

نسبة مساهمة المتغيرات الانثروبومترية في مستوى انجاز بعض عناصر اللياقة البدنية لدى طلبة كلية التربية الاساسية

وليد خديده بير حجي¹، م.د بسام علي محمد²

كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل¹

كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل²

(¹ waleedkhdida@gmail.com)

المستخلص: هدفت الدراسة الى التعرف على نسبة مساهمة المتغيرات الانثروبومترية في مستوى انجاز بعض عناصر اللياقة البدنية لدى طلبة كلية التربية الاساسية.

أستخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي الارتباطي لملائمته وطبيعة البحث، اما مجتمع البحث وعينته فقد أشتمل مجتمع البحث على طلبة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الاساسية جامعة الموصل البالغ عددهم (247) طالباً، وتم استبعاد الطالبات من الدراسة، إذ قام الباحثان باختيار المرحلة الثانية والثالثة والرابعة وكان عددهم (247) طالباً وحسب قوائم بأسماء الطلبة كعينة للبحث بالطريقة العمدية، و(30) طالبا بالطريقة العشوائية المنتظمة (القرعة) كعينة للتجربة الاستطلاعية وقد تم استخدام الباحثان اختبارات لبعض الصفات البدنية، اضافة الى بعض المتغيرات الانثروبومترية المحددة من قبل السادة المتخصصين .

واستخدم الباحثان الوسائل الاحصائية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط ل (بيرسون)، اختبار (t) للعينات المستقلة، معامل الاغتراب، قانون الصدق الذاتي، قانون النسبة المئوية، المنوال، معامل الالتواء، معامل الانحدار).

وقد توصل الباحثان الى معنوية نسبة مساهمة المتغيرات الانثروبومترية في مستوى انجاز بعض عناصر اللياقة البدنية لدى طلبة كلية التربية الاساسية بدلالة معنوية قيمة (f) وقيمة تربيع الارتباط .

الكلمات المفتاحية: نسبة مساهمة - الانثروبومترية - مستوى انجاز - اللياقة البدنية - طلبة كلية التربية الاساسية.

1-المقدمة:

" أن إمكانية الوصول بالفرد للمستويات الرياضية العالية في المجال التخصصي تكون أفضل إذا ما مكن منذ البداية توجيهه لنوع النشاط الرياضي الذي يتلاءم مع استعداداته وميوله والتنبؤ بمدى تأثير عملية التدريب على هذه الاستعدادات بطريقة فعالة، وهذه الطريقة بدورها سوف توفر أكثر من الإمكانيات والموارد ("عبد الفتاح وروبي: 1986، 13)، " وإن عملية اختيار الأفراد تعد من أهم الأمور التي يجب أن يفكر بها العاملون في المجال الرياضي ولمختلف الألعاب الرياضية وتوفر وسائل تسمح للمدرب بأن يحصل على أداة جيدة لوضع كل شيء في نصابه واختيار اللاعبين بشكل أمثل ("التكريتي والحجار: 1986، 61)، " وتلعب المقاييس الجسمانية دوراً مهماً في عملية الانتقاء والتنبؤ، فالانتقاء السليم ضروري لوجود الفروق الفردية في المواصفات الجسمانية ونسب أجزاء الجسم التي تتطلبها ممارسة نشاط الرياضي دون الآخر ("الحماحمي: 2000، 4)، " وقد أعطى علماء التربية الرياضية والمختصين اهتماماً واسعاً بدراسة العلاقة بين القياسات الجسمانية ومتطلبات النشاط الرياضي الممارس وأثبتت دراساتهم أن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دوراً كبيراً في الأداء الرياضي ("إبراهيم: 1999، 161)، وقد ذكر (فرج) نقلاً عن راتب وزكي أنه " اتفق مجموعة من الباحثين على أهمية القياسات الجسمانية وارتباطها بالقدرات البدنية فضلاً عن النواحي الميكانيكية والمهارية ("فرج: 2006، 43)، وأنه " قد ثبتت بالدراسة ارتباط المقاييس الجسمانية بالعديد من القدرات البدنية والتفوق في الأنشطة الرياضية المختلفة ("حسانين: 1987، 44)، ويرى كل من (عذاب والحوري) " أن القياسات الجسمانية قاعدة أساسية في المجالات والحقول كافة ويمكن استخدامها للمقارنة في الفروق الفردية ("عذاب والحوري: 2008، 2)، كما "يفيد استخدام الاختبارات والمقاييس في انتقاء وتصنيف التلاميذ أو اللاعبين في مجموعات متعددة ومتجانسة طبقاً لمعايير أو محكات معينة، وقد يكون معيار أو محك أو أساس التصنيف هو العمر أو الجنس أو الطول أو الوزن أو مستوى الأداء ("جودة: 2008، 117 - 118)، ولما للصفات البدنية والجسمانية من أهمية في الوصول بالفرد لأعلى المستويات وأفضلها ودورها في عمليتي الانتقاء والتوجيه، وتجلت أهمية البحث في تحديد وحدات قياسات جسمانية ومن ثم التعرف على

نسبة مساهمة تلك الوحدات في مستوى الانجاز لبعض الصفات البدنية .

مشكلة البحث:

أن المناهج الرياضية التي يضعها المربي ويخضع الأفراد لها يجب أن تكون مبنية ومستندة الى أطر علمية صحيحة وما يحقق الفائدة الأكبر والأسرع في الاقتصاد في الوقت والجهد والمال وتحقيق أهداف تلك المناهج، مثل الاختبارات الخاصة بعناصر اللياقة البدنية ومواصفات القياسات الجسمانية، إذ إن مشكلة البحث تكمن في عدم توفر هذه الأساليب العلمية التي تساعد المربين على وضع المناهج الرياضية المناسبة وحسب مستويات الأفراد في دروس التربية الرياضية، وبما أن العينة التي شملتها الدراسة هي طلبة كلية التربية الأساسية فإنها وعلى حد علم الباحثان تقتصر الى اختبارات لعناصر اللياقة البدنية ومتغيرات لقياسات جسمانية ونسبة مساهمة متغيرات القياسات جسمانية في مستوى الانجاز لبعض الصفات البدنية تسهل عمل المربين، لذلك ارتأى الباحثان تناول هذه المشكلة ومعالجة هذا القصور في التعرف على نسبة مساهمة المتغيرات الانثروبومترية في نسبة انجاز بعض الصفات البدنية لطلبة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية جامعة الموصل .

هدف البحث:

1- التعرف على نسب مساهمة المتغيرات الجسمانية في مستوى الإنجاز لبعض الصفات البدنية لطلبة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية جامعة الموصل .

مجالات البحث:

المجال البشري: طلبة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية/جامعة الموصل.

المجال الزمني: 2021/11/14 ولغاية 2022/1/15.

المجال المكاني: ملاعب كلية التربية الأساسية جامعة الموصل.

