١٠٠ %	١٤٤	١٠٦	٦٥	٥٠	٧١	٦٤	٨٥	٨٠	٨٥	١٥٢	٩٨	٧٩	٦٦	٥٢	٥٣

بعد أن تم تحديد مجتمع البحث قام الباحث بإجراء اعتدالية مجتمع البحث في بعض المتغيرات التي قد يكون لها تأثير علي نتائج البحث مثل (الطول، الوزن، العمر الزمني , العمر التدريبي)

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

التجانس :

لقد قام الباحث بإيجاد التجانس لعينة البحث الكلية (الأساسية، الاستطلاعية) والبالغ عددهم (٢٥٠) لاعب وذلك للتأكد من وقوعها تحت المنحني الاعتدالي وذلك في متغيرات النمو، المتغيرات البدنية، وذلك ما يوضحه جدول (٢)

جدول (٣)
تجانس عينة البحث
ن= ٢٥٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الإنحراف المعيارى	معامل لإلتواء
١	الطول	سم	١٧٦,٠٠٠٠	١٧٥,٠٠٠٠	٦,٥١١٠٩	.٤٩٥
٢	الوزن	كجم	٧٤,٧٠٠٠	٧٧,٠٠٠٠	٦,٣١٩١١	-.٥٩٤
٣	السن	سنه	١٨,٩٨٩٣	١٨,٠٠٠٠	١,١٤٩٩٨	-.٢٦٤

يتضح من الجدول رقم (2) أن المتوسط الحسابي للسن (١٨.٩٨٩٣) والانحراف المعياري (١.١٤٩٩٨) ومعامل الإلتواء (-.٢٦٤)، كما أن المتوسط الحسابي للطول (١٧٦.٠٠٠٠) والإنحراف المعياري (٦.٥١١٠٩) ومعامل الإلتواء (.٤٩٥)، والوسط الحسابي للوزن (٧٤.٧٠٠٠) والإنحراف المعياري (٦.٣١٩١١) ومعامل الإلتواء (-.٥٩٤) , ومعاملات الإلتواء لمتغيرات النمو لعينة البحث تقع جميعها فى نطاق (±٣) مما يشير إلي المجانسة بين أفراد العينة قيد البحث في الطول و الوزن و السن مستخدما لكل منها قياساتها

التكافؤ

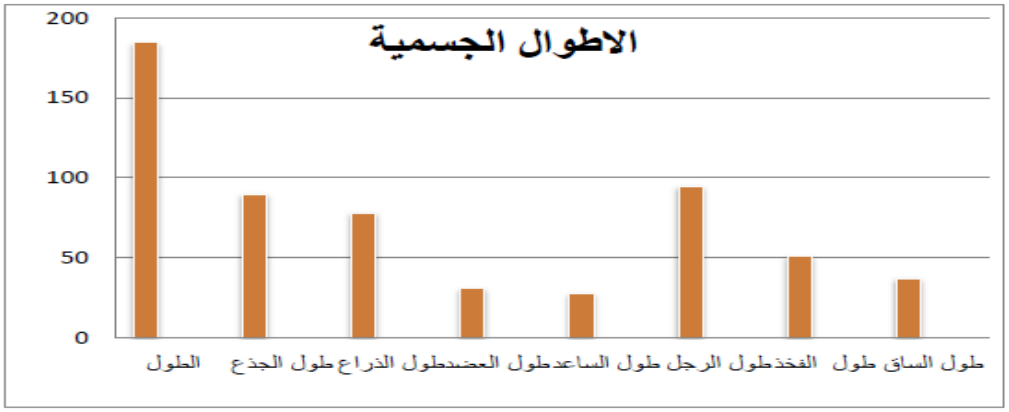
لقد قام الباحث بإيجاد التكافؤ لعينة البحث الكلية (الأساسية، الاستطلاعية) والبالغ عددهم (٢٥٠) لاعب في المتغيرات التالية، وذلك ما يوضحه جدول (٢)

١- الاطوال

جدول (٤)
الاطوال الجسمية
ن= ٢٥٠

القياس الجسمي	طول من الجلوس	الذراع	العضد	الساعد	الرجل	الفخذ	الساق
المتوسط	89.8	78.18	30.6	27.4	94.5	50.7	36.7
القيمة القصوى	95.0	82.5	33.0	29.0	98.0	52.5	39.0
القيمة الدنيا	86.8	75.0	29.0	26.0	90.0	49.0	34.0
انحراف معياري	3.09	3.32	1.19	1.05	3.13	1.22	1.73

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

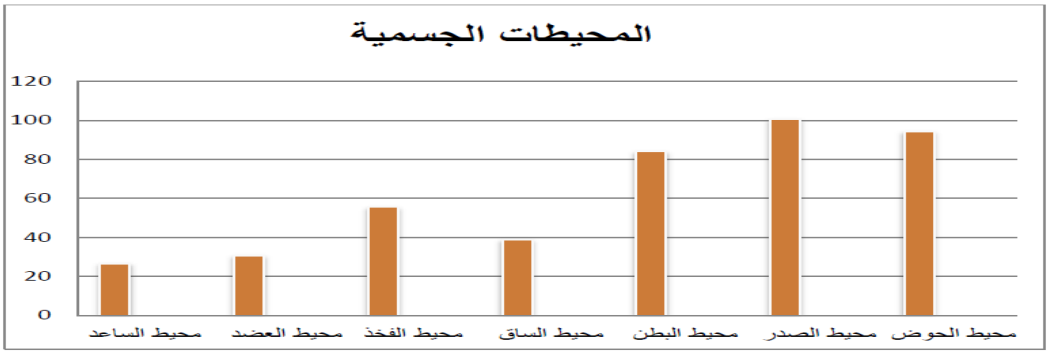


من خلال الجدول المبين لنتائج قياسات الاطوال الجسمية تميزت عينة البحث بمتوسط حسابي لطول الجذع 89.81 ± 3.09 و المتوسط الحسابي لطول العضد 30.68 ± 1.31 المتوسط الحسابي لطول الذراع 78.18 ± 2.32 و المتوسط الحسابي لطول الساعد 27.43 ± 1.05 و المتوسط الحسابي طول الرجل 98.56 ± 3.13 و المتوسط الحسابي لطول الفخذ 50.75 ± 1.22 و المتوسط الحسابي لطول الساق 36.75 ± 1.17

١ – المحيطات

جدول (٥)
المحيطات الجسمية
ن= ٢٥٠

القياس الجسمي	الساعد	العضد	الفخذ	الساق	البطن	الصدر	الحوض
المتوسط	26.56	30.6	55.4	36.5	84.1	100.7	94.4
القيمة القصوى	29.0	32.0	58.0	38.0	89.0	107.0	102.0
القيمة الدنيا	25.0	29.0	53.0	35.0	79.0	96.0	87.0
انحراف معياري	1.32	1.30	1.59	1.63	3.56	4.26	5.25



من خلال الجدول المبين لنتائج قياسات المحيطات الجسمية تميزت عينة البحث بمتوسط حسابي لمحيط الساعد 26.56 ± 1.32 و المتوسط الحسابي لمحيط العضد 1.31 ± 30.68المتوسط الحسابي لمحيط الفخذ 55.43 ± 1.59 و المتوسط الحسابي لمحيط الساق

