

تصميم وتقنين اختبار القدرة العضلية للذراعين لطلبة المرحلة الرابعة كلية

التربية البدنية وعلوم الرياضة

م. د. لمياء عبد الأمير علوش

ملخص البحث

ان القدرة العضلية لأغلب الفعاليات الرياضية وقياس قدراتهم باختبارات ومقاييس مقننة أو البحث عن اختبارات ومقاييس جديدة أو تصنيع أجهزة تلبي ذات الغرض لتساعد في تصنيفها والتعرف على مستوياتها حتى يمكن الكشف عن الحالة التي هم عليها كانت طبيعية واعتيادية أم هناك ضعف ما فيها من جانب آخرون الاختبار المصمم هو مستنبط من اختبار العقلة ولكن بفعل الزمن لكي يكشف امكانيات كل طالب بمجال تخصصه لطلاب المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وتم اختيار ثلاثة عينات عشوائية غير منتظمة الاولى الاستطلاعية والثانية عينة البناء والاخيرة عين التقنين وكان الاختبار يتمتع بصدق تجريبي عالي فضلا عن ثباته وموضوعته على المجتمع البحثي الكلي وتم اجراء خطوات بناء الاختبار وتقنينها باستخراج الدرجات المعيارية للاختبار خلال تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية مستخدماً في ذلك العلاقة الدرجة الذاتية (ذ) مقارنة الفرد مع مجموعته المعيارية والدرجة التائية المعدلة.

Design and standardization of the muscular ability test for the arms of the students of the fourth stage College of Physical Education and Sports Science

Dr. Lamia Abdel Amir Alloush

emuscular ability for most sporting events and measure their tests and measurements of standardized or search for new tests and standards or manufacturing meet with purpose to help classify and identify levels so that it can detect the situation in which they found were normal and normal, or are there twice as a part of other test designer is derived from the horizontal bar test, but by the time in order to reveal the possibilities of each student in the field of specialization for students of the fourth phase of the Faculty of Physical Education and Sports Science was selected three random samples of irregular first and second exploratory construction and final sample was appointed rationing was a Testing has a high genuinely experimental as well as stability and Moduath the research community overall was conducted steps to build the

test and modularization extraction of standard grades for testing by converting raw scores to standard scores using the relationship of self-class (y) compared to an individual with his collection of standard and class modified T.

1. المقدمة

ماذا لولم نتعلم، بالتأكيد سنكون مخلوقات بسيطة نتصرف في نطاق ما ورثناه فقط من مهارات. و لكن الإنسان وإرادة الله سبحانه وتعالى تميّز بالعقل واللذة والمقدرة على اكتساب معارف ومهارات جديدة من التجارب والممارسات التي مر بها وهذا ما أدى إلى اهتمام الباحثين والمتخصصين بالبحث والتقصي عن الطرق التي يتعلم بها و من خلالها والمتغيرات المهمة

وان الأداء البدني للفرد يتأثر بالعديد من العوامل التي حاول العلماء تحديدها ودراستها لتوضيح مدى تأثيرها على الأداء الرياضي، تعتبر القياسات الجسمية للإنسان من العوامل الهامة والمؤثرة في كفاءة الأداء الرياضي لما لها من تأثيرات مختلفة ترتبط بالنواحي البدنية والمهارية والميكانيكية الأمر الذي أدى إلى التنافس الشديد بين كافة الدول والأفراد لتحقيق المزيد من الانتصارات في كافة المجالات، وخاصة المجال الرياضي حيث قام العلماء في هذا المجال بربط التدريب الرياضي بالعلوم الإنسانية والطبيعية للوصول بالرياضيين إلى أفضل مستويات في حدود ما تسمح به قدراتهم وإمكاناتهم البدنية وبالفعل فقد ظهرت في عصرنا الجديد علامات التقدم العلمي والتكنولوجي بصورة واضحة جلية في ما قد تم الوصول إليه من إنجازات رقمية تصل إلى حدود الإعجازات البشرية كما ان الطلاب هم قاعدة الانتاج الرياضي اذا لا بد من الاعتماد على القدرة العضلية لأغلب الفعاليات الرياضية وقياس قدراتهم باختبارات ومقاييس مقننة أو البحث عن اختبارات ومقاييس جديدة أو تصنيع أجهزة تلبي ذات الغرض لتساعد في تصنيفها والتعرف على مستوياتها حتى يمكن الكشف عن الحالة التي هم عليها كانت طبيعية واعتيادية أم هناك ضعف ما فيها من جانب آخروان الاختبار المصمم هو مستنبط من اختبار العقلة ولكن بفعل الزمن لكي يكشف امكانيات كل طالب بمجال تخصصه اذ ان اغلب الالعاب التي تمارس باليد مثل (الكرة الطائرة وكرة اليد وكرة السلة ... الخ) وهي (ال تحتاج الى عامل القدرة يعني زيادة في سرعة الذراع باقل زمن على الرغم باهتمام المدربين في وحداتهم التدريبية على استثمار عامل الزمن بفعل القوة العضلية وهذه هي اهمية البحث بإيجاد اختبار تعتمد عليه مسبقا في بطاريات القبول وحتى الاكتشاف او التوجيه.