تحديد المصطلحات:

-الإنجاز: " هو تغلب رياضي على رياضي يماثله الشروط الجسمانية والتكنيكية ("ويس: 1981، 41)، وكما عرفته احمد " بأنه عبارة تطلق للدلالة على ما أحرزه اللاعب وحصل عليه من تفوق ("احمد: 1984، 57) .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي

بالأسلوب المسحي الارتباطي لملائمته وطبيعة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته: أشتتمل مجتمع البحث على

طلبة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الاساسية جامعة الموصل البالغ عددهم (259) طالباً ينتمون إلى مراحل دراسية ثلاثة، وتم استبعاد الطالبات من الدراسة، إذ قام الباحثان باختيار المرحلة الثانية والثالثة والرابعة وكان عددهم (247) طالباً وعلى وفق قوائم بأسماء الطلبة كعينة للبحث بالطريقة العمدية، و(30) طالباً بالطريقة العشوائية المنتظمة (القرعة) كعينة للتجربة الاستطلاعية، كما في الجدولين (1) و(2).

جدول (1) يبين تفاصيل عينة البحث

العينات	الأندية	العدد الكلي	المستبعدون	سبب الاستبعاد	المتبقي
عينة التجربة الرئيسية	المرحلة الثانية	105	12	التأجيل وعدم المباشرة	93
	المرحلة الثالثة	58	x	----	58
	المرحلة الرابعة	96	x	----	96
	المجموع	259	12	التأجيل وعدم المباشرة	247

جدول (2) يبين مواصفات عينة التجربة الاستطلاعية

العينات	الأندية	العدد الكلي	المستبعدون	المتبقي
عينة التجربة الاستطلاعية	المرحلة الثانية	10	x	10
	المرحلة الثالثة	10	x	10
	المرحلة الرابعة	10	x	10
	المجموع	30	x	30

2-3 وسائل جمع البيانات: استخدم الباحثان عدد من

الوسائل لجمع البيانات للوصول إلى النتائج، وبالتالي:

2-3-1 تحليل المحتوى: " تعد هذه الوسيلة خطوة

ضرورية للتعرف على الاختبارات السابقة التي تستخدم لقياس المهارات الخاصة في الألعاب أو لقياس الأداء الحركي في مجالاته المختلفة "(رضوان: 2006، 467)، ولغرض حصول الباحثان على معلومات صحيحة ودقيقة تم تحليل محتوى مصادر القياس والتقويم التي تناولت اختبارات الصفات البدنية والمقاييس الجسمية وبحسب خصوصية البحث (خاطر والبيك، 1996)، (حسانين، 1987)، (صاحب، 2006) (إبراهيم، 1999).

2-3-2 المقابلة الشخصية: يرى إبراهيم نقلاً عن

(انجلش و انجلش) أن " المقابلة هي عبارة عن محادثة موجهة يقوم بها الباحثان مع فرد آخر أو أفراد آخرين هدفها استثارة أنواع معينة من المعلومات لاستغلالها في البحث العلمي "(إبراهيم: 2002، 117) . وفي ضوء ذلك بدأ الباحثان بتاريخ 2021/11/16 بإجراء عدة مقابلات شخصية شفوية مع متخصصين في مجال القياس والتقويم، وعدد من المتخصصين في علم التدريب الرياضي لبحث أساليب وخطوات انتقاء الاختبارات البدنية والمقاييس الجسمية الأفضل .

2-3-3 الاستبيان: هو " أداة لجمع البيانات المتعلقة

بموضوع بحث محدد عن طريق استمارة يجري تعبئتها من قبل المجيب "(ملحم: 2005، 178). وللحصول على معلومات تتعلق بالبحث، استخدم الباحثان الاستبيان بأربع مراحل:

المرحلة الأولى: تصميم استمارة استبيان تضمنت الصفات البدنية بالاعتماد أيضاً على المراجع ومصادر العلمية، وعرضها على السادة المتخصصين في علم التدريب لتحديد اصلحها وانسبها للبحث وخصوصية العينة وكما مبين في الجدول (3) .

الجدول (3) يبين نسب اتفاق المتخصصين في علم التدريب الرياضي حول تحديد عناصر اللياقة البدنية

المتخصصين	1خ	2خ	3خ	4خ	5خ	6خ	7خ	8خ	9خ	نسبة الاتفاق
الصفة البدنية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
القوة الانفجارية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
القوة مميزة بالسرعة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
سرعة الاستجابة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
الحركية	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
مطاوله القوة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
مطاوله السرعة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	89%
الرشاقة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
المرونة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
التوافق	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
التوازن	x	✓	x	x	✓	✓	x	x	✓	44%

يبين الجدول (3) نسب اتفاق السادة المتخصصين حول عناصر اللياقة البدنية، إذ اعتمد الباحثان جميع الصفات البدنية عدا عنصري مطاوله السرعة والتوازن، وذلك لحصولها على نسبة اتفاق أقل من (100%) من آراء السادة المتخصصين .

المرحلة الثانية: كما استخدم الباحثان هذه الوسيلة من خلال تصميم استمارة استبيان ضمت مجموعة من الاختبارات البدنية الخاصة بالصفات البدنية المرشحة، وعرضها على السادة

4	ت	10	%90	(الوقوف) ثني ومد الركبتين (البدني) حتى استنفاد الجهد
5	ت	6	%54	القفز العمودي (القفصاء) حتى استنفاد الجهد
6	ت	11	%100	ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل حتى استنفاد الجهد
1	ثا	11	%100	الجري المتعرج بين الحواجز 5x2 على شكل 8
2	ثا	10	%90	الجري المكويني (4x5)
3	ثا	8	%72	الجري المتعدد الجهات
4	م	6	%54	الخطو الجانبي (10 ثا)
5	ثا	10	%90	الجري حول الدائرة
6	ثا	8	%72	الجري المكويني (10م) ذهاب وإياب
1	د	11	%100	ثني الجذع إلى الأمام والأسفل من الوقوف
2	سم	10	%90	ثني الجذع إلى الأمام من الجلوس الطويل
3	سم	8	%72	ميل الجذع يميناً ويساراً
4	سم	10	%90	(الانبطاح) . مد الجذع عالياً من (الوقوف) . ثني الجذع للخلف
5	سم	9	%81	نظ الحبل .
1	ت	6	%54	الدوائر المرقمة (توافق الرجلين والعينين)
2	ثا	10	%90	رمي الكرات على الحائط ولقها باليد نفسها
3	ت	8	%72	الحبو في شكل ∞ (توافق الرجلين واليدين)
4	ثا	10	%90	الجري على شكل ∞ من تحت العارضة 4 دورات
5	ثا	11	%100	

يبين الجدول (4) نسب اتفاق آراء السادة المتخصصين على اختبارات عناصر اللياقة البدنية، ولغرض حصول الباحثان على اختبارات نقية تقيس ما وضعت من اجله، فضلاً عن عرض اكبر عدد من الاختبارات (47) اختباراً على السادة المتخصصين، اعتمد على نسبة اتفاق لا تقل عن (100%) لقبوله الاختبار، وبعد تفريغ البيانات تم قبول (11) اختبارات بدنية من أصل 47 اختباراً وهذا يتفق وعلى وفق الإطار النظري للباحث وهي: (القوة الانفجارية اختبارين (ذراعين-رجلين)، القوة المميزة بالسرعة اختبارين (ذراعين-رجلين)، القوة الاستجابية الحركية اختبارين (ذراعين-رجلين)، مطاولة القوة اختبارين (ذراعين-رجلين)، اختبار الرشاقة، اختبار المرونة، اختبار 1 التوافق (توافق الذراعين-الرجلين-العينين)