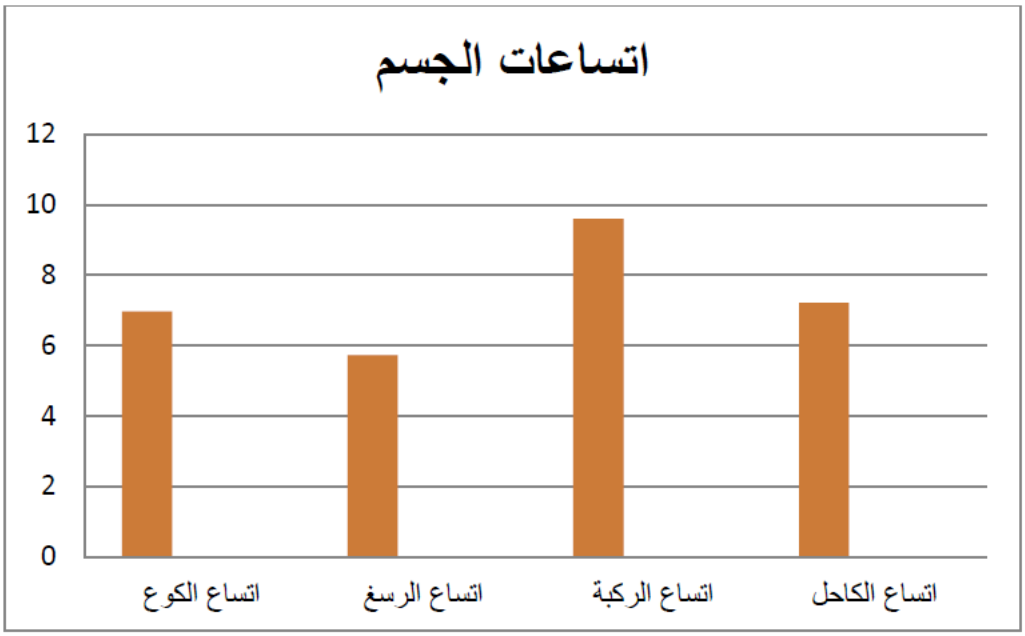
Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

38.81 ± 1.63 والمتوسط الحسابي لمحيط البطن 84.18 ± 3.56 و المتوسط الحسابي لمحيط الصدر 100.75 ± 4.26 و المتوسط الحسابي لمحيط الحوض 94.43 ± 5.23

٢ – الاتساعات

جدول (٦)
الاتساعات الجسمية **ن= ٢٥٠**

القياس الجسمي	الكوع	الرسغ	الركبة	الكاحل
المتوسط	6.98	5.73	9.60	7.32
القيمة القصوى	7.5	6.0	10.0	7.8
القيمة الدنيا	6.5	5.5	9.0	6.9
انحراف معياري	0.31	0.16	0.43	0.30



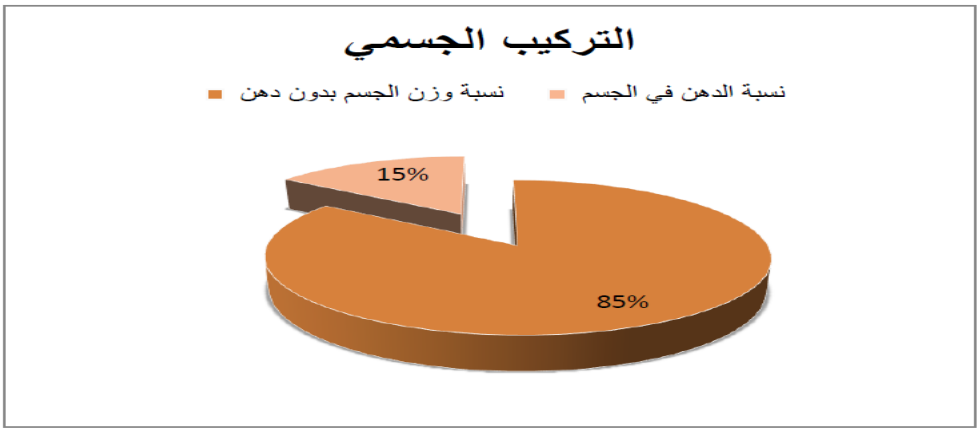
من خلال الجدول رقم 30 المبين لنتائج قياسات الاتساعات الجسمية تميزت عينة البحث بمتوسط حسابي لاتساع الكوع6.97 ± 0.31 ، ومتوسط حسابي لاتساع الرسغ 5.73±0.16 – والمتوسط الحسابي لاتساع الركبة 9.6±0.43 – والمتوسط الحسابي لاتساع الكاحل ±0.30. 7.22

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

٣- التركيب الجسمي

جدول (٧)
التركيب الجسمي
ن= ٢٥٠

القياس الجسمي	وزن الجسم بدون دهون LBW KG	نسبة الجسم بدون دهون LBW%	نسبة الدوهن في الجسم F%	وزن الدهون في الجسم BF KG	مؤشر كتلة الجسم BMI	الوزن المثالي IBM
المتوسط	69.40	84.63	15.34	12.63	25.11	78.59
القيمة القصوى	75.99	86.63	21.43	18.25	26	87.04
القيمة الدنيا	19.19	78.56	13.36	10.08	24.54	72.64
انحراف معياري	4.38	6.73	2.59	6.96	0.78	5.29



بالنسبة لوزن الدهن في الجسم بمتوسط حسابي 12.63 كلغ والذي مثل % 15.34 من الوزن الاجمالي للجسم وهذه النتائج تعتبر إيجابية فهي تمثل في الجدول السابق ذكره متكامل صحيا وهذا يعتبر لصالح أفراد العينة نظرًا للنشاط الرياضي الممارس ومتوسط وزن الجسم بدون دهن 69.40 كجم وبنسبة مئوية تمثلت في % 85 وهي نسبة جيدة ومعتبرة.

أما بنسبة لمؤشر الكتلة الجسمية والذي يدل على درجة السمنة عند الشخص، فسجل عند متوسط حسابي وبالعودة للجدول السابق فإن الدرجة التي تقابل هذه القيمة هي معتدل ٥. قيمة قدرها 25.11 كجم / م ومتوسط الوزن المثالي لعينة البحث هو 78.59 كجم ولكن نظرا للنشاط الممارس فلا ضرر من الوزن الزائد قليلا.

وسائل و أدوات جمع البيانات

- **الوسائل الخاصة بالقياسات الأنتروبومترية:**

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

من أجل القياسات الأنتروبومترية المطبقة في هذا البحث قبل و بعد البرنامج التدريبي المطبق نستخدم الوسائل التالية:

- قياس الوزن : ميزان خاص.
- قياسات القامة : نستعمل مسطرة الطول (مازورة) .
- محيط العضلات عن طريق شريط القياس
- الأطوال والعرو ض عن طريق برجل القياس

- **الوسائل الخاصة بإنجاز الاختبارات البدنية:**

- ساعة إيقاف إلكترونية.
- صافر
- ديكامتر
- استمارة تسجيل القياسات لكل لاعب للاختبارات قيد الدراسة.
- كرات طبية، بساط تدريب ....