ويشير (محمود بدر: 1999: 167) "عندما يقوم المختبر بثني مفصل المرفق في اختبار الاستناد الأمامي، فأن العضلة ذات الرأسين العضدية تقوم بالثني وتسمى بالعضلة الشاده بينما العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية تبسط وتسمى بالعضلة الضادة، ولكن عند بسط مفصل المرفق يحدث العكس" وبما أن اختبارات عضلات الذراعين الخاصة بالبحث تؤدي حسب أوضاع حركية. وانطلاقا من أن العمل العضلي وهذا ما اشار اليه (البشتاوي :2005: 298) هو " قدرة العضلة للتغلب على مقاومات مختلفة"

ارتأى الباحث البحث عن سبل تساهم في تفعيل أساليب ووسائل وطرائق قياس تلك القدرة العضلية باختبار العقلة المتبع بأغلب المصادر ولكن بزمان محدد والمساهمة في تطويرها ومحاولة في حل هذه المشكلة قام الباحث باستخراج رقمين الأول هو عدد التكرارات على العقلة والرقم الثاني هو زمن الانجاز ومن هذين الرقمين تخرج نتيجة واحدة لكل طالب على حدا بفعل تفوق الطالب بالعدد وزمن قصير جدا من هنا انطلق الباحث بالفكرة بعدم وجود اختبار للعقلة يأخذ بالاعتبار عامل الزمن دون استخدام أجهزة باهظة الكلفة وهذا ما يهم من الاعتبارات الخاصة بالقياس ، وكانت اهداف الدراسة كالآتي:

- ❖ تصميم اختبار القدرة العضلية للذراعين لطلبة المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية.
- ❖ وتقنين اختبار القدرة العضلية للذراعين لطلبة المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية.

2- منهجية البحث و إجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح لتحديد الوضع الراهن.

2-2 المجتمع وعينة البحث:

يشير (الصميدعي وآخرون: 2010: 14) للمجتمع هو "عبارة عن جميع المفردات التي يمكن إن يأخذها المتغير"، اما العينة فاعرفها (محبوب: 2002: 267) "هي النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليها وفي علم النفس والتربية والاجتماع وعلم الرياضة مثلا تكون العينة هي الإنسان". فقد تكون المجتمع البحثي من طلاب المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة مثلت خمسة شعب هي (أ - ب - ج - د - هـ) وبأعداد مختلفة تم انتقاء عينة البحث بالطريقة العشوائية الغير منتظمة القرعة وهي احد اساليب العينات الاحتمالية بان تكون ممثلة للمجتمع البحثي اذ بلغ عينة مجموع المجتمع (140) طالب وعينة التجربة الاستطلاعية كانت (15) بنسبة مئوية مقدارها (10.71%) اما عينة بناء الاختبار كانت (30) بنسبة مقدارها (21.42%) وعينة التقنيين كان عددها (70) بنسبة مئوية مقدارها (50%) والجدول (1) وهناك (25) طالب تم استبعادهم بسبب الغياب وعدم حضورهم للاختبار بنسبة مقدارها (17.85%) يوضح تفاصيل عينة البحث .