2-4 الاختبارات البدنية المرشحة: يعد الاختبار " أداة قياس تستخدم للحكم على جانب (مظهر) وجوانب محددة بالنسبة للمفحوص "(رضوان: 2006، 22)، وإحدى الأدوات الرئيسية المهمة التي استخدمها الباحثان على نطاق واسع في

المتخصصين في القياس والتقييم للحصول على نسب اتفاق حول مدى صلاحية الاختبارات، كما مبين في الجدول (4).
الجدول (4) يبين نسب اتفاق السادة المتخصصين على الاختبارات البدنية

ت	الصفة البدنية	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	التكرار	النسبة المئوية	الاختبارات المقبولة
1	القوة الانفجارية	رمي كرة طبية زنة (2) كغم من امام الصدر من الجلوس	م	11	%100	√
2		رمي كرة طبية زنة (2) كغم باليدين إلى الخلف	م	8	%72	
3		رمي الكرة الناعمة لأقصى مسافة	م	4	%36	
4		دفع الكرة المثبتة على المسطبة بالرجل	م	6	%54	
5		الوثب الطويل من الثبات	م	11	%100	√
6		القفز العمودي من الثبات	سم	10	%90	
1	القوة المميزة بالسرعة	ثني ومد الذراعين من وضع المائل خلال (10 ثا).	ت	11	%100	√
2		القفز على مسطبة سويدية (30 ثا)	ت	8	%72	
3		القفز خمس وثبات من الثبات	م	2	%18	
4		الحجرات الثلاث المتتالية لأقصى مسافة (كل رجل على حدا)	م	4	%36	
5		ثلاث حجرات بالرجل المختارة	م	7	%63	
6		ثني ومد الرجلين من الركبتين من الوقوف في (20 ثا)	ت	7	%63	
7		الوثب الطويل إلى الأمام المستمر لمدة (10 ثا)	م	11	%100	√
1		سرعة الاستجابة الحركية بثلاث اتجاهات	ثا	6	%54	
2		اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة الحركية	ثا	11	%100	√
3		(البداية الوطنية) ركض (30) متر	ثا	5	%45	
4		اختبار الاستجابة الحركية لأربعة اتجاهات	ثا	7	%63	
5		اختبار المسطرة (زمن الرج) للذراعين	د	8	%72	
6	سرعة الاستجابة الحركية	اختبار المسطرة (زمن الرج) للرجلين	د	7	%63	
7		خفض ورفع الذراعين (خلال 20 ثا)	ت	11	%100	√
8		دوران القدم حول السلة خلال (30 ثا)	ت	8	%72	
9		تقريب وتباعد الرجل في مستوى الأفقي أمام عارضة	ت	6	%54	
10		إدخال القدمين بالتعاقب داخل السلم	ثا	8	%72	
11		الركض في المكان لمدة (10 ثا)	ت	10	%90	
12		عمل الدوائر بالذراع (خلال 20 ثا).	ت	8	%72	
1	مطاولة القوة	الحجل المستمر بالقدمين معاً لقطع اكبر مسافة في الدقيقة	م	10	%90	
2		الحجل على قدم واحدة لقطع اكبر مسافة في الدقيقة	م	5	%45	
3		(الوقوف) ثني ومد الركبتين (البدني) لمدة (90 ثا)	ت	11	%100	√

2-6 المعاملات العلمية للاختبارات:

2-6-1 معامل الصدق للاختبارات: ولغرض تأكد

الباحثان من صدق الاختبارات وأنها تقيس ما وضعت من أجله لجأ إلى استخدام أنواعاً عدة من الصدق مثل:

2-6-1-1 الصدق الظاهري: " على الرغم من أن هذا

الصدق لا يكفي وحده لاعتبار الاختبار صادقاً إلا أنه لا غنى عنه، لأنه يشجع المعنيين على أخذ الاختبار بعين الجد والاعتبار، ويعتبر الاختبار صادقاً ظاهرياً إذا كان يبدو صالحاً في ظاهره، وبصورة مبدئية من خلال النظر إلى عنوانه وتعليماته والوظيفة التي يقيسها " (سماره وآخرون: 1989، 110)، ولكي تكون اختبارات البحث صادقة ظاهرياً، قام الباحثان باختيار الاختبارات التي تبدو أنها تقيس ما وضعت من أجله ظاهرياً وعرضها على السادة المتخصصين ذي الاختصاص .

2-6-1-2 صدق المحتوى (المضمون): يعد صدق

المحتوى (المضمون) أكثر أنواع الصدق صلاحية للاستخدام " فإذا ما حقق اختبار ما مستوى عالياً من صدق المحتوى فإن هذا يشير إلى أنه يمثل المحتوى الكلي الذي يدور حوله التقويم " (ملحم: 2000، 274)، " ويتحقق صدق الاختبارات في هذا النوع بأسلوبين:

أولاً: أسلوب التفكير المنطقي: ويعتمد على:

1- استطلاع آراء المتخصصين (المحكمين) 2- الخبرة الذاتية .

ثانياً: أسلوب حصر وتحليل الدراسات السابقة

" (علاوي ورضوان: 2000، 260-261):

وقد اعتمد الباحثان في تحديد الاختبارات البدنية على تطبيق جميع شروط صدق المحتوى (المضمون) بأسلوبه التفكير المنطقي بالاعتماد على استطلاع آراء المتخصصين، ثم أسلوب حصر وتحليل الدراسات السابقة من خلال حصر وتحليل محتوى المصادر العلمية والبحوث والدراسات المشابهة والسابقة .

2-6-1-3 الصدق التمييزي: يعني " قدرة الاختبار

المقترح على التفريق بين الأفراد الذين يتمتعون بدرجة مرتفعة من السمة أو القدرة من ناحية، وبين الأفراد الذين يتمتعون بدرجة منخفضة من نفس السمة أو القدرة من ناحية أخرى " (رضوان:

جمع البيانات والمعلومات في البحث، لذا قام الباحثان بتحديد مجموعة الاختبارات المقترحة من قبل الباحثان لقياس عناصر اللياقة البدنية والمرشحة من قبل السادة المتخصصين الجدول (4) .

2-5 التجارب الاستطلاعية:

2-5-1 التجربة الاستطلاعية الأولى: تم إجراء التجربة

الاستطلاعية الأولى يوم الاثنين الموافق 2021/12/6 على (10) طلاب وعلى الملاعب الخارجية في كلية التربية الأساسية، وكان الهدف هو تحقيق الباحثان النتائج والملاحظات الآتية:

1- التأكد من الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات ومدى صلاحيتها.

2- تحديد أبعاد ومسافات الاختبارات (المسافة بين اختبار وآخر داخل الملعب).

3- ضبط ادوات المستخدمة في الاختبارات (تثبيت العوارض والشواخص جيداً).

4- التعرف على الوقت الذي يستغرقه تنفيذ كل اختبار والوقت الكلي للاختبارات.

2-5-2 التجربة الاستطلاعية الثانية: قام الباحثان

بإجراء تجربة استطلاعية ثانية يوم الاحد الموافق 2021/12/16 على عينة مكونة من (30) طالباً اختارهم بالطريقة العشوائية لغرض الحصول على بيانات خام تساعد في إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق التمييزي، والثبات).

