

علاقة بعض القياسات الجسمية

ببعض الصفات البدنية

الاستاذ المساعد الدكتور

عكله سليمان علي

الأستاذ المساعد الدكتور

عباس علي عذاب

التعريف بالبحث

المقدمة ومشكلة البحث:

حيث تحتل القياسات الجسمية في الوقت الحاضر مكاناً بارزاً في المجالات العلمية المختلفة، وان هذه القياسات تمدنا بمفاهيم أسس معينة تتيح الفرصة لدراسة العلاقة بين شكل الجسم والأداء البدني الذي يقوم به، فالقياسات الجسمية هي من المتطلبات التي توصل الرياضي إلى المستوى العالي من اللياقة البدنية حيث انه في ((حالة تساوي جميع العوامل الأخرى فإن الفرد اللائق تشريحياً يتفوق على الفرد غير اللائق تشريحياً)) (١: ٨٤) وبعبارة أخرى إن الرياضي الذي لا يمتلك القياسات الجسمية المناسبة سوف يتعرض إلى مشاكل عديدة أثناء أداءه المهاري خلال فترة تدرجه في المستويات الرياضية العالية وبالتالي يحتاج إلى بذل المزيد من الجهد والوقت يفوق ما يبذله زميله الذي يمتاز بقياسات جسمية تؤهله لأداء المهارات المكاف بها بنفس الوقت ويؤكد كثير من الباحثين على وجود علاقة مؤكدة بين شكل الجسم واللياقة البدنية (٢: ١٦).

٢.١ هدف البحث:

التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية العامة.

^١ تهاني حسن ومحمود شحاته، علاقة بعض الأبعاد القطرية والمحيطية للجسم بمستوى الاداء على عارضة التوازن، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ١٩٨٠.

^٢ ابو العلا عبد الفتاح، بيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، مصر، ١٩٨٢.

٣.١ فرض البحث:

هنالك علاقة ارتباط معنوية بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية العامة.

٤.١ مجالات البحث:

١.٤.١ المجال البشري:

الطلبة المتقدمين لقبول في كلية التربية الرياضية / جامعة ديالى للعام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ .

٢.٤.١ المجال المكاني:

أجريت القياسات الجسمية في مختبر الفسلجة الرياضية في كلية التربية الرياضية / جامعة ديالى، بينما أجريت الاختبارات البدنية في قاعة وملاعب الكلية.

٣.٤.١ المجال الزماني:

أجريت الاختبارات للفترة من ٢٠٠٤/٨/١٥ لغاية ٢٠٠٤/٨/٢٦ .

الدراسات النظرية

القياسات الجسمية:

القياس هو ((تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كمياً وفق إطار معين من المقاييس المدرجة)) ((١: ٣٧)) ويعرفه سلامة ((تحديد درجة أو كمية أو نوع الخصائص الموجودة في شيء ما)) ((٢: ٢٠)) ورغم أن كل شيء موجود يمكن قياسه، ولكن تبقى الدقة مختلفة من حالة لأخرى وقد أوضح ذلك العالم ثورندايك في فلسفته المشهورة ((كل ما يوجد بمقدار وكل مقدار يمكن قياسه)) ((٣: ٣٧)) وعن طريق معرفة الشيء الذي نريد

^١ محمد صبحي حسنين، التقويم والقياس في التربية الرياضية، ج١، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٩.

^٢ إبراهيم سلامة، الاختبارات والقياس في التربية الرياضية، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٠.

^٣ محمد صبحي حسنين، التقويم والقياس في التربية الرياضية، ج٢، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٩.

قياسه نحدد المقياس الذي سوف نستخدمه اضافة إلى طريقة القياس والوحدة المستخدمة، فهناك مثلاً الطول والوزن الذي يمكن قياسهما مباشرةً بالأدوات المعروفة وهناك بعض الصفات أو السمات التي لا يمكن قياسها بصورة مباشرة مثل الصدق أو الذكاء وعلى العموم فإن القياس المباشر اسهل من القياس غير المباشر.