الجدول (1) يبين تفاصيل المجتمع وعينة البحث

ت	الشعبة	العدد	عينة الاستطلاع	عينة البناء	استبعاد	عينة التقنيين
1	الرابعة أ	25	3	6	5	11
2	الرابع ب	32	3	6	5	18
3	الرابع ج	31	3	6	5	17
4	الرابع د	28	3	6	5	14
5	الرابع هـ	24	3	6	5	10
	المجموع	140	15	30	25	70

2-3 وسائل جمع البيانات (المعلومات):

من أجل حل مشكلة بحث ما لابد من الاستعانة بأدوات تناسب وتلك المشكلة، وإذ تسهم هذه الأدوات في الحصول على بيانات دقيقة تهدف في حل المشكلة وتحقيق أهداف البحث، ومن الأدوات والأجهزة التي استخدمها الباحث للحصول على البيانات للمساهمة في حل مشكلة البحث وتحقيق أهداف البحث هي:

2-3-1 وسائل جمع البيانات:

❖ الملاحظة

❖ الاختبارات والقياس.

❖ المقابلات الشخصية.*

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستعملة:

❖ كمبيوتر نوع (Pentium4) عدد(1).

❖ حاسبة الكترونية يدوية نوع(Sony).

❖ عارضة توازن.

❖ بساط اسفنجي

❖ بورد.

❖ كاميرة تصوير عدد(1). (SONY)

❖ قاعة مغلقة

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

تحديد متغيرات البحث واختباراتها

من خلال اطلاع الباحث على الكثير من الدراسات والبحوث التي بحثت في القياس والتقويم الكرة الطائرة، ومسح العديد من المراجع واتفقت جميع المصادر

مكان العمل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات جامعة بغداد
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الانبار
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى

(*) مقابلة شخصية

اللقب العلمي

❖ د. احمد سبع عطية
❖ د. نعيمة زيدان خلف
❖ د عارف عبد الجبار
❖ د عمار جبار عباس

الاسم

العلمية على ان اختبار العقلة واحد فقد دون النظر بالاعتبار على عامل الزمن لهذا كان

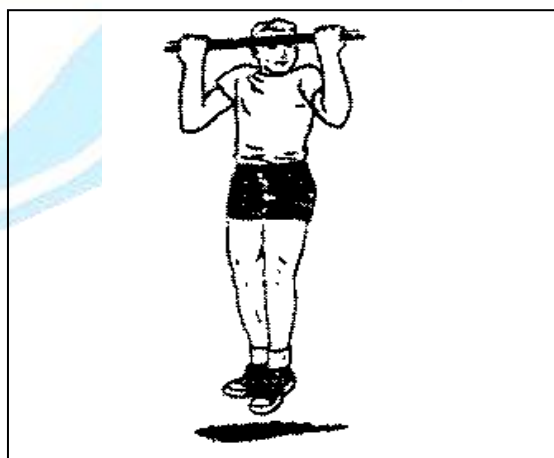
2-4-1-1 السحب على العقلة (ابراهيم سلامة:2000: 115) :

الهدف من اختبار: قياس القدرة (المعدل)

الأدوات والأجهزة المستخدمة للقياس: جهاز عقلة، مسجل، ساعة توقيت، واستمارة تسجيل نتائج.
مواصفات الأداء: من وضع التعلق _ كف اليد مواجهة للجسم، يقوم المختبر بالسحب بالذراعين ليرفع جسمه حتى يصل الذقن إلى أعلى من مستوى العارضة (البار)، ثم ينزل بجسمه حتى تصبح الذراعان شبه ممدودتين، كما موضح في الشكل (1)، مع مراعاة عدم السماح بمرجحة الجسم أثناء الأداء ويمنع أيضا ثني الركبتين أثناء الأداء.