2-5-3 التجربة الاستطلاعية الثالثة: أن اعتماد

الباحثان طريقة إعادة تطبيق الاختبار، يحتم عليه إجراء تجربة استطلاعية ثالثة وذلك في يوم الاحد الموافق 2021/12/26 وعلى عينة التجربة الاستطلاعية الثانية وتحت نفس الظروف، وكان الغرض من هذه التجربة هو الوصول الى بيانات من التطبيق الثاني للاختبارات لاحتساب معامل الثبات (إعادة الاختبار) .

يتبين من الجدول (5) ان مستوى المعنوية لجميع الاختبارات اصغر من نسبة الخطأ (0.05) ما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية تثبت قدرة جميع الاختبارات المرشحة للدراسة على التمييز بين المجموعتين المتميزة والغير المتميزة .

3-6-1-4 الصدق الذاتي: يعرف الصدق الذاتي أنه "صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من أخطاء القياس التي هي الميزان الذي ينسب إليه صدق الاختبار والثبات ويقوم على معامل الارتباط بين الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسها إذا أعيد إجراء الاختبار على مجموعة الأفراد نفسها مرة أخرى ويقاس الصدق الذاتي عن طريق حساب الثبات " (كوافحة: 2005، 117) . وحصل الباحثان على الصدق الذاتي من حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما مبين في الجدول (6) وتم استخراجها عن طريق المعادلة الآتية:

2-6-2 معامل الثبات للاختبارات: يشير مفهوم الثبات إلى "ارتباط بين نتائج المرات المختلفة لإجرائه أي بين الاختبار ونفسه" (سماره و آخرا: 1989، 114)، وقد استخدم الباحثان طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (معامل الاستقرار)، "وتعد هذه طريقة من أسهل طرق احتساب الثبات للاختبار وأكثرها شيوعاً في مجال البحث العلمي في التربية الرياضية (علام: 2006، 94-93) . وللتأكد من ثبات الاختبارات المرشحة ومعامل استقرارها، قام الباحثان بتطبيق الاختبارات على (30) لاعباً واحتساب درجاتهم، ثم أعاد تطبيق الاختبارات على نفس اللاعبين وتحت نفس الظروف مراعيًا مدة زمنية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني قدرها (6) أيام (التجربة الاستطلاعية الثانية والثالثة)، وحساب معامل الارتباط (الارتباط البسيط/ بيرسون) ومعامل الاغتراب بين نتائج التطبيق الأول ونتائج التطبيق الثاني، وكما مبين في الجدول (6) .

2006، 244)، وهو أيضا " قدرة الاختبار على إظهار الفروق بين الصفة التي يقيسها لدى جماعات متضادة أو متباعدة " (كوافحة: 2005، 116). ولحساب هذا النوع من الصدق فقد اعتمد الباحثان طريقة المقارنة بين المجموعات المتطرفة بتقسيم (30) طالباً من عينة التجربة الاستطلاعية الثانية إلى مجموعتين وذلك بترتيب البيانات ترتيباً تنازلياً لكل اختبار على حدا، مجموعة عليا متميزين تشكل (50%) وضمت (15) لاعباً قد حصلوا على درجات مرتفعة، ومجموعة دنيا تشكل (50%) وتضم (15) لاعباً قد حصلوا على درجات منخفضة غير متميزين ليمثلوا المجموعتين المتطرفتين اذ انه " بإمكان الباحثان في مثل هذه الحالة (عندما يكون عدد أفراد العينة أقل من 100) اعتماد نسبة (50%) من أفراد العينة كمجموعة عليا و (50%) من أفراد العينة كمجموعة دنيا " (الزويبي وآخرون: 1981، 75)، وقد تمت مقارنة الأوساط الحسابية للمجموعتين وذلك باستخدام اختبار (T) للعينات المتساوية غير المرتبطة، وكما يبين ذلك الجدول (5) .

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للاختبارات البدنية للمجموعتين

ت	المجموع	وحدة القياس	المجموعة عليا		المجموعة دنيا		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى المعنوية
			±	-	±	-		
1	رسم كرة طبية زينة (2) كغم باليد من امام الصدر	م	3.20	0.52	2.80	0.31	*2.49	0.01
2	الوثب الطويل من الثبات	م	1.42	0.18	1.29	0.16	*2.08	0.46
3	ثني ومد الذراعين / وضع الانبطاح المائل خلال (10/3)	ت	11.53	1.45	10.20	0.86	*3.05	0.00
4	اختبار الوثب الطويل إلى الامام المستمر لمدة (10 ثا)	م	19.26	1.03	18.06	1.27	*2.82	0.00
5	اختبار تيلسون للاستجابة الحركية	ثا	1.29	0.10	1.42	0.14	2.80	0.00
6	خفض ورفع الذراعين (خلال 20 ثا)	ت	31.80	4.60	28.33	3.28	*2.37	0.02
7	(الوقوف) ثني ومد الركبتين (الدينبي) (90 ثا)	ت	67.66	2.41	65.40	2.44	*2.55	0.01
8	ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل حتى استفاد الجهد	ت	20.00	2.69	17.66	2.12	*2.63	0.01
9	الجري المتعرج بين الحواجز 5×2 على شكل &	ثا	10.32	0.47	11.07	0.88	*2.91	0.00
10	ثني الجذع إلى الامام والأسفل من الوقوف	د	6.53	0.63	4.60	1.95	*3.36	0.00
11	الجري على شكل ∞ من تحت العارضة	ثا	19.53	1.24	20.66	1.49	*2.25	0.03

*معنوي عند مستوى المعنوية اصغر من نسبة الخطأ المعتمدة بالدراسة وبالقيمة (0.05)

يقول عن (0.71) (رضوان: 2006، 170) وكما مبين في الجدول (6).

المرحلة الثالثة: تصميم استمارة استبيان تضمنت القياسات الجسمانية بالاعتماد على المصادر، وعرضها على السادة المتخصصين القياس والتقويم لتحديد ما هو ملائم منها، وكما مبين في الجدول (7).

الجدول (7) يبين نسب اتفاق المتخصصين القياس والتقويم حول تحديد القياسات الجسمانية

ت	المتخصصين القياسات الجسمانية	1ع	2ع	3ع	4ع	5ع	6ع	7ع	8ع	9ع	10ع	11ع	نسبة الاتفاق
1	وزن الجسم	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
2	طول الجسم	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
3	*طول الجذع	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
4	*طول الطرف العلوي مع الراس	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
5	*طول الطرف السفلي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
6	*طول الرجل	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
7	*طول الساق	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
8	*طول الكف	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
9	*طول الذراع مع الكف	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
10	*طول الكف	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
11	*طول الساعد	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
12	*طول العضد	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
13	طول القدم	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
14	عرض القدم	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
15	عرض الصدر	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
16	عرض العرق	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
17	عرض الحوض	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
18	عرض الركبة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
19	عرض الكف	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
20	عرض الرسغ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
21	عرض مفاصل القدم	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
22	عرض مشط القدم	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
23	محيط المرفق	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
24	محيط الساعد	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
25	محيط الرسغ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
26	محيط الرقبة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
27	محيط العضد متوسط	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
28	محيط العضد متوسط	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
29	محيط الصدر	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
30	محيط الوسط	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
31	محيط الحوض	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
32	محيط الفخذ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
33	محيط الركبة	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
34	محيط سمانة الساق	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
35	محيط مفاصل القدم الكامل	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%
36	محيط مشط القدم	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%

* تم دمج القياسات من قبل السادة المختصين بقياس واحد وهو (طول الجسم).