أما القياسات الجسمية فإنها تعرف بـ ((دراسة مقاييس جسم الإنسان وهذا يشمل قياسات الطول والوزن والحجم والمحيط للجسم ككل ولأجزاء الجسم المختلفة)) (١): (٢٣٦) والقياسات الجسمية هي فرع من علم الأجناس البشرية - الانثروبولوجيا - الذي يبحث في قياس الجسم البشري (٢: ٤٣) وهو العلم الذي يعنى بدراسة القياسات الخارجية الداخلية لجسم الإنسان، وسجل التاريخ الفضل الأول للعالم السويدي (كتلي) عام ١٨٦٠ عند قيامه بتجميع المعلومات عن قياسات جسم الإنسان ومقارنة أجزاء الجسم من مناطق متفرقة من العالم، تلى ذلك ظهور علماء مثل (سارجنت) ينادون بأن للقوة العضلية أهمية كبرى لممارسة المجهود البدني الشاق مع الاعتماد على قياس حجم الجسم للإنسان وتتسق أجزائه (٣: ٥) إذ يختلف جسم الإنسان من شخص إلى آخر من حيث القياسات الجسمية وارتباطها بالنواحي البدنية فضلاً عن النواحي المهارية (٤: ٣٠٩) كما إن المقاييس الجسمية ترتبط بالعديد من القدرات الحركية والتفوق في الأنشطة المختلفة، فقد أثبتت بعض البحوث ان هنالك علاقة طردية بين قوة القبضة والطول والوزن (٥: ٣١).

ويتفق الباحثان مع الرأي القائل إن الممارسة المنتظمة لأي نوع من الأنشطة لفترات طويلة تكسب ممارسيها بعض القياسات الجسمية الخاصة بذلك النشاط، لا بل تعد

^١ أسامة كامل وعلي محمد زكي، الأسس العلمية لتدريب السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٣.

^٢ أبو العلا احمد عبد الفتاح، بيولوجيا الرياضة، مصدر سبق ذكره

^٣ احمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك، القياس في المجال الرياضي، ط٣، دار المعارف، مصر، ١٩٨٤.

^٤ أسامة كامل وعلي محمد زكي، الأسس العلمية لتدريب السباحة، مصدر سبق ذكره.

^٥ ثيلام يونس علاوي، علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض عناصر اللياقة البدنية بكرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل ١٩٩٠.

الأساس في الوصول إلى المستويات العالية (١: ١٩٣). ويرى الباحثان إن هذا التغير في بعض القياسات الجسمية يعود إلى طبيعة المجاميع العضلية الأكثر استخداماً في ذلك النشاط إذ تبدأ الألياف العضلية بالتضخم والنمو حسب حجم وشدة وكثافة التحميل مما يؤثر في محيطات وأعراض الجسم.

ويتفق اغلب الباحثون على إن التدريب الرياضي ذو تأثير جيد على النمو الطولي والعرضي للجسم وأجزاءه فرياضة السباحة مثلاً تعمل على تطوير حجم الرئتين وسعة القفص الصدري، والقفز بالعصى يؤثر على عضلات الذراعين (٢: ٣٣).

وكما يؤدي التدريب الرياضي إلى حدوث تغيرات تتعلق بنسب الدهون ووزن الجسم وقطر ووزن الألياف العضلية (البيضاء والحمراء) إلى جانب التأثيرات المختلفة على النواحي المتعلقة بالنمو والتطور (٣: ٢٨).

على ضوء ما تقدم يرى الباحثان ان القياسات الجسمية قاعدة أساسية في المجالات والحقول كافة ويمكن استخدامها للمقارنة في الفروق الفردية والاستفادة منها في توجيه اللاعبين أو الممارسين لنوع الفعالية الرياضية المناسبة، على أساس أن المعلومات التي تزودها يمكن تحليلها إحصائياً للحصول على اوجه التشابه والاختلاف وتوزيع الأفراد على أساس الصفات البدنية ضمن المجموعة الأولى أو الثانية أو هذه الفعالية أو تلك على أساس ثابت لتصنيف المجموعات.

^١ محمود عبد الفتاح عنان، دراسة لتحديد بعض المواصفات الجسمية والنمط المميز لسباحي المسافات، المؤتمر العلمي لبحوث ودراسات التربية الرياضية، جامعة حلوان، ١٩٨٣.