طريقة التسجيل:

- ❖ في حالة التعلق بثني الذراعان، يتم حساب الوقت بالثانية وأجزائها.
- ❖ في حالة الأداء لفترة زمنية محددة، يتم حساب عدد التكرارات الصحيحة التي يؤديها المختبر.
- ❖ في حالة الأداء حتى استنفاد الجهد، يحسب عدد التكرارات الصحيحة لحين توقف المختبر عن الأداء وكذلك الزمن.
- ❖ حساب الدرجة تستخرج عن طريق المعادلة (التكرار / الزمن)



الشكل (1) يبين اختبار السحب على العقلة

2-4-2 التجارب الاستطلاعية:

تم تطبيق الاختبارات على عينة الاستطلاع والبالغ عددهم (15) طالب تم انتقاءهم عشوائيا من الخمس شعب بتاريخ (2017/1/3 لغاية 2017/1/5) وكما مبينة تفصيلها في جدول (1) بهدف التعرف على:

- ❖ قدرة العينة على تنفيذ الاختبار ومدى وضوح التعليمات.
- ❖ تنظيم تطبيق الوقت الذي يستغرقه الاختبار.
- ❖ سلامة الأدوات الموضوعة فضلاً عن وجود أماكنها وأبعادها.
- ❖ كفاية فريق العمل. (ملحق)

ثم أجريت تجربة استطلاعية ثانية بتاريخ (2017/1/9) لغاية (2017/1/11) م لغرض إعادة الاختبار مرة ثانية للتأكد من استخراج الاسس العلمية للاختبار.

2-4-3 المعاملات العلمية للاختبارات:

نظم الاختبار قيد الدراسة في التجارب الاستطلاعية وتم تطبيق الاختبارات على (15) طالبا والذين يمثلون خمس شعب المرحلة الرابعة للمدة المذكورة اعلاه وعليه تم استخراج الاسس العلمية للاختبارات.

2-4-3-1 الصدق (Validity):

بعد جمع وتفريغ البيانات الخاصة باختبارات المتغيرات المعنية بالبحث تم ترتيب الدرجات الخام الخاصة بكل اختبار ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة إلى أقل درجة، وإذ اختير منها (50%) من الدرجات العليا والبالغة (15) طالب ومثلها من الدرجات الدنيا وذلك لبيان قدرة الاختبارات المختارة على التمييز بين طلبة عينة البحث، فضلاً عن ذلك إن "احد مقومات الصدق هو قابلية الاختبار على التمييز بين القابليات المختلفة" (الطالب والسامرائي: 1981: 142)

جدول (2) القدرة (القوة) التمييزية لاختبار العقلة

اختبارات المهارات الفنية	وحدة القياس	مجموعة عالية المستوى		مجموعة واطنة المستوى		قيمة T	
		س	ع	س	ع	المحسوبة	قيم الدلالة
اختبار العقلة	درجة	.691	.151	.431	.103	3.954	.002

2-3-4-2 الثبات (Reliability):

يقصد بثبات الاختبار "مدى الدقة الاختبار في القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الأفراد" (الياسري: 2010: 74)، ولمعرفة مدى استقرار القياس قام الباحث بإيجاد الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار إذ تم إعادة تطبيق بعد مرور أسبوع من التجربة الأولى، وتم استخراج معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط (Pearson) إذ ظهرت النتائج معاملات ثبات عالية من خلال ملاحظة قيم الدلالة والتي هي اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يشير معنوية الارتباط وكما مبينة في الجدول (3).

2-3-4-2 الموضوعية (Objectivity):

إما الموضوعية فيقصد بها (مصطفى باهي: 1999: 64) "عدم اختلاف المقيدين بالحكم على شيء ما أو موضوع معين"، وتعني "مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار وحساب الدرجات"، وقد تم حسابها عن طريق الارتباط بين درجات اثنين من المحكمين^(*)، يقومان بوضع الدرجات لمجموعة واحدة من الأفراد في نفس الوقت، ومن خلال التطبيق الثاني للاختبارات للاعبين الاستطلاع قام الباحث بإيجاد معامل الارتباط البسيط بيرسون (Pearson) بين نتائج المحكمين والمبينة تفصيلها في جدول (3) يلاحظ ان جميع قيم الدلالة اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يشير لمعنوية الارتباط بين المحكمين وللموضوعية العالية للاختبارات