– **الاختبارات البدنية و القياسات الجسمية:**

- **القياسات القياسات الجسمية:**

و تشمل القياسات التالية الموضحة في الجانب النظري

- **قياسات الأطوال الجسمية:**
- **قياس الطول والوزن**

- قياسات أطوال بعض أجزاء الجسم
- طول الجذع من الجلوس
- قياس أطوال الطرف العلوي(طول الذ ا رع / طول العضد / طول الساعد)
- قياس أطوال الطرف السفلي(طول الرجل / طول الفخذ / طول الساق)

- **قياس الاتساعات والعروض:**

- عرض الكوع
- عرض رسغ اليد

- عرض الركبة
- عرض الكاحل(رسغ القدم)

- **قياس المحيطات:**

- محيط الذراع
- محيط الساعد
- محيط الفخذ
- محيط الساق
- محيط الصدر
- محيط الوسط

- **حساب مؤشرات التطور البدني:**

تستعمل العديد من مؤشرات التطور البدني لأجل معرفة العديد من المميزات الجسمية، حيث يختص كل مؤشر بميزة و معلومة مورفولوجية معينة و تتمثل في المؤشرات الموضحة أسفله

- **مساحة الجسم**

تعرف من خلال قياس وزن و طول اجسم، و يكون الحصول عليها أيضا من خلال معادلة IZAKSON 1958و لأجل حساب مساحة الجسم استعملت معادلة صياغتها على النحو التالي:

S =0.0007184*T 0.425 .P

P : وزن الجسم بالكلغ

T : طول الجسم بالسم

في المجال الرياضي كلما كانت المساحة الجسمية كبيرة إلا وعبر ت عن مستوى جيد من التطور البدني والرياضي.

- **مؤشر شرايدر SCHREDER**

يحسب من خلال قسمة وزن الجسم على مساحته و يعبر عن القوة العضلية، يعطى على النحو الموالي

شرايدر= الوزن / مساحة الجسم وحدته هي (كلغ / م)

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

- **مؤشرات الاستهلاك و الصرف الطاقوي**

نحصل عليه بقسمة المساحة الجسمية المعبر عنها بالسم² على الوزن بالكيلو جرام عند الرياضيين كلما كانت القيمة صغيرة كلما عبرت عن درجة أكبر لمقاومة شدة العمل و درجة أكبر للقوة.

م إ ط = مساحة الجسم / الوزن وحدته هي (سم² /كلغ)

- **مؤشر كتلي : (QUETELE) 1869**

- يوضح مستوى التطور لدى الرياضي، ونصل إليه بحساب حاصل قسمة الوزن و الطول في المستوى العالي تصل قيم الرياضي بين 400 و 450 غ / سم

- مؤشر QUETELE = الوزن / الطول

- **مؤشر KAUP – 1921**

- هو حاصل قسمة الوزن على مربع الطول، ولترجمته وتفسير نتائجه لابد من العودة إلى جدول DAVENPORT

- مؤشر KAUP = (مؤشر الوزن / الطول) ²

- وحدته هي يحسب لأجل معرفة درجة السمنة عند الشخص والقيم موضحة في الجدول (غ/ سم)² الاتي

جدول (٨)

يبين درجة السمنة عند الفرد حسب DAVENPORT

القيمة	1.14 - 1.40	2.15–2.56	3.05- 2.57	3.05 فأكثر
درجة السمنة	نحيف جدا	متوسط	سمين	سمين جدا

- **مؤشر: ROHRER**

نحصل عليه بقسمة الوزن على مكعب الطول ضرب ألف.

- مؤشر ROHRER= 1000 (الوزن / الطول) 3)

- **حساب التركيبة الجسمية عن طريق مؤشرات الطول و الوزن:**

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

- **مؤشر مربع الطول : behnke and wilmore HT²** : الجسم يستخدم للتنبؤ بوزن الجسم الخالي من الذهنLBW ويستهدف كذلك حساب نسبة الدهون فيF %

- **قيمة الجسم بدون دهونLBW**

- وزن الجسم بدون دهون² HT × 0.204 LBW=

- LBW = وزن الجسم بدون دهون مقد ا ر بالكلغ

- 0.204 = قيمة ثابتة

- HT² =مربع الطول محسوب بال ديسمتر

- **قيمة النسبة المئوية للدهون% F**

- F =% (وزن الجسم – وزن الجسم بدون دهون) ÷ وزن الجسم) ×100

- **حساب الوزن المثالي للجسمIBW**

- الوزن المثالي = وزن الجسم × – ((F – 0.14) وزن الجسم)

- 0.14 = القيمة الثابتة تستخدم كمعيار للرجال

- F = النسبة المئوية للدهون

- **مؤشر الوزن**

- **حساب مؤشر كتلة الجسم**

يعتبر قياس مؤشر كتلة الجسم من القياسات الحيوية المرتبطة بالصحة و التي لقياسها دور في تقييم الحالة الصحية للافراد حيث يشير Jack H. Willmore et all, 2009 أن مؤشر كتلة الجسم يعتبر حاليا المعيار الأكثر استخداما لتقدير معدل السمنة ويتم الحصول عليه بقسمة وزن الجسم بالكيلوجرام على مربع الطول بالمتر يشير(هزاع بن محمد االهزاع 1997) أن مؤشر كتلة الجسم من أسهل الطرق التي يمكن من خلالها التنبؤ بالسمنة عندما لا تتوافر أي امكانية لمعرفة التركيب الجسمي بالطرق الأخرى الأكثر دقة و يتم حسابه وتفسير نتائجه كما يلي:

- **مؤشر الكتلة الجسمية** = الوزن (كلغ) ⁄ (الطول م ²)

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

جدول (٩)

معايير مؤشر كتلة الجسم

مؤشر كتلة الجسم	التصنيف	درجة المخاطر الصحية
أقل من 18.5	نحيل	محدودة
من 24.9:18.5	مناسب	منخفضة
من 29.9:25	زيادة في الوزن	متوسطة
من 34.9:30	بدانة	عالية
من 39.9:35	بدانة مرتفعة	عالية جدا
40 فما أكثر	بدانة مفرطة	عالية إلى أبعد حد

- **الاختبارات البدنية:**

١- اختبار رمي الكرة الطبية:

- وهو اختبار لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

- **خصائص الاختبار**

- يتمثل هذا الاختبار في رمي الكرة الطبية باستعمال الذراعين لأقصى مسافة ممكنة من الثبات.

- **الوسائل المستعملة**

- مدرج بالمتر لمسافة متناسبة مع الاختبار.
- كرة طبية بوزن 2 كلغ.
- ديكامتر (شريط قياس.)
- استمارة تسجيل النتائج.

- **كيفية التطبيق**

نقوم بتحديد منطقة اجراء الاختبار بخط الانطلاق، ثم يقوم اللاعب برمي الكرة الطبية بكلتا الذراعين بأقصى ما يمكن من الثبات ومن خط الانطلاق، بعدها نقوم بقياس مسافة سقوط الكرة الطبية، للمختبر الحق في ثلاث محاولات بعد أخذ مدة اراحة تتجاوز 5 دقائق (٦٣ :٤٤)

اختبار الجلوس الخلفي لرفع أقصى وزن(السكوات)

تقييم دقيق للحمل الأقصى الذي يمكن للرياضي أن يرفعه مرة واحدة و هذا الاختبار القوة القصوى لعضلات الفخذ والساق

- **الوسائل المستعملة**

- مدرج بالمتر لمسافة متناسبة مع الاختبار.
- كرة طبية بوزن 2 كلغ.
- ديكامتر(شريط قياس.)
- استمارة تسجيل النتائج.