^٢ قاسم المندلوي، و احمد سعيد، التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، مطبعة علاء، بغداد، ١٩٧٩.

^٣ . تيلام يونس علاوي ، مصدر سبق ذكره .

إجراءات البحث

١.٣ المنهج المستخدم:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بطريقة المسح لملائمته لهذه الدراسة حيث يعد المنهج الوصفي أحد المناهج الأساسية في البحث العلمي وتعد الطريقة المسحية على تجميع البيانات والحقائق الجارية عن موقف معين وذلك من عدد كبير نسبياً من الحالات في وقت معين أيضاً (١:٢٧٩).

٢.٣ عينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على (٣٠٠) طالب من الطلبة المتقدمين لقبول في كلية التربية / جامعة ديالى . حيث بلغ متوسط اعمارهم ١٩.٦٥ سنة وبانحراف معياري قدره (١.٤٨) سنة في حيث بلغ متوسط اطوالهم (١٧٠.٣١) سم وبانحراف معياري قدره (٤.٤٥) سم بينما بلغ متوسط اوزانهم (٦٦.٦٤) كغم وبانحراف معياري قدره (٤.١٩) سم .

٣.٣ ادوات البحث:

استخدم الباحثان ما يأتي :

١.٣.٣ القياسات الجسمية

(وزن الجسم، الطول الكلي، طول الجذع مع الرأس، طول الذراع، طول الطرف السفلي، محيط الكتفين، محيط الصدر، عرض الكتفين، عرض الصدر).

٢.٣.٣ الاختبارات البدنية*

- ركض ٣٠ متر / لقياس السرعة الانتقالية من الوضع الطائر.

^١ احمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، ط٤، وكالة المطبوعات، الكويت، ١٩٧٨.
* جرى ترشيح الاختبارات من قبل (٥) خبراء في مجال الاختصاص.

- القفز العريض من الثبات / لقياس القوة المميزة بالسرعة.
- الركض المتعرج على شكل رقم (8) / لقياس الرشاقة (ابعاد المستطيل ٤٨٠م × ٣م).
- ثني الجذع من الوقوف / لقياس مرونة العمود الفقري والعضلات المادة للفخذين.
- ركض ١٠٠٠م / لقياس المطاولة العامة للجهاز الدوري التنفسي.**

٤.٣ المعالجات الإحصائية

١.٤.٣ الوسط الحسابي.

٢.٤.٣ الانحراف المعياري.

٣.٤.٣ معامل الارتباط البسيط البيرسون (١)

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

١.٤ عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الجسمية وعناصر

اللياقة البدنية

** قام الباحثان بالتأكد من الصدق والثبات والموضوعية للأختبارات البدنية على عينة قوامها (١٠) طلاب تم استبعادهم من عينة البحث.

^١ محمد صبحي أبو صالح، الطرق الإحصائية، ط١، دار اليازورد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٠.

الجدول رقم (١)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية

ت	الاختبار	س	+ - ع
١	ركض ٣٠ متر / ثانية	٣.٦٨	٠.١٩
٢	القفز العريض من الثبات / سم	١٨١.٤٥	١٦.٢٧
٣	الركض المتعرج ٤.٨٠ م × ٣ م / ثانية	٢٥.٠١	١.٨٦
٤	ثني الجذع من الوقوف / سم	١١.٢٨	٤.٤
٥	ركض ١٠٠٠ متر / دقيقة	٣.٥٨	٠.٢١

الجدول رقم (٢)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الجسمية لدى عينة البحث

ت	القياس	س	+ - ع
١	وزن الجسم (كغم)	٦٦.٣١	٤.٩٤
٢	الطول الكلي (سم)	١٧٠.٠٩	٦.٧٤
٣	طول الجذع مع الرأس (سم)	٩١.١٢	٣.٨٦
٤	طول الذراع (سم)	٧٥.٦٨	٣.٠٩
٥	طول الطرف السفلي (سم)	٩٩.١٦	٦.٥٢
٦	محيط الكتفين (سم)	١٠٠.١٤	٧.١٨
٧	محيط الصدر (سم)	٩٥.٨١	٦.٠٦
٨	عرض الكتفين (سم)	٤٣.٩١	٢.٠٥
٩	عرض الصدر (سم)	٣٣.٢٧	٢.١٠