** تم دمج القياسات من قبل السادة المختصين بقياس واحد وهو (طول الذراع مع الكف).

الجدول (6) يبين معامل الصدق والثبات والموضوعية والاعتدال للاختبارات

ت	المجاسيع الاختبارات الثباتية	التطبيق الأول س -	التطبيق الثاني ع ±	معامل الثبات	الصدق الثباتي	الموضوعية	معامل الاعتدال
1	رسم كرة طائرة زنة (2) كغم باليد من أمام الصدر	3.00	0.50	2.90	0.35	0.76	0.87
2	الوثب الطويل من الثبات	1.40	0.16	1.35	0.15	0.79	0.88
3	ثني ومد الذراعين /الانطباع المائل خلال (10/ثا)	10.86	1.35	11.03	1.3	0.86	0.92
4	الوثب الطويل إلى الأمام المستمر لمدة (10 ثا)	18.66	1.29	18.76	1.10	0.83	0.91
5	اختبار تيلسون للتأرجحة الحركية	1.35	0.13	1.37	0.12	0.86	0.92
6	خفض ورفع الذراعين (خلال 20 ثا)	30.06	4.30	29.90	4.38	0.79	0.88
7	(الوقوف) ثني ومد الركبتين (البدني) لمدة (90 ثا)	66.53	2.64	65.80	3.54	0.75	0.86
8	ثني ومد الذراعين الانطباع المائل حتى استنفاد الجهد	18.83	2.66	18.70	2.57	0.89	0.94
9	الجري المتدرج بين المواجه 5×2 على شلال	10.70	0.79	10.76	0.93	0.79	0.88
10	ثني الجذع إلى الأمام والأسفل من الوقوف	5.56	1.73	5.43	1.69	0.95	0.97
11	الجري على شكل من تحت العارضة	20.10	1.47	20.13	1.52	0.93	0.93

* معامل الاعتدال = 1 - (الثبات) 2

يتبين من الجدول (6) أن جميع الاختبارات حصلت على معامل ثبات عالٍ، إذ أعتمد الباحثان على معامل ثبات لا يقل عن (0.71)، ومعامل اعتدال لا يزيد عن (0.70)، مما يجعلها اختبارات مقبولة (التكريري، العبيدي: 1999، 238).

2-3-6 معامل الموضوعية للاختبارات: يعرف باهي الموضوعية بأنها " عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين " (باهي: 1999، 64-65). وبما أن الموضوعية تعني الاتفاق وعدم الاختلاف في احتساب الدرجات الموضوعية من قبل المحكمين، فقد اعتمد الباحثان استخدام أجهزة وأدوات دقيقة في القياس، فقد قام الباحثان باختبار فريق عمل مساعد ملحق (1) كمحكمين لتسجيل نتائج الاختبارات، وبغية تجنب تأثر الحكام أحدهم بالآخر، اخذ الباحثان بنظر الاعتبار تباعد مواقعهم وبعد المسافة بين حكم وآخر لحساب موضوعية الاختبار، إذ " يجب أن يكون كل محكم بعيداً عن الآخر حتى لا يتأثر برأيه " (رضوان: 2006، 169)، ولحساب موضوعية الاختبارات استخدم الباحثان معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين الدرجات المسجلة من قبل المحكمين وكل اختبار على حده، وأعتمد الباحثان على معامل موضوعية بارتباط لا

3-1 عرض النتائج وتفسيرها:

3-1-1 وصف البيانات الأولية لنتائج الاختبارات

الخاصة بمتغيرات الصفات البدنية قيد الدراسة:

الجدول (8) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء وقيم المنوال لاختبارات الصفات البدنية.

ت	الوصف الإحصائي الاختبارات البدنية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	المنوال	اصغر قيمة	أكبر قيمة
1	رمي كرة طبية زنة (2) كغم من أمام الصدر	م	3.31	0.366	0.86	3.00	2.88	4.00
2	الوثب الطويل من الثبات	م	1.51	0.240	0.04	1.50	1.00	2.00
3	الوثب الطويل إلى الأمام المستمر لمدة (10/ثا)	م	11.10	1.611	0.06	11.00	7.00	15.00
4	ثني ومد الذراعين من وضع المائل خلال (10/ثا)	ت	19.10	1.597	0.06	19.00	15.00	25.00
5	اختبار نيلسون للاستجابة الحركية	ثا	1.39	0.140	-0.78	1.50	1.10	1.88
6	خفض ورفع الذراعين (خلال 20/ثا)	ت	30.80	3.549	0.50	29.00	27.00	43.00
7	(الوقوف) ثني ومد الركبتين (البدني) لمدة (90) ثا	ت	66.43	2.742	-0.57	68.00	57.00	69.00
8	ثني ومد الذراعين من وضع المائل حتى استنفاد الجهد	ت	19.25	2.850	1.14	16.00	15.00	28.00
9	الجري المتعرج بين الحواجز (5×2)	ثا	11.16	0.971	0.16	11.00	9.88	13.00
10	ثني الجذع أمام وأسفل من الوقوف	سم	5.44	1.700	-0.91	7.00	2.00	7.00
11	الجري على شكل (x) من تحت العارضة 4 دورات	ثا	20.57	1.587	0.99	19.00	18.00	25.10

أن ما يدل على أن جميع الاختبارات البدنية تتميز بالاعتدال وتميل إلى توزيعاً طبيعياً معتدلاً فإن جميع قيم معامل الالتواء لهذه الاختبارات تتراوح ما بين (± 3) ، إذ أن "القياس له القدرة على إظهار الفروق بين الجماعات عندما يمتد الالتواء من (-3) في الالتواء السالب إلى (+3) في الالتواء الموجب" (باهي وآخرون: 1999أ، 38) (باهي وآخرون: 1999ب، 83) (عمر وآخرون: 2001، 171-172)، (علاوي ورضوان: 2000، 151)، فضلاً عن أن جميع قيم الأوساط الحسابية كانت أكبر من الانحرافات المعيارية فذلك يدل على انتظام عينة البحث، "فظهر الوسط الحسابي أكبر من الانحراف المعياري يعد مؤشراً مهماً لانتظام عينة البحث" (المعماري: 2000، 70).

كما يبين الجدول (7) نسب اتفاق السادة المختصين حول ما يتناسب مع الاطار المرجعي للدراسة الحالية، ولانتقاء القياسات الجسمية الافضل فقد اعتمد الباحثان القياسات التي حصلت على نسبة اتفاق (100%) من اراء السادة المختصين، (الطفيلي: 2006، 29) (صاحب: 2006، 70)، إذ يمكن تحديد نسبة معينة (أقل أو أكبر من 25%) يختارها الباحث طبقاً لوجهة نظر معينة "اللاممي نقلاً عن علاوي: 2007، 34). وقد جاء الناتج بعد الدمج الترشيح عن قبول (7) متغيرات جسمياً من أصل (36) قياساً.