- **كيفية التطبيق**

- يقوم اللاعب بوضع البار الحديدي خلف الرأس فوق لوحي الكتف في وضع الاستعداد لتنفيذ الاختبار.
- عندما يعطى المختبر إشارة البدء يقوم بثني الركبتين للجلوس بالثقل ثم يقوم بعد ذلك باتخاذ وضع الوقوف عن طريق مد الرجلين و الدفع لأعلى مع ملاحظة عدم مرجحة أو ميل الجدع للأمام أو الخلف.
- بعد الوقوف يقوم المساعدان بانزال البار الحديدي على الأرض.

- **النتائج**

- يسجل للمختبر أكبر ثقل تم رفعه (٥٦ : ٦٥)

جدول (٤)

أراء الخبراء حول انسب القياسات التي تتناسب مع البحث

ن=٥

المقياس	تكرار الموافقة	النسبة المئوية
الوسائل الخاصة بالقياسات الأنتروبومترية	٥	١٠٠٪
الوسائل الخاصة بإنجاز الاختبارات البدنية	٥	١٠٠٪
الاختبارات البدنية و القياسات الجسمية	٥	١٠٠٪
حساب التركيبة الجسمية عن طريق مؤشرات الطول و الوزن	٥	١٠٠٪
حساب مؤشر كتلة الجسم	٥	١٠٠٪
الاختبارات البدنية	٥	١٠٠٪

وبعد عرض الاستمارات الخاصة بتحديد مدي مناسبة الاختبارات البدنية واهداف البحث علي السادة الخبراء في مجال رياضة السباحة و الرياضات الجماعية من أعضاء هيئة التدريس

بكليات التربية الرياضية مرفق (١)، جاءت النسبة المئوية لاتفاق أراء السادة الخبراء ما بين (صفر% – ١٠٠٪) وقد ارتضي الباحث نسبة لا تقل عن (٨٠٪) من اتفاق أراء السادة الخبراء.

التجربة الاستطلاعية

قام الباحث باجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة التقنية المسحوبة من مجتمع البحث وعددهم (٣٠) سباح من خارج العينة الاساسية و ذلك للاسباب التالية :-

١) تحديد مدى وضوح ومناسبة التطبيق لقدرات السباحين ومدى استيعابهم لها

٢) تحديد درج السهولة والصعوبة في عملية التطبيق وتلاشي نقاط القصور

تنفيذ تجربة البحث الأساسية

قام الباحث البدء في تنفيذ تجربة البحث بمقابلة المجموعات لمناقشة تعريفية بكيفية التطبيق في يوم ٢٠٢٢/٧/٤

أ- تطبيق تجربة البحث الأساسية

قام الباحث بتطبيق تجربة البحث الأساسية في الفترة الزمنية من ٢٠٢٢/٧/٤ حتى ٢٠٢٢/١٠/١٢ أي لمدة ستة أسابيع

الأسلوب الإحصائي المستخدم في الدراسة :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية الملائمة لطبيعة بيانات البحث وذلك من خلال البرنامج الإحصائي SPSS وكانت كالتالي :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

عرض نتائج الفرض الاول ..

١- عرض وتحليل العلاقة الإرتباطية بين الأنماط الجسمية ونتائج الإختبارات البدنية

جدول (١٤)

عرض وتحليل العلاقة الإرتباطية بين النمط السمين ونتائج الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	Squat jump	-0.265	0.460
٢	Contre mouvment jump	-0.142	0.696
٣	Drop jump	-0.179	0.620
٤	سرعة رد الفعل للأطراف العلوية	0.404	0.246
٥	سرعة رد الفعل للأطراف العلوية	0.404	0.246
٦	الجري مسافة ١٠ م	0.139	0.703
٧	إختبار الرشاقة	-0.069	0.849
٨	إختبار المرونة	- 0.128	0.725
٩	إختبار مداومة الاداء	- 0.002	0.997

- يتضح من خلال نتائج الجدول أعلاه، أنه لا توجد علاقة إرتباطية بين النمط السمين وإختبار Squat Jump وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.265 عند مستوى الدلالة 0.46 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة.،

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار Conter Mouvment Jump وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.142 – عند مستوى الدلالة 0.696 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة .

- كذلك لا توجد علاقة إرتباطية مع Drop Jump إختبار وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rcهو 0.179عند مستوى الدلالة 0.620 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة .

- كما أنه لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار سرعة رد الفعل للأطراف العلوية، وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.404 عند مستوى الدلالة 0.246 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة .

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار سرعة رد الفعل للأطراف السفلية، وذلك أن معامل الإرتباط المحسوبrc هو 0.425 عند مستوى الدلالة 0.220 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة .

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

- كذلك لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار السرعة 10 م، وذلك أن معامل الإرتباط المحسوبrc هو 0.139عند مستوى الدلالة 0.703 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة.

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار الرشاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوبrc هو 0.069 –عند مستوى الدلالة 0.849 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة.

- كما أنه لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار المرونة، وذلك لأن معامل الإرتباط المحسوب rcهو 0.128 – عند مستوى الدلالة 0.725 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة.

- أما إختبار المداومة فلا توجد بينه وبين النمط السمين علاقة إرتباطية، وذلك لأن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.002 –عند مستوى الدلالة 0.997 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة جدا.

جدول (١٥)

عرض وتحليل العلاقة الإرتباطية بين النمط العضلي ونتائج الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	Squat jump	0.148	0.682
٢	Contre mouvment jump	0.074	0.839
٣	Drop jump	0.067	0.855
٤	سرعة رد الفعل للأطراف العلوية	-0.241	0.502
٥	سرعة رد الفعل للأطراف السفلية	-0.180	0.618
٦	الجري مسافة ١٠ م	-0.92	0.811
٧	إختبار الرشاقة	-0.132	0.716
٨	إختبار المرونة	-0.033	0.928
٩	إختبار مداومة الاداء	-0.467	0.174

- يتضح من خلال نتائج الجدول أعلاه، أنه لا توجد علاقة إرتباطية بين النمط العضلي وإختبار Squat Jump للقوة الانفجارية وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.148 عند مستوى الدلالة 0.682 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة.،

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار Conter Mouvment Jump للقوة الانفجارية وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.074 – عند مستوى الدلالة 0.839 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة .

- كذلك لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار Drop Jump للقوة الانفجارية وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rcهو 0.067عند مستوى الدلالة 0.855 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة .

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

- كما أنه لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار سرعة رد الفعل للأطراف العلوية وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو -0.241 عند مستوى الدلالة 0.502 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة .

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار سرعة رد الفعل للأطراف السفلية، وذلك أن معامل الإرتباط المحسوبrc هو 0. 180 عند مستوى الدلالة 0.618 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة .

- كذلك لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار السرعة 10 م، وذلك أن معامل الإرتباط المحسوبrc هو -0.92عند مستوى الدلالة 0.801 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة.

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار الرشاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوبrc هو 0.132 -عند مستوى الدلالة 0.716 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة.

- كما أنه لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار المرونة، وذلك لأن معامل الإرتباط المحسوب rcهو 0.033 - عند مستوى الدلالة 0.928 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة.