٢.٤ عرض علاقات الارتباط بين القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية وتحليلها

ومناقشتها

الجدول رقم (٣)

يوضح مصفوفة الارتباط بين القياسات الجسمية وبعض

عناصر اللياقة البدنية

الركض ١٠٠٠م	ثني الجذع من الوقوف	الركض المتعرج ٤.٨٠م × ٣م	القفز العريض من الثبات	ركض ٣٠ متر	الاختبارات القياسات	ت
*٠.٣٧	٠.١٩	*٠.٢٩	٠.٠٤	٠.١٢	وزن الجسم	١
*٠.٢٥	٠.٠٣	٠.١٨	*٠.٤٤	٠.١٩	الطول الكلي	٢
*٠.٢٤	٠.٠٢	٠.١٩	٠.١٨	٠.١٣	طول الجذع	٣
٠.١٢	٠.٠٤	٠.١٤	٠.١٧	٠.١٤	طول الذراع	٤
*٠.٢١	٠.٠٢	٠.١٥	*٠.٢١	٠.١٥	طول الطرف السفلي	٥
٠.١٩	٠.١٥	*٠.٢١	٠.١٥	٠.٠٩	محيط الكتفين	٦
٠.١١	*٠.٢١	*٠.٢٥	*٠.٢٧-	٠.١٣	محيط الصدر	٧
٠.٠٩	٠.١٧	*٠.٢٩	٠.١١	٠.١٦	عرض الكتفين	٨
*٠.٢٢	*٠.٢٥	*٠.٢٣	*٠.٢٢-	٠.١١	عرض الصدر	٩

قيمة (ر) عند درجة حرية (٨٨) وبأحتمال خطأ $0.05 = 0.205$

٢.٤ عرض علاقات الارتباط بين القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية وتحليلها

ومناقشتها

١.٢.٤ عرض نتائج علاقة الارتباط بين القياسات الجسمية والسرعة الانتقالية

من الجدول رقم (٣) دلت نتائج البحث على ما يأتي

- بلغت قيم معاملات الارتباط بين السرعة الانتقالية وكل من (وزن الجسم والطول الكلي وطول الجذع مع الرأس وطول الذراع وطول الطرف السفلي ومحيط الكتفين ومحيط الصدر وعرض الكتفين وعرض الصدر) (٠.١٢ ، ٠.١٩ ، ٠.١٣ ، ٠.١٤ ، ٠.١٥ ، ٠.٠٩ ، ٠.١٣ ، ٠.١٦ ، ٠.١١) وهي علاقة ارتباط موجبة غير معنونة وذلك لأن قيم (ر) المحتسبة اصغر من القيمة الجدولية، إذ لم تظهر أي علاقة ارتباط معنوية بين القياسات الجسمية وصفة السرعة الانتقالية وهذا يتفق مع دراستي كاظم الربيعي ومكي محمود حسين، حيث تشير دراستيهما إلى عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين القياسات الجسمية والسرعة الانتقالية.

٢.٢.٤ عرض نتائج علاقة الارتباط بين القياسات الجسمية والقوة المميزة بالسرعة

من الجدول رقم (٣) دلت نتائج البحث على ما يأتي

بلغت قيم معاملات الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين و(الطول الكلي، طول الطرف السفلي) (٠.٤٤ ، ٠.٢١) وهي علاقة ارتباط موجبة معنونة لأن قيم (ر) المحتسبة اكبر من القيمة الجدولية، ويرى الباحثان ان الطول الكلي للجسم وطول الطرف السفلي يساعدان على ان يكون مركز ثقل الجسم بعيد نوعاً ما عن الأرض وبالتالي فإن زاوية حركة مركز الثقل للأمام تكون اكبر كما هو الحال مع

المقذوفات كون مسافة الرمي تتأثر إيجابياً ويكون الرمي في اتجاه المركبة الأفقية إلى حد ما اكثر في اتجاه المركبة العمودية (١: ١٨٧). حيث ثقل الجاذبية الأرضية أيضاً، أما بالنسبة لـ (محيط الصدر وعرض الصدر) فبلغت قيم معاملات الارتباط (-٠.٢٧، -٠.٢٢) .