2-7 التطبيق النهائي للاختبارات: بعد التأكد من استعداد

فريق العمل لإجراء القياسات الجسمية والتسجيل وصلاحيه القياسات والاختبارات البدنية من خلال التجارب الاستطلاعية وإيجاد المعاملات العلمية وملائمة الاختبارات لعينة البحث، قام الباحثان وفريق العمل المساعد بإجراء التجربة الرئيسة مبتدئاً ستة (6) أيام بتاريخ 2021/12/26 أجري فيها القياسات الجسمية بعدها الاختبارات البدنية بيوم الاثنين الموافق 2022/1/3 ولغاية 2022/1/10 على عينة البحث.

2-8 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

أجهزة وأدوات الاختبارات البدنية: (ملعب، شواخص، كرات طبية، كراسي، أقلام جاف، ساعات توقيت، أشرطة قياس، شريط لاصق، الاستمارة معلومات).

أجهزة وأدوات القياسات الجسمية: (ميزان طبي، شريط قياس، بلفوميتر، مسطرة، الاستمارة معلومات، أشرطة قياس).

2-9 الوسائل الإحصائية: لقد اعتمد الباحثان في الوصول

إلى النتائج على الحاسوب الآلي في برنامج (EXCEL) و (SPSS) في إيجاد المعالجات الإحصائية الآتية.

النتيجة الناتجة من الدراسة (محمود: 2006، 73)، " كما أن الدرجات الخام لا تكون ذات فائدة لأنه لا يوجد طريقة لمقارنتها بأي شيء، ما يدفع بالباحثين لكي يصف موقع وأهمية درجة ما إلى طريقة إحصائية يوحد فيها طريقة القياس بتحويل الدرجات الخام إلى يسمى بالدرجة المعيارية المعدلة (التكريري والعبيدي: 1999، 182) .

3-1-3-1 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (رمي كرة طبية زنة (2) كغم من امام الصدر):

الجدول (11) يبين أنموذج انحدار مستوى الانجاز رمي كرة طبية زنة (2) كغم من امام الصدر .

ت	معاملات الانحدار	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	112.831	0.474	0.55	0.30	4.78	0.001
2	طول الجسم		0.281				
3	طول الذراع مع الكف		0.817				
4	عرض الصدر		0.028-				
5	محيط العضد منقبض		0.884				
6	محيط الفخذ		0.159-				
7	محيط سمانة الساق		0.272				

يبين الجدول (11) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز رمي كرة طبية زنة (2) كغم من امام الصدر، وقد بلغت (0.30) وهي معنوية ومقبولة، " إن زيادة قيمة الارتباط يعني الزيادة في نسبة المساهمة للمتغيرات المستقلة، فضلاً عن معنوية قيمة (F) البالغة (4.78) بدلالة مستوى الدلالة الاصغر من بنسبة خطأ المعتمدة في الدراسة والبالغة (0.05) .

3-1-3-2 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (الوثب الطويل من الثبات):

الجدول (12) يبين نسب المساهمة في مستوى الانجاز الوثب الطويل من الثبات.

ت	معاملات الانحدار	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	46.640	0.006-	0.56	0.31	3.75	0.001
2	طول الجسم		0.126				
3	طول الذراع مع الكف		0.866				
4	عرض الصدر		1.555				
5	محيط العضد منقبض		0.682-				
6	محيط الفخذ		0.260-				
7	سمانة الساق		0.005-				

3-1-2 وصف البيانات الأولية لنتائج القياسات الجسمية لإفراد عينة البحث:

الجدول (9) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء وقيم المنوال للقياسات الجسمية.

ت	الوصف الإحصائي للقياسات الجسمية	الوسط الحسابي	انحراف المعياري	الالتواء	المنوال	اصغر قيمة	اكبر قيمة
1	وزن الجسم	63.69	7.679	0.48	60.00	50.00	123.00
2	طول الجسم	171.37	6.383	0.37	169.00	157.00	189.00
3	طول الذراع مع الكف	69.44	1.838	-0.30	70.00	65.00	78.00
4	عرض الصدر	31.02	2.255	0.45	30.00	28.00	45.00
5	محيط العضد منقبض	30.51	3.454	0.43	29.00	27.00	49.00
6	محيط الفخذ	44.50	10.399	0.52	39.00	35.00	73.00
7	محيط سمانة الساق	33.08	4.960	0.82	29.00	27.00	49.00

3-1-3 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى الانجاز:

عمد الباحثان إلى استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) للتأكد من عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين المتغيرات التفسيرية نفسها (متغيرات القياسات الجسمية، فقد أشار (أمين، 2008) نقلاً عن (ماكري داكيس) " انه يعتبر من أهم الآثار السلبية المترتبة عن وجود علاقة ارتباط قوية معنوية بين المتغيرات (الازدواج الخطي بين المتغيرات التفسيرية) هو عدم استقرار معاملات الانحدار " (أمين: 2008، 149)، كما يبين الجدول (10) .

الجدول (10) يبين مصفوفة الارتباطات متغيرات القياسات الجسمية.

ت	المتغيرات	الوزن	طول الجسم	طول الذراع مع الكف	عرض الصدر	محيط العضد منقبض	محيط الفخذ	محيط سمانة الساق
1	الوزن	1						
2	طول الجسم	0.06	1					
3	طول الذراع مع الكف	0.06	0.03	1				
4	عرض الصدر	0.05	0.01	0.02	1			
5	محيط العضد منقبض	0.09	0.60	0.04	0.02	1		
6	محيط الفخذ	0.16	0.03	0.06	0.03	0.05	1	
7	محيط سمانة الساق	0.01	0.0	0.06	0.09	0.11	0.05	1

يبين الجدول (10) ان جميع القيم الارتباطية تدل الى عدم وجود أي (ازدواج الخطي بين المتغيرات التفسيرية)، " حيث تؤكد ضعف العلاقات الارتباطية بين المتغيرات عدم توافر أي ازدواج الخطي بين المتغيرات التفسيرية، فمن فرضيات الانحدار الخطي المتعدد هي فرضية عدم وجود ارتباط خطي متعدد بين المتغيرات المستقلة " (بشير: 2003، 161)، ولغرض تحقيق اهداف البحث قام الباحثان بتوحيد وحدات قياس الاختبارات البدنية قام بتحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية، " وذلك لغرض مقارنتها بقيم الإنجاز المعياري المستتب من المعادلات

الجدول (15) يبين نسب المساهمة في مستوى الانجاز اختبار نيلسون للاستجابة الحركية.

ت	معاملات الانحدار	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	-	0.233	0.57	0.32	3.88	0.000
2	طول الجسم	-	0.400	0.57	0.32	3.88	0.000
3	طول الذراع مع الكف	-	0.962-	0.57	0.32	3.88	0.000
4	عرض الصدر	-	0.350	0.57	0.32	3.88	0.000
5	محيط العضد منقبض	-	0.347	0.57	0.32	3.88	0.000
6	محيط الفخذ	-	0.049-	0.57	0.32	3.88	0.000
7	سمانة الساق	-	0.624	0.57	0.32	3.88	0.000

الجدول (15) يبين نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز اختبار نيلسون للاستجابة الحركية، وقد بلغت (0.32) وهي معنوية ومقبولة .