- أما إختبار المداومة فلا توجد بينه وبين النمط العضلي علاقة إرتباطية، وذلك لأن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.467 -عند مستوى الدلالة 0.174 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة.

جدول (١٦)

عرض وتحليل العلاقة الإرتباطية بين النمط النحيف ونتائج الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	Squat jump	0.075	0.836
٢	Contre mouvment jump	0.222	0.538
٣	Drop jump	0.164	0.651
٤	سرعة رد الفعل للأطراف العلوية	-0.129	0.721
٥	سرعة رد الفعل للأطراف السفلية	-0.214	0.552
٦	الجري مسافة ١٠ م	-0.102	0.779
٧	إختبار الرشاقة	-0.303	0.395
٨	إختبار المرونة	-0.407	0.243
٩	إختبار مداومة الاداء	-0.051	0.890

- يتضح من خلال نتائج الجدول أعلاه، أنه لا توجد علاقة إرتباطية بين النمط العضلي وإختبار Squat Jump للقوة الانفجارية وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.075 عند مستوى الدلالة 0.836 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة.،

- أيضـــا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار Conter Mouvment Jump للقوة الانفجارية وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو 0.222 – عند مستوى الدلالة 0.538 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة .

- كذلك لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار Drop Jump للقوة الانفجارية وذلك أن معامل الإرتباط المحسـوب rcهو – 0.164عند مسـتوى الدلالة 0.651 فهي علاقة عكسـية سالبة ضعيفة .

- كما أنه لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار سرعة رد الفعل للأطراف العلوية وذلك أن معامل الإرتباط المحسوب rc هو –0.129 عند مستوى الدلالة 0.721 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة .

- أيضـا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار سرعة رد الفعل للأطراف السفلية، وذلك أن معامل الإرتباط المحسـوبrc هو –0. 214 عند مستوى الدلالة 0.552 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة .

- كذلك لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار السـرعة 10 م، وذلك أن معامل الإرتباط المحسوبrc هو –0.102عند مستوى الدلالة 0.779 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة.

- أيضـــا لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار الرشـــاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوبrc هو 0.303 –عند مستوى الدلالة 0.395 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة.

- كما أنه لا توجد علاقة إرتباطية مع إختبار المرونة، وذلك لأن معامل الإرتباط المحسوب rcهو 0.407 – عند مستوى الدلالة 0.243 فهي علاقة عكسية سالبة ضعيفة.

- أما إختبار المداومة فلا توجد بينه وبين النمط النحيف علاقة إرتباطية، وذلك لأن معامل الإرتباط المحسـوب rc هو 0.051 –عند مسـتوى الدلالة 0.890 فهي علاقة طردية موجبة ضعيفة

مناقشة نتائج الفرض الاول

- من خلال النتائج المبينة في الجداول سـابقة العرض، والتي دلت على وجود علاقة إرتباط عكسي سالب وضعيف بين النمط السمين وكل من SJ, CMJ, DJ إختبارات خاصة بالقوة الإنفجارية للأطراف السـفلية كذلك مع إختبار المرونة، الرشـاقة والمداومة، كما ميز هذا النمط وجود إرتباط طردي موجب وضـعيف مع كل من سـرعة رد الفعل للأطراف العلوية والسفلية، إختبار سرعة الانطلاق 10 م.

- في حين دلت النتائج أن هناك علاقة إرتباط طردي موجب وضعيف بين النمط العضلي وكل من إختبار SJ، CMJ, DJ إختبار الرشاقة والمرونة، كذلك إرتباط عكسي سالب وضعيف مع كل من إختبار المدا ومة سرعة الانطلاق 10 م، سرعة رد الفعل للأطراف السفلية والعلوية.

- بالإضافة إلى وجود إرتباط طردي موجب وضعيف بين النمط النحيف وكل من إختبارات SJ, CMJ المداومة، بينما تميز هذا النمط بارتباط عكسي سلبي وضعيف مع كل من إختبار سرعة الانطلاق 10 م ،DJ، إختبار الرشاقة، المداومة وكذا إختبار سرعة رد الفعل للأطراف العلوية والسفلية.

- تبقى هذه النتائج مميزة لمجموعة الدراسة ، فكانت عكس ما توصل إليه الباحثون

- والعلماء، حيث أن هناك دراسات مثل الدراسة التي قام كل من SILL و SILL et MITCHEM–EVERTT et حول الأنماط الجسمية والأداء البدني،حيث دلت النتائج على تفوق النمط العضلي مقارنة بالنمط السمين والنمط النحيف وذلك لتعلقه بعامل السرعة، الرشاقة والمداومة1 (٥٣)

- كدت الابحاث التي قام بها كلا من **كرتشمر وهيورجر وفلفرت**، حيث أثبتوا أن أصحاب النمط العضلي يتميزون بقوة الأداء، أما أصحاب النمط النحيف يتميزون بالسرعة في الأداء الحركي، وأصحاب النمط السمين يتميزون بالبطء في الحركة.

- كذلك ما توصل إليه Heath et Carter بأن نتائج الإختبارات اللياقة البدنية ترتبط إيجابا مع النمط العضلي، سلبيا مع النمط السمين ومتغيرة مع النمط النحيف. (٥٤)

- وهذا ما يناقض الفرضية والتي تتضمن وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البدنية والأنماط الجسمية.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

عرض نتائج الفرض الثاني:

٢- معامل الارتباط و مستوى الدلالة الاحصائية بين القياسات الجسمية و عناصر الاداء الحركي

جدول (١٧)

عرض معامل الارتباط ومستوى الدلالة الاحصائية

بين القياسات الجسمية وعناصر الاداء الحركي

القياسات الجسمية		اختبارات عناصر الاداء الحركي				
		تحمل الاداء	سرعة الاداء	القوة الانفجارية	تحمل السرعة	الرشاقة
الوزن	الارتباط	0.70	0.73	0.49	0.75	0.70
	الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
الطول	الارتباط	0.72	0.78	0.45	0.77	0.69
	الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
طول الساق	الارتباط	0.68	0.72	0.26	0.73	0.63
	الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
طول الفخذ	الارتباط	0.74	0.78	0.38	0.74	0.73
	الدلالة	.000	.000	.016	.000	.000
طول القدم	الارتباط	0.78	0.82	0.51	0.77	0.73
	الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
محيط الفخذ	الارتباط	0.52	0.56	0.76	0.58	0.56
	الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
محيط الساق	الارتباط	0.53	0.60	0.76	0.57	0.62
	الدلالة	.000	.000	.000	.000	.000
عرض الصدر	الارتباط	22	15	23	14	39
	الدلالة	147	312	138	357	014

- يتضح من الجدول (4) وجود علاقة ارتباطيه طردية ذات دلالة إحصائية ما بين اختبارات الأداء الحركي، تحمل الأداء،سرعة الأداء، القوة الانفجارية، تحمل السرعة، الرشاقة) ولم تظهر علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين اختبارات الأداء **الحركي قيد الدراسة ومقياس عرض الصدر**