وهي علاقات ارتباط سالبة معنوية فيرى الباحثان ان زيادتهما سيزيد من وزن الجسم وبذلك يتطلب من الطالب بذل قوة اكبر للتغلب على الجاذبية الأرضية حيث ان هناك ((علاقة طردية بين قوة الجاذبية الأرضية والوزن)) (٢: ٧٦) مما يؤثر سلباً على قوة القفز للأمام.

بلغت قيم معاملات الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وكل من (وزن الجسم، وطول الجذع مع الرأس، طول الذراع، محيط الكتفين، عرض الكتفين) (٠.٠٤، ٠.١٨، ٠.١٧، ٠.١٥، ٠.١١) وهي علاقة ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحتسبة اصغر من القيمة الجدولية.

٤.٢.٣ عرض نتائج علاقة الارتباط بين القياسات الجسمية والرشاقة

من الجدول رقم (٣) دلت نتائج البحث على ما يأتي

- بلغت قيم معاملات الارتباط لزمن الركض المتعرج بين الشواخص لقياس الرشاقة وكل من (وزن الجسم، محيط الكتفين، محيط الصدر، عرض الكتفين، عرض الصدر) (٠.٢٩، ٠.٢١، ٠.٢٥، ٠.٢٩، ٠.٢٣) وهي علاقات ارتباط موجبة معنوية لأن قيم (ر) المحتسبة اكبر من القيمة الجدولية ويرى الباحثان ان علاقة الارتباط الموجبة

^١ قاسم حسن حسين، الأسس النظرية والعملية في فعاليات ألعاب الساحة والميدان للمراحل الاولى لكليات التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٧٩.

^٢ طالب ناجي الخفاجي، فيزياء الرياضة البدنية، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٨٤.

تعني انه كلما زاد وزن الجسم والمحيطات والأعراض المذكورة زاد الزمن المستغرق في اختبار الرشاقة، وهذا يعني ان هذه الزيادة تؤثر سلباً في الإنجاز مما ينتج عنه انخفاض السرعة وكذلك انخفاض القدرة على تغيير اتجاهه أو تغيير أوضاعه (١: ٣١).

- أما بالنسبة للعلاقة بين زمن اختبار الرشاقة وكل من (الطول الكلي، طول الجذع مع الرأس، طول الذراع، طول الطرف السفلي) فقد بلغت قيم معاملات ارتباطها (٠.١٨ ، ٠.١٩ ، ٠.١٤ ، ٠.١٥) على التوالي وهي علاقات ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية.

٤.٢.٤ عرض نتائج علاقة الارتباط بين القياسات الجسمية والمرونة

من الجدول رقم (٣) دلت نتائج البحث على ما يأتي

- بلغت قيم معاملات الارتباط بين مرونة العمود الفقري وعضلات الفخذ الخلفية وكل من (محيط الصدر وعرض الصدر) (٠.٢١ ، ٠.٢٥) على التوالي، وهي علاقة ارتباط موجبة معنوية لن قيم (ر) المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية، ويرى الباحثان أن زيادة حجم الصدر ستعمل على زيادة تأثير الجاذبية الأرضية حيث أن هناك علاقة طردية بين وزن الجسم والجاذبية الأرضية وان دور حجم الصدر مشابه للمرونة السلبية ((وهي إمكانية الحصول على أقصى مدى ممكن للحركة في المفصل على حساب ومساعدة قوى خارجية تعمل وتساعد على أداء

^١ محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان، اختبارات الأداء الحركي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٢.

الحركة ((^(٢٧٩:١)) والمرونة السلبية كما هو معروف اكبر من المرونة الإيجابية.