3-3-1-3 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (خفض ورفع الذراعين خلال 20 ثانية):

الجدول (16) يبين نسب المساهمة في مستوى الانجاز خفض ورفع الذراعين (خلال 20 ثانية).

ت	معاملات الانحدار	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	-	0.092-	0.52	0.27	4.17	0.000
2	طول الجسم	-	0.050	0.52	0.27	4.17	0.000
3	طول الذراع مع الكف	-	0.547-	0.52	0.27	4.17	0.000
4	عرض الصدر	-	0.836-	0.52	0.27	4.17	0.000
5	محيط العضد منقبض	-	0.335	0.52	0.27	4.17	0.000
6	محيط الفخذ	-	0.205-	0.52	0.27	4.17	0.000
7	سمانة الساق	-	0.871-	0.52	0.27	4.17	0.000

الجدول (16) يبين نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز خفض ورفع الذراعين (خلال 20 ثانية)، وقد بلغت (0.27) وهي معنوية ومقبولة .

3-3-1-3 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (الوقوف) ثني ومد الركبتين (الدبني) لمدة (90 ثانية):

الجدول (17) يبين نسب المساهمة في مستوى الانجاز (الوقوف) ثني ومد الركبتين (الدبني) لمدة (90 ثانية).

ت	معاملات الانحدار	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	-	0.172-	0.54	0.29	2.60	0.01
2	طول الجسم	-	0.489	0.54	0.29	2.60	0.01
3	طول الذراع مع الكف	-	0.485	0.54	0.29	2.60	0.01
4	عرض الصدر	-	1.147	0.54	0.29	2.60	0.01
5	محيط العضد منقبض	-	0.234-	0.54	0.29	2.60	0.01
6	محيط الفخذ	-	0.039-	0.54	0.29	2.60	0.01
7	سمانة الساق	-	0.065-	0.54	0.29	2.60	0.01

الجدول (12) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز الوثب الطويل من الثبات، وقد بلغت (0.31) وهي معنوية ومقبولة .

3-3-1-3 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (الوثب الطويل إلى الأمام المستمر (10 ثانية):

الجدول (13) يبين نسب المساهمة في مستوى انجاز الوثب الطويل إلى الأمام المستمر (10/ثا).

ت	معاملات الانحدار	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	-	0.035-	0.58	0.33	3.66	0.001
2	طول الجسم	-	0.089-	0.58	0.33	3.66	0.001
3	طول الذراع مع الكف	-	2.473-	0.58	0.33	3.66	0.001
4	عرض الصدر	-	0.098	0.58	0.33	3.66	0.001
5	محيط العضد منقبض	-	0.135-	0.58	0.33	3.66	0.001
6	محيط الفخذ	-	0.203-	0.58	0.33	3.66	0.001
7	سمانة الساق	-	0.029	0.58	0.33	3.66	0.001

الجدول (13) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز الوثب الطويل إلى الأمام المستمر (10 ثانية)، وقد بلغت (0.33) وهي معنوية ومقبولة .

3-3-1-4 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (ثني ومد الذراعين الوضع المائل خلال (10 ثانية):

الجدول (14) يبين نسب المساهمة في مستوى انجاز ثني ومد الذراعين الوضع المائل خلال (10 ثانية).

ت	معاملات الانحدار	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	-	0.598-	0.58	0.33	3.66	0.001
2	طول الجسم	-	0.060-	0.58	0.33	3.66	0.001
3	طول الذراع مع الكف	-	0.263-	0.58	0.33	3.66	0.001
4	عرض الصدر	-	0.776-	0.58	0.33	3.66	0.001
5	محيط العضد منقبض	-	0.330	0.58	0.33	3.66	0.001
6	محيط الفخذ	-	0.153	0.58	0.33	3.66	0.001
7	سمانة الساق	-	0.186-	0.58	0.33	3.66	0.001

الجدول (14) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز ثني ومد الذراعين الوضع المائل خلال (10 ثانية)، وقد بلغت (0.33) وهي معنوية ومقبولة .

3-3-1-5 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (اختبار نيلسون للاستجابة الحركية):

ت	معاملات الانحدار المتغيرات	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	169.441	0.55	0.30	3.42	0.002	
2	طول الجسم						
3	طول الذراع مع الكف						
4	عرض الصدر						
5	محيط العضد منقبض						
6	محيط الفخذ						
7	سمانة الساق						

يبين الجدول (20) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز ثني الجذع أمام وأسفل من الوقوف، وقد بلغت (0.30) وهي معنوية ومقبولة .

3-1-3-11 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (الجري على شكل ∞) من تحت العارضة 4 دورات):

الجدول (21) يبين نسب المساهمة في مستوى انجاز الجري على شكل (∞) من تحت العارضة 4 دورات.

ت	معاملات الانحدار المتغيرات	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	162.673	0.60	0.36	4.38	0.002	
2	طول الجسم						
3	طول الذراع مع الكف						
4	عرض الصدر						
5	محيط العضد منقبض						
6	محيط الفخذ						
7	سمانة الساق						

يبين الجدول (21) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز على شكل (∞) من تحت العارضة 4 دورات، وقد بلغت (0.36) وهي معنوية ومقبولة .

3-2 مناقشة النتائج:

من خلال ما تقدم اظهرت النتائج في الجداول (11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21) معنوية جميع نسب المساهمة للمتغيرات المستقلة (متغيرات القياسات الجسمية) في المتغير التابع (مستوى الانجاز) بدلالة قيمة الارتباط العالية في نسبة المساهمة للمتغيرات المستقلة، فضلاً عن معنوية قيمة (F) عند مستوى الدلالة الاصغر من بنسبة خطأ المعتمدة في الدراسة والبالغة (0.05)، إذ بلغت نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز عنصر القوة الانفجارية على التوالي

يبين الجدول (17) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز ثني ومد الركبتين (الدبني) لمدة (90) ثانية، وقد بلغت (0.29) وهي معنوية ومقبولة.

3-1-3-8 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز(ثني ومد الذراعين الوضع المائل حتى استنفاد الجهد):

الجدول (18) يبين نسب المساهمة في مستوى الانجاز ثني ومد الذراعين الوضع المائل حتى استنفاد الجهد.

ت	معاملات الانحدار المتغيرات	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	30.525-	0.58	0.34	3.36	0.002	
2	طول الجسم						
3	طول الذراع مع الكف						
4	عرض الصدر						
5	محيط العضد منقبض						
6	محيط الفخذ						
7	سمانة الساق						

يبين الجدول (18) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز ثني ومد الذراعين الوضع المائل حتى استنفاد الجهد، وقد بلغت (0.34) وهي معنوية ومقبولة .

3-1-3-9 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (الجري المتعرج بين الحواجز (5×2):

الجدول (19) يبين نسب المساهمة في مستوى انجاز الجري المتعرج بين الحواجز (5×2).