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين الوزن واختبار تحمل الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.70 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين الوزن واختبار سرعة الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.73 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين الوزن واختبار القوة الإنفجارية، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.49 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين الوزن واختبار تحمل السرعة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.75 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين الوزن واختبارالرشـــاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.70 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين الطول واختبار تحمل الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.72 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين الطول واختبار سرعة الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.78 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين الطول واختبار القوة الإنفجارية، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.45 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين الطول واختبار تحمل الســـرعة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.77 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين الطول واختبار تحمل الرشـــاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0. 69 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـا توجد علاقة إرتباطية بين طول الســاق واختبار تحمل الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.68 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـا توجد علاقة إرتباطية بين طول الســاق واختبار ســرعة الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.72 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول الســـاق واختبار القوة الإنفجارية، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0. 26 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـا توجد علاقة إرتباطية بين طول الســاق واختبار تحمل الســرعة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.73 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـا توجد علاقة إرتباطية بين طول الســاق واختبار تحمل الرشــاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.63 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول الفخد واختبار تحمل الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.74 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول الفخد واختبار ســـرعة الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.78 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول الفخد واختبار القوة الإنفجارية، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0. 38 عند مستوى الدلالة 0. 16 فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول الفخد واختبار تحمل الســـرعة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.74 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول الفخد واختبار تحمل الرشـــاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.73 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول القدم واختبار تحمل الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.78 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول القدم واختبار ســـرعة الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.82 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين طول القدم واختبار القوة الإنفجارية، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0. 51 عند مستوى الدلالة 000 . فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول القدم واختبار تحمل الســـرعة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.77 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين طول القدم واختبار تحمل الرشـــاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.73 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الفخد واختبار تحمل الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.52 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الفخد واختبار ســـرعة الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.56 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضـــا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الفخد واختبار القوة الإنفجارية، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.76عند مستوى الدلالة 0. 000 فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الفخذ واختبار تحمل السرعة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.58 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الفخذ واختبار تحمل الرشاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.56 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الساق واختبار تحمل الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.53 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الساق واختبار سرعة الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.60 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الساق واختبار القوة الإنفجارية، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.76 عند مستوى الدلالة 0. 000 فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الساق واختبار تحمل السرعة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.57 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا توجد علاقة إرتباطية بين محيط الساق واختبار تحمل الرشاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 0.62 عند مستوى الدلالة 000. فهي علاقة موجبة طردية.

وقد أوضحت الدراسة ..

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية بين عرض الصدر واختبار تحمل الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 22 عند مستوى الدلالة 147 فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية بين عرض الصدر واختبار سرعة الأداء، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 15 عند مستوى الدلالة 312 فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية بين عرض الصدر واختبار القوة الإنفجارية، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 23عند مستوى الدلالة 138 فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية بين عرض الصدر واختبار تحمل السرعة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 14 عند مستوى الدلالة 357 فهي علاقة موجبة طردية.

- أيضا لا توجد علاقة إرتباطية بين عرض الصدر واختبار تحمل الرشاقة، باعتبار أن معامل الإرتباط المحسوب 39 عند مستوى الدلالة 014 فهي علاقة موجبة طردية.

عرض و مناقشة نتائج الفرض الثالث

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

القياسات الجسمية المساهمة في كل اختبار من اختبارات عناصر الأداء الحركي (معادلة خط الانحدار) STEP WISE REGRESSION

جدول (١٨)

القياسات الجسمية المساهمة في اختبار سرعة الاداء

القياس الجسمي	المعامل	نسبة الخطأ	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	المساهمة الجزئية	المساهمة الكلية
طول الفخذ	.37	.022	25.35	.000	32%	32%
طول الساق	.31	.024		.003	24%	56%
طول القدم	.27	.054		.044	14%	70%

يوضح الجدول (18) نسب مساهمة القياسات الجسمية في مستوى اختبار سرعة الأداء، ومن خلال القيم الواردة في الجدول نجد أن القياسات الجسمية المساهمة كانت على التوالي طول الفخذ وبنسبة مساهمة جزئية وصلت 32 % ثم طول الساق وبنسبة مساهمة جزئية وصلت% 24 ، واخيرا طول القدم وبنسبة مساهمة جزئية% 14 ، هذا وقد بلغت نسبة المساهمة لهذه المتغيرات الثلاثة مجتمعة القيمة 70%

جدول (١٩)

القياسات الجسمية المساهمة في اختبار القوة الانفجارية

القياس الجسمي	المعامل	نسبة الخطأ	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	المساهمة الجزئية	المساهمة الكلية
محيط الفخذ	.565	487	11.49	.006	19%	19%
محيط الساق	.481	277		.012	15%	34%
الطول الكلي	.457	208		.019	10%	44%
طول القدم	.313	395		.024	0%	52%

يوضح الجدول (19) نسب مساهمة القياسات الجسمية في مستوى اختبار قوة الركل، ومن خلال القيم الواردة في الجدول نجد أن القياسات الجسمية المساهمة كانت على التوالي محيط الفخذ وبنسبة مساهمة جزئية وصلت ١٩ % ثم محيط الساق وبنسبة مساهمة جزئية وصلت% 15 ، ثم الطول الكلي وبنسبة مساهمة جزئية% 10 ، و اخيرا طول القدم وبنسبة مساهمة ٨٪ وهذا وقد بلغت نسبة المساهمة لهذه المتغيرات الاربعة مجتمعة قيمة ٥٢٪

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

جدول (٢٠)

القياسات الجسمية المساهمة في اختبار تحمل السرعة

القياس الجسمي	المعامل	نسبة الخطأ	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	المساهمة الجزئية	المساهمة الكلية
طول الفخذ	.357	.054	18.26	.002	26%	26%
طول الساق	.304	.059		.008	18%	44%
طول القدم	.437	.135		.018	11%	55%

يوضح الجدول (20) نسب مساهمة القياسات الجسمية في مستوى اختبار تحمل سرعة الأداء، ومن خلال القيم الواردة في الجدول نجد أن القياسات الجسمية المساهمة كانت على التوالي طول الفخذ وبنسبة مساهمة جزئية وصلت% 26 ، ثم طول الساق وبنسبة مساهمة جزئية وصلت 18%، ثم طول القدم ونسبة مساهمة% 11 ، هذا وقد بلغت نسبة المساهمة لهذه المتغيرات الثلاثة مجتمعة القيمة 55%

جدول (٢١)

القياسات الجسمية المساهمة في اختبار رشاقة الاداء

القياس الجسمي	المعامل	نسبة الخطأ	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	المساهمة الجزئية	المساهمة الكلية
محيط الفخذ	.376	.036	10.90	.014	14%	14%
محيط الساق	.343	.038		.016	11%	15%
الطول الكلي	.319	.051		.034	9%	34%
طول القدم	.301	.055		.050	7%	41%

يوضح الجدول (21) نسب مساهمة القياسات الجسمية في مستوى اختبار رشاقة الأداء ومن خلال القيم الواردة في الجدول نجد أن القياسات الجسمية المساهمة كانت على التوالي الطول الكلي وبنسبة مساهمة جزئية وصلت 14 %، ثم عرض الصدر وبنسبة مساهمة جزئية وصلت11 % ثم طول الفخذ وبنسبة مساهمة جزئية% 9 ، واخيرا طول القدم وبنسبة مساهمة 7 %وهذا وقد بلغت نسبة المساهمة لهذه المتغيرات الأربعة مجتمعة القيمة41 %

جدول (٢٢)

القياسات الجسمية المساهمة في اختبار تحمل الأداء

القياس الجسمي	المعامل	نسبة الخطأ	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	المساهمة الجزئية	المساهمة الكلية

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

طول الفخذ	.373	.035	14.37	.004	26%	26%
طول الساق	.303	.038		.016	17%	49%
طول القدم	.311	.087		.050	9%	52%

يوضح الجدول (9) نسب مساهمة القياسات الجسمية في مستوى اختبار تحمل الأداء للاعبي كرة القدم، ومن خلال القيم الواردة في الجدول نجد أن القياسات الجسمية المساهمة قد اقتصرت على كل من طول الفخذ وبنسبة مساهمة جزئية وصلت% 26 ، ثم طول الساق وبنسبة مساهمة جزئية وصلت % 17، واخيراطول القدم وبنسبة مساهمة جزئية% 9 ، وهذا وقد بلغت نسبة المساهمة لهذه المتغيرات الثلاثة مجتمعة القيمة (52 %).