- بلغت قيم معاملات الارتباط بين المرونة وكل من (وزن الجسم، الطول الكلي، طول الجذع مع الرأس، طول الذراع، طول الطرف السفلي، محيط الكتفين، عرض الكتفين) (٠.١٩ ، ٠.٠٣ ، ٠.٠٢ ، ٠.٠٤ ، ٠.٠٢ ، ٠.١٥ ، ٠.١٧) على التوالي وهي علاقات ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحتسبة اصغر من القيمة الجدولية.

٥.٢.٤ عرض نتائج علاقة الارتباط بين القياسات الجسمية والمطاولة

من الجدول رقم (٣) دلت نتائج البحث على ما يأتي

- بلغت قيم معاملات الارتباط بين زمن المطاولة وكل من (وزن الجسم، الطول الكلي، طول الجذع مع الرأس، طول الطرف السفلي، عرض الصدر) (٠.٣٧ ، ٠.٢٥ ، ٠.٢٤ ، ٠.٢١ ، ٠.٢٢) على التوالي وهي علاقة ارتباط معنوية لأن قيم (ر) المحتسبة اكبر من القيمة الجدولية، ويعزو الباحثان ذلك إلى إن زيادة الوزن ستؤثر على المطاولة حيث يمثل هذا الوزن ثقلاً اضافياً على الرياضي مما يؤدي الى حدوث التعب الذي يؤثر على المطاولة^(١٦٣:٢) لذلك نرى ان اللاعبين الذي يمتازون بالمطاولة هم الأشخاص الذين يمتازون بالنعافة ((وتتميز عضلاتهم بالانسيابية وقلة الحجم وهي بذلك لا تمثل عبئاً عليهم أثناء المجهود الذي يستمر لفترة طويلة))^(٦٦:٣) .

^١ بسطويس احمد وعباس السامرائي، طرق التدريس في مجال التربية الرياضية، مطابع جامعة الموصل، ١٩٨٤ .
^٢ مكي محمود حسين، بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، الموصل، ١٩٨٩ .
^٣ كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين، اللياقة البدنية ومكوناتها، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٧٨ .

ويعزو الباحثان معنوية العلاقة بين الطول الكلي وطول الجذع مع الرأس إلى ان هذا الطول يصاحبه زيادة في الوزن ايضاً مما يؤثر على مطاولة الرياضي. أما عرض الصدر فيجعله يواجه مساحة من الهواء اكبر من المساحة التي يواجهها الرياضي ذو الصدر الضيق حيث او مقاومة الهواء قد يكون له دور في إعاقة اللاعب أثناء الركض حيث ان مقاومة التيارات يتوقف على سرعة التيار ومسطح المقاومة وشكل الجسم وكثافة الوسط^(١):

(١٨١)

- وبلغت قيم معاملات الارتباط بين المطاولة وكل من (طول الذراع، محيط الكتفين، محيط الصدر، وعرض الكتفين) (٠.١٢، ٠.١٩، ٠.١١، ٠.٠٩) على التوالي وهي علاقات ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحتسبة اصغر من القيمة الجدولية.

الاستنتاجات والتوصيات

١.٥ الاستنتاجات:

من خلال عرض النتائج ومناقشتها توصل الباحثان إلى ما يأتي:

١. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين السرعة الانتقالية والقياسات الجسمية.
٢. وجود علاقة ارتباط موجبة معنوية بين القوة المميزة بالسرعة والطول الكلي وطول الطرف السفلي.
٣. وجود علاقة ارتباط سالبة معنوية بين القوة المميزة بالسرعة ومحيط الصدر وعرض الصدر.
٤. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة ووزن الجسم وطول الجذع مع الرأس وطول الذراع ومحيط الكتفين وعرض الكتفين.

^١ جيردهوفموث، الميكانيكا الحيوية وطرق البحث العلمي للحركات الرياضية، ترجمة (كمال عبد الحميد)، دار المعارف، مصر، ١٩٧٨.