ت	معاملات الانحدار المتغيرات	الثابت	المعامل	معامل الارتباط (R)	نسبة المساهمة (R ²)	قيمة F المحتسبة	مستوى الدلالة
1	الوزن	124.25	0.58	0.33	3.65	0.001	
2	طول الجسم						
3	طول الذراع مع الكف						
4	عرض الصدر						
5	محيط العضد منقبض						
6	محيط الفخذ						
7	سمانة الساق						

يبين الجدول (19) نسبة مساهمة متغيرات القياسات الجسمية في مستوى انجاز الجري المتعرج بين الحواجز (5×2)، وقد بلغت (0.33) وهي معنوية ومقبولة .

3-1-3-10 نسب المساهمة للعوامل الجسمية بمستوى انجاز (ثني الجذع أمام وأسفل من الوقوف):

الجدول (20) يبين نسب المساهمة في مستوى انجاز ثني الجذع أمام وأسفل من الوقوف.

- [7] التكريتي، وديع ياسين والحجار، ياسين محمد علي (1986): الإعداد البدني للنساء، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل .
- [8] التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد (1999): التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- [9] جودة، محفوظ (2008): التحليل الإحصائي المتقدم باستخدام SPSS، دار وائل للطباعة والنشر، عمان .
- [10] حسانين، محمد صبحي (1987)ج: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج2، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.
- [11] حسانين، محمد صبحي (1987)أ: طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية .
- [12] الحماحمي، محمد (2000): انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي الكشف عن الميول والاتجاهات، جريدة البيان، دولة الامارات العربية المتحدة، دبي <http://www.albayan>.
- [13] خاطر، احمد محمد والبيك، علي فهمي (1996): القياس في المجال الرياضي، ط4، دار الفكر العربي، القاهرة.
- [14] رضوان، محمد نصر الدين (2006): المدخل الى القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، مصر .
- [15] رضوان، محمد نصر الدين (1997): المرجع في القياسات الجسميه، دار الفكر العربي القاهرة.
- [16] الزويبي، عبد الجليل إبراهيم، وآخرون (1981): الاختبارات والمقاييس النفسية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- [17] سماره، عزيز وأخرا (1989): مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط2، دار الفكر، عمان.
- [18] الطفيلي، زهير صالح مجهول (2006): نسبة مساهمة بعض الصفات البدنية والقياسات الجسميه في إنجاز ركض 110م حواجز بعزل تأثير الأداء المهاري، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية .
- [19] عبد الفتاح، ابو العلا احمد وروبي، احمد عمر (1986): انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي، عالم الكتب، القاهرة .
- [20] عذاب، عباس علي والحوري، عكلة سليمان (2008): علاقة بعض القياسات الجسميه ببعض الصفات البدنية، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى.
- [21] علام، صلاح الدين محمود (2003): تحليل البيانات في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- [22] علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (2000): القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- [23] عمر، محمد صبري وآخرون (2001): الإحصاء التطبيقي في التربية البدنية والرياضية، ط2، الإسكندرية.
- [24] فرح، جمال صبري (2006): تأثير شدد مختلفة بأسلوب البليومترك لتحفيز مرحلة الامتداد وعلاقة القياسات الانثروبومترية على إنجاز القفز العمودي والوثب الطويل من الثبات، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة ديالى .
- [25] فرحات، ليلى السيد (2000): القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط4، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
- [26] كوافحة، تيسير مفلح (2005): القياس والتقويم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

(0.30)(0.31)، وبلغت نسبة مساهمتها في عنصر القوة المميزة بالسرعة وعلى التوالي (0.33)،(0.33)، في حين بلغت نسبة مساهمتها في عنصر سرعة الاستجابة الحركية وعلى التوالي (0.32)،(0.27)، كما بلغت نسبة مساهمتها في عنصر مطاولة القوة وعلى التوالي (0.29)،(0.34)، وبلغت نسبة مساهمتها في عنصر الرشاقة(0.33)، بينما بلغت نسبة مساهمتها في عنصر المرونة(0.29)، وبلغت نسبة مساهمتها في عنصر التوافق (0.36)، ما يتفق مع الدراسات والابحاث سابقة والمصادر إذ اشار (الخياط وعلاوي) " إن عدد من المصادر والدراسات تشير إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين القياسات الجسميه وكثير من عناصر اللياقة البدنية " (الخياط وعلاوي: 1997، 21) وهذا بحد ذاته دليل على اهمية هذه المتغيرات التي تعكس مدى حاجة الطالب الى الانسجام بين اجزاء الجسم المختلفة على اساس انها عبارة عن نواتج لمعادلات تربط الاجزاء المختلفة أي ان الانسان وحدة بايولوجية متكاملة، الامر الذي يعود على الانجاز بالمردود الايجابي وهذا ما وضحه ارتفاع قيم نسب الإسهام لهذه المتغيرات على مدى جميع خطوات .

4-الخاتمة:

ولقد توصل الباحثان إلى الاستنتاجات التالية:

- 1-أسهمت متغيرات القياسات الجسميه في مستوى إنجاز اختبارات بعض عناصر اللياقة البدنية وينسب متفاوتة .

المصادر:

- [1] ابراهيم، مروان عبد المجيد (1999): الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الاردن .
- [2] إبراهيم، مروان عبد المجيد (2002): طرق ومناهج البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع، عمان .
- [3] احمد، خالدة إبراهيم (1984): الحد أو التقليل من تأثير عامل القلق على انجاز لاعبي المستويات العليا في لعبة كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد.
- [4] امين، اسامة ربيع (2008): التحليل الاحصائي للمتغيرات المتعددة باستخدام SPSS، ج2، القاهرة .
- [5] باهي، مصطفى حسين وآخرون (1999ب): الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- [6] بشير، سعد زغلول (2003): دليلك الى البرنامج الإحصائي SPSS، الإصدار العاشر، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، بغداد، العراق.

- [27]اللامي، نوار عبد الله حسين (2007): تحديد مستويات معيارية لبعض الصفات البدنية الخاصة و المهارات الأساسية والقياسات الجسمية لخطوط اللعب المختلفة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية .
- [28]محمود، أمانة فاضل (2006): القيمة التنبؤية للإنجاز الرقمي بدلالة أهم القياسات الجسمية والقوة الخاصة للاعبين فاعليات الرمي والقذف بألعاب القوى، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل.
- [29]المعماري، ايثار عبد الكريم (2000): بناء بطارية اختبار المهارات الاساسية في لعبة كرة التنس لطلاب كلية التربية الرياضية بجامعة الموصل، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الموصل.
- [30]ملحم، سامي محمد (2005): القياس والتقييم في التربية وعلم النفس، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .
- [31]ملحم، سامي محمد (2000): القياس والتقييم في التربية وعلم النفس، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .
- [32]ويس، كامل طه (1981): علم النفس الرياضي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.

الملاحق:

ملحق (1) يوضح اسماء فريق العمل المساعد.

ت	الاسم الثلاثي	مكان العمل
1	ايمن وليد	جامعة الموصل/كلية التربية الأساسية
2	وائل مقداد	جامعة الموصل/كلية التربية الأساسية
3	سالم علي	جامعة الموصل/كلية التربية الأساسية