مناقشة نتائج الفرض الثالث :

يتضح من عرض بيانات الجداول أن هناك تبايناً في نسب مساهمة القياسات الجسمية في مستوى إنجاز عناصر الأداء الحركي للاعبي كرة القدم،حيث يوضح الجدول (5) أن طول الفخذ هو المساهم الأول في عنصر سرعة الأداء، ثم طول الساق ويليه طول القدم وذلك من خلال زيادة زمن الأداء علاقة طردية ويرى الباحث أن اللاعبين طوال القامة وخصوصاً في طول الطرف السفلي الفخذ والساق هم الأقل سيطرة على الكرة أثناء عملية الجري بالكرة أو دحرجتها، وبما أن الدحرجة بالكرة كانت محكومة بأداء عدد معين من مرات الملامسة، وكذلك عدم ابتعاد الكرة عن القدم لأكثر من ثلاثة أمتار، فمن الطبيعي أن اللاعبين قصار القامة الذين يملكون طول فخذ وطول ساق اقل، هم الأسرع في عملية دحرجة الكرة والسيطرة عليها لان اعتماد اللاعب يكون أكثر على ترد الخطوة وليس على طولها. أما بالنسبة لطول القدم فيرى الباحث انه خلال عملية الركض وعلى الرغم من أن العدائين يحاولون الركض على أمشاط أقدامهم، إلا انه حقيقة ميكانيكية ومن خلال التحليل السينمائي لا بد أن تلامس جميع القدم الأرض في كل خطوة ولو للحظة بسيطة، وبما أن زمن ملامسة القدم للأرض وسرعتها تحدد سرعة العداء لذلك فانه كلما ازادت مساحة القدم التي تلامس الأرض زا د من الملامسة، وهذا يوثر في سرعة التقدم للأمام، ولكون لاعب كرة القدم ليس عداءاً بالمعنى الصحيح فهو يستند بكامل القدم على الأرض، ونتيجة لذلك يزداد القصور الذاتي الحركي للجسم على الأرض بسبب كبر قاعدة الارتكاز، مما يؤدي إلى زيادة معامل الاحتكاك وبالتالي ضياع جزء اكبر من القوة ألموجهه من اللاعب كشغل ضائع.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه مسلط 1991 من أن لمساحة القاعدة التي يستند إليها الجسم علاقة وثيقة بمقدار القصور الذاتي، فكلما كانت المساحة التي يستند عليها الجسم كبيرة

زادت مقاومة الجسم للقوى المؤثرة فيه، أي أن العلاقة طردية بين مساحة القاعدة والقوة المطلوبة للتغلب على قصوره الذاتي. ولذلك يعتبر عامل طول القدم عاملاً معيقاً ويزيد من زمن ملامسة القدم للأرض وبالتالي زيادة زمن سرعة الأداء. (٥٢ – ٢١ –٢٢ – ٢٥)

أما القياسات الجسمية المساهمة في عنصر قوة الركل لعضلات الطرف السفلي فيوضح الجدول 6 أن محيط الفخذ هو المساهم الأول ثم محيط الساق ثم الطول الكلي ويليه طول القدم، ويعزو الباحث ذلك إلى أن منطقة الفخذ وكذلك الساق تحتوي على مجموعة من العضلات تعتبر من اكبر وأقوى العضلات العاملة في الجسم، حيث أن عضلات الفخذ الخلفية مسئولة عن سحب الساق إلى الخلف تميداً لعملية الضرب، وعضلات الفخذ الأمامية مسئولة عن عملية مد مفصل الركبة وهي الحركة الأساسية لأداء عملية الضرب، لذلك كلما كانت هذه العضلات تتميز بالضخامة والقوة فإنها بالتالي سوف تودي إلى ركل الكرة لأبعد مسافة على اعتبار أن التكنيك (الأداء الفني لدى اللاعبين) عينة الدراسة (يعتبر تكنيكا متطورًا)

(١٥ – ١٧ –١٨)

وهذا يتفق مع ما أشارت إلية نتائج دراسة أبو فروه، (Gleeson et. al. (2005) وكذلك مع ما أشار إليه كل من عبد الفتاح (1998) والشعلان، (1994) وهو أن عضلات وعضلات الساق (Quadriceps) الفخذ ذات الأربعة رؤوس وهذه (Triceps) وذات الثلاثة رؤوس (Hamstring) وخلف الفخذ المجموعة العضلية تلعب دورا هاماً لإنتاج قوة عضلية كبيرة يستخدمها اللاعب في الركل والوثب. كما تتفق مع دراسة أبو زمع والسعود، 2006 والتي تشير إلى أن محيط الفخذ يعتبر من المؤش ا رت المساهمة في مستوى إنجاز السباحين، وكذلك تتفق مع ما أشار إليه كل من حسين والطالب، 1987 من أن القوة العضلية تتناسب طردياً مع المقطع التشريحي للعضلة ومع حجم العضلة. أما متغير الطول الكلي للجسم والذي تبين انه المتغير الثالث المساهم في عنصر قوة الركل، فيرى الباحث انه وبغية توليد اكبر مقدار من القوة يجب أن تكون القوى المتولدة من جراء حركة الجذع و اجزاء الجسم الأخرى في توقيت واحد وبديناميكية تسهل انتقال الحركة من الكل إلى الجزء وبالتالي إلى الكرة. وهذا يتفق مع ما أشار إليه الطالب، 1986 من أن مقدار القوة في الفعاليات الرياضية المختلفة هي حاصل جمع القوى العاملة، إذا استخدمت باتجاه واحد وبالتسلسل والتوقيت الصحيح، كما أن النقل الحركي يلعب دورا هاماً في عملية الركل، حيث يشير) محجوب والطالب، (1988 إلى أن النقل الحركي يؤدي إلى خدمة الواجب الحركي وإلى انسيابية عالية، كما أنه يودي إلى مهارة عالية ويساعد الرياضي في الحصول على قوة إضافية لا يمكن الاستغناء عنها. أما فيما يتعلق بطول القدم الذي تبين انه ذو تأثير ايجابي على مسافة ركل الكرة، فإن الباحث يرى أن هذا

المتغير يعتبر عاملا مهماً حيث أن زيادة مساحة القدم الملامسة لسطح الكرة تؤثر ايجابيا في قوة الضربة نظرا لكون الكرة مصنوعة من المطاط، كما وتشكل القدم الأكبر كتلة قوة اكبر حيث أن الكتلة هي إحدى مركبتي القوة.) (٥١)

كما يوضح الجدول رقم (7) أن طول الفخذ هو المتغير المساهم الأول في عنصر تحمل سرعة الأداء ثم طول الساق يليه طول القدم. ويرى الباحث أن هذه المتغيرات الثلاثة المعيقة للإنجاز في عنصر تحمل سرعة الأداء هي نفسها المتغيرات المعيقة للإنجاز في عنصر سرعة الأداء وهي نفسها المعيقة للإنجاز في عنصر تحمل الأداء لذلك تعتبر التفسيرات التي أوردها الباحث سابقاً في مناقشته لعنصر سرعة الأداء هي ذات التفسير على عنصر تحمل سرعة الأداء وتحمل الأداء.