٥. وجود علاقة ارتباط موجبة معنوية عكسية بين الرشاقة ووزن الجسم ومحيط الكتفين ومحيط الصدر وعرض الكتفين وعرض الصدر.
٦. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين طول الجسم الكلي وطول الجذع مع الرأس وطول الذراع وطول الطرف السفلي.
٧. وجود علاقة ارتباط موجبة معنوية بين المرونة ومحيط الصدر وعرضه.
٨. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين المرونة ووزن الجسم والطول الكلي وطول الجذع مع الرأس وطول الذراع وطول الطرف السفلي ومحيط الكتفين وعرض الكتفين.
٩. وجود علاقة ارتباط موجبة معنوية عكسية بين المطاولة العامة ووزن الجسم والطول الكلي وطول الجذع مع الرأس وطول الطرف السفلي وعرض الصدر.
١٠. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين المطاولة العامة وطول الذراع ومحيط الكتفين ومحيط الصدر وعرض الكتفين.

٢.٥ التوصيات:

- بناءً على ما ورد في الاستنتاجات يوصي الباحثان بما يأتي:
١. الاسترشاد بالقياسات الجسمية التي لها ارتباطاً معنوياً طردياً وعكسياً بمستوى عناصر اللياقة البدنية عند انتقاء الطلبة المتقدمين إلى كليات التربية الرياضية.
 ٢. إجراء دراسات مشابهة على الطلبة المتقدمين إلى كليات التربية الرياضية في العراق والدول العربية الأخرى مقارنة بنتائج البحث.
 ٣. إجراء بحث مشابه للبحث الحالي في السنة الرابعة على نفس العينة للوقوف على مدى تطور القياسات الجسمية وعلاقتها بمستوى التطور الحاصل في عناصر اللياقة البدنية نفسها.
 ٤. إجراء دراسات مشابهة على الطلبة المتقدمين إلى كليات التربية الرياضية وحسب تخصصهم السابق في الفعاليات الرياضية.

المصادر

- إبراهيم سلامه، الاختبارات والقياس في التربية الرياضية، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٠.
- ابو العلا عبد الفتاح، بيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، مصر، ١٩٨٢.
- احمد بدر، اصول البحث العلمي ومناهجه، ط٤، وكالة المطبوعات، الكويت، ١٩٧٨.
- احمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك، القياس في المجال الرياضي، ط٣، دار المعارف، مصر، ١٩٨٤.
- أسامة كامل وعلي محمد زكي، الأسس العلمية لتدريب السباحة، مصدر سبق ذكره.
- بسطويس احمد وعباس السامرائي، طرق التدريس في مجال التربية الرياضية، مطابع جامعة الموصل، ١٩٨٤.
- تهاني حسن ومحمود شحاته، علاقة بعض الأبعاد القطرية والمحيطية للجسم بمستوى الأداء على عارضة التوازن، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ١٩٨٠.
- ثيلام يونس علاوي، علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض عناصر اللياقة البدنية بكرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل ١٩٩٠.
- جيردهوفموث، الميكانيكا الحيوية وطرق البحث العلمي للحركات الرياضية، ترجمة (كمال عبد الحميد)، دار المعارف، مصر، ١٩٧٨.
- طالب ناجي الخفاجي، فيزياء الرياضة البدنية، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٨٤.
- قاسم حسن حسين، الأسس النظرية والعملية في فعاليات العاب الساحة والميدان للمراحل الأولى لكليات التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٧٩.

- قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف، علم التدريب الرياضي، ط١، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٠.
- قاسم المندلاوي، واحمد سعيد، التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، مطبعة علاء، بغداد، ١٩٧٩.
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين، اللياقة البدنية ومكوناتها، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٧٨.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان، اختبارات الأداء الحركي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٢.
- اختبارات الأداء الحركي، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٢.
- محمد صبحي أبو صالح، الطرق الإحصائية، ط١، دار اليازورد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٠.
- محمد صبحي حسنين، التقويم والقياس في التربية الرياضية، ج١، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٩.
- التقويم والقياس في التربية الرياضية، ج٢، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٩.
- محمود عبد الفتاح عنان، دراسة لتحديد بعض المواصفات الجسمية والنمط المميز لسباحي المسافات، المؤتمر العلمي لبحوث ودراسات التربية الرياضية، جامعة حلوان، ١٩٨٣.
- مكي محمود حسين، بعض القياسات الجسمية وعلاقتها ببعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، الموصل، ١٩٨٩.