كذلك يوضح الجدول (8) أن الطول الكلي للجسم هو المساهم الأول في عنصر الرشاقة ثم عرض الصدر ثم طول الفخذ ويليه طول القدم. ويرى الباحث أن ذلك يعود إلى أن زيادة عامل الطول يؤدي إلى ارتفاع مركز ثقل الجسم وما يترتب علية من ضرورة توسيع قاعدة الارتكاز، وبالتالي زيادة القصور الذاتي الحركي للجسم، وهذا يتفق مع ما أشار إليه مسلط، (1991من أن ارتفاع مركز الثقل له علاقة بمساحة قاعدة الاستناد. إلى جانب ذلك فإن طبيعة الأداء الحركي الموصوف بالرشاقة يعتمد في زيادة سرعته على تردد الخطوة وليس على طولها وهذا بدوره يتأتي من خلال زيادة السرعة الزاوية وذلك بتقصير نصف القطر المتمثل بطول رجل اللاعب، إذ أن السرعة ال ا زوية تتناسب عكسياً مع نصف القطر، لذلك يعتبر عامل الطول الكلي للجسم عاملاً معيقاً ويزيد من زمن رشاقة الأداء. أما متغير عرض الصدر والذي تبين انه المعيق الثاني للانجاز في عنصر الرشاقة فإن الباحث يرى أن زيادة محيط الصدر عليه زيادة في وزنه وبالتالي ارتفاع مركز ثقل جسمه عن الأرض وهذا بدورة يؤثر في زيادة زمن رشاقة الأداء، باعتبار أن الارتفاع في مركز ثقل الجسم يشكل ذراع مقاومة لوزن جسم اللاعب، الذي يتطلب منه بذل قوة موجهه لخدمة انسيابية الأداء حيث يشير حسين 1994أن الوزن يعد من العوامل المؤثرة في عنصر الرشاقة. أما فيما يتعلق بمتغير طول الفخذ والذي تبين انه المعيق الثالث للانجاز في عنصر الرشاقة فإنه وبالنظر للعلاقة بين الطول الكلي للجسم وطول الرجل بشكل عام والفخذ بشكل خاص فإن ما أورده الباحث من تفسير بخصوص طول الجسم ينطبق على طول الفخذ. وكذلك بخصوص طول القدم والذي تبين انه المعيق الرابع للإنجاز في عنصر الرشاقة فإن ما أورده الباحث سابقاً من تفسير لهذا العنصر بتأثيره على زيادة زمن سرعة الأداء ينطبق على رشاقة الأداء. (٦ – ٨ – ١٢)

الإستخلاصات:

من خلال ما تحقق من فروض البحث ووفقا لما توصلت اليه نتائج التحليل الاحصائى وفى ضوء عرض ومناقشة النتائج وفى حدود عينه البحث والادوات المستخدمه امكن الباحث التوصل إلى أن:-

١) توجد علاقة إرتباطية بين الأنماط الجسمية ونتائج الإختبارات البدنية مما يؤكد وجود علاقة وطيدة بين النمط الجسمي و الكفاءة البدنية على حسب نوع النمط الجسماني

٢) هناك ارتباط بين القياسات الجسمية وعناصر الاداء الحركي

٣) التعرف على القياسات الجسمية المساهمة في كل اختبار من اختبارات عناصر الأداء الحركي (معادلة خط الانحدار) STEP WISE REGRESSION

التوصيات:

إستنادا إلى النتائج الذى توصل إليها الباحث من خلال إجراء هذا البحث يوصى الباحث بالآتي:-

١) إهتمام الإتحاد المصري للسباحة بضرورة عقد دورات تدريبية لتأهيل المدربين والإداريين بغرض تزويدهم بأحدث المعلومات التي ترتبط بطبيعة عملهم حتي يمكن بذلك من إلقاء الضوء علي تفهم الانماط الجسمية.

٢) إثارة الوعي لدي المدربين حول أهمية دراسة أنماط الأجسام لما لها من أهمية كبيرة في عمليات الإنتقاء والقياس والتقويم . وكذلك لأهميتها في النواحي القوامية والعادات الصحية.

٣) ضرورة الإهتمام بتدريب الأخصائيين علي كيفية قياس نمط الجسم حتي يتسني لهم إجراءه بسهوله وبدون أخطاء .

٤) الإهتمام بالنواحي البدنية للرياضيين حيث إنها لها بالغ الأثر في تفوق السباح وإحراز البطولات .

٥) ضرورة العمل علي إجراء القياسات الجسمية بإستمرار لمعرفة التطور النمطي خلال كل مرحلة سنية يمر بها خلال فترة التدريب وخاصة الناشئين .

المراجع:

١- أمال الزعبي (٢٠٠٥) علاقة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية بمستوى الإنجاز الرقمي لفعاليتي الوثب الطويل ودفع الجلة في رياضة العاب القوىابو العلا عبد الفتاح، التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفيزيولوجية– الخطط التدريبية – .تدريب الناشئين2012

٢- أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك، القياس في التدريب الرياضي، دار الكتاب الحديث، ط4 ، مصر

٣- اروق صباح، علاقة القدرات الحركية الأساسية بلاعبات الجمباز النشأ، مجلة دراسات .وبحوث جامعة حلوان،1985

٤- فاضل حسن عزيز، اللياقة البدنية، الجندارية للنشر والتوزيع، ط ١ 2015

٥- قاسم حسن حسنين وعبد علي ناصف، علم التدريب الرياضي، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل،1988 كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين، اللياقة البدنية ومكوناتها والأسس النظرية 1997.، وطرق القياس، دار الفكر العربي، ط1

٦- ليلى السيد فرحات، القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2001.

٧- محمد ابراهيم شحاتة، محمد جابر بريقع، دليل القياسات الجسمية و الاختبارات الأداء الحركي، منشأة المعارف بالإسكندرية.

٨- محمد حسن علاوي، القياس في التربية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، 2008.

٩- محمد صبحي حسنين، المرجع في القياسات الجسمية، دار المعارف لنشر اولطباعة، القاهرة، 1996

١٠- محمد صبحي حسنين، أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين، دار الفكر العربي مصر، 1995

١١- مفتى ابراهيم، اللياقة البدنية، الطريق للصحة و البطولة الرياضية، دار الفكر العربي القاهرة، الطبعة الأولى،2013

١٢- المندلاوي قاسم وآخرون، الاسس التدريبية لفعاليات ألعاب القوى، بغداد، مطبعة التعليم .العالي، 1990

١٣- هزاع محمد الهزاع، "القياسات الجسمية(الأنثروبومترية)للإنسان" ، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.