الجدول (3) يبين معاملي الثبات والموضوعية ونسبة الخطأ

الاختبار	الثبات		الموضوعية	
	معامل الارتباط	قيم الدلالة	معامل الارتباط	قيم الدلالة

(*)- المحكمين :

- محمد سعد محمد
- قحطان فاضل
- طالب دكتوراه
- طالب دكتوراه



0.000	0.94	0.002	0.91	اختبار العقلة (عدد/ الزمن)	1
-------	------	-------	------	----------------------------	---

2-4-4 التجربة الرئيسة (الأساسية):

بعد التأكد من القدرة التمييزية للاختبارات المرشحة للبطارية تم تطبيقها على عينة البناء البالغة (30) طالب والمبينة تفاصيلها في الجدول (1) للفترة من (2017/1/15) م ، ولغاية (2017/1/19) م، وذلك للتحقق من صلاحية الاختبار من خلال إيجاد القدرة التمييزية ومستوى الصعوبة للاختبارات.

الجدول (4) تواريخ التجربة على عينة البناء

ت	الايام	التواريخ	عدد الطلاب	المحاولات
1	الاحد	2017/1/15	6	اقصى اداء للمختبر
2	الاثنين	2017/1/16	6	
3	الثلاثاء	2017/1/17	6	
4	الاربعاء	2017/1/18	6	
5	الخميس	2017/1/19	6	

3-4-4-1 القدرة (القوة) التمييزية:

بعد جمع وتفريغ البيانات الخاصة باختبارات المتغيرات المعنية بالبحث تم ترتيب الدرجات الخام الخاصة بكل اختبار ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة إلى أقل درجة، وإذ اختير منها (50%) من الدرجات العليا والبالغة (15) طالباً ومثلها من الدرجات الدنيا وذلك لبيان قدرة الاختبار المختار على التمييز بين الطلاب عينة البحث ، فضلاً عن ذلك إن احد مقومات الصدق هو قابلية الاختبار على التمييز بين القابليات المختلفة، إذ تم حسابه باستخدام اختبار (ت) الإحصائي للعينات المتساوية غير الغير متناظرة، وبعد معالجة النتائج إحصائياً تبين إن جميع الاختبارات المستعملة قيد الدراسة صادقة لكون قيم الدلالة اصغر من مستوى دلالة (0.05)، وعند درجة حرية (28) والجدول (4) يبين ذلك.

جدول (5) القدرة (القوة) التمييزية للاختبارات المهارات الفنية قيد البحث على وفق العينة الرئيسة

الاختبارات	وحدة القياس	مجموعة عالية المستوى		مجموعة واطنة المستوى		قيمة T	
		س	ع	س	ع	المحسوبة	قيم الدلالة
اختبار العقلة (العدد /الزمن)	د/ثا	.717	.099	.470	.085	7.309	.000

2-4-4-2 مستوى صعوبة الاختبارات

يشير (عبد الحميد وحسانين :1980 :39) "الاختبار الجيد هو الذي ينجح في التمييز بين الأفراد وذلك بما يحقق ما يعرف بالمنحنى أالاعتدالي"، ولمعرفة حسن انتشار العينة تم استخدام قانون معامل الالتواء إذ دلت قيامه، على حسن التوزيع أالاعتدالي لأن الالتواء في المنحنى المعتدل يمتد بين $(3 \pm)$ ، فضلا عن قلة قيم الخطأ المعياري والذي يدل على حسن اختيار العينة وصحة تمثيلها للمجتمع وملائمة حجمها "حيث تعد قيمة الخطأ المعياري كمقياس لدرجة الاعتماد على متوسط العينة فكلما صغرت قيمته كلما زاد الاعتماد عليه" (الياسري :122)، والجدول (6) يبين ذلك.

جدول (6) يبين الإحصاء الوصفية لعينة البحث الرئيسة

اختبارات المهارات الفنية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
اختبار العقلة	ع/ثا	0.594	0.028	0.565	0.155	0.192

5-4-2 الوسائل الإحصائية المستعملة في البحث:

- ❖ الوسط الحسابي.
- ❖ الانحراف المعياري.
- ❖ الوسيط.

- ❖ الارتباط البسيط بيرسون (Pearson) (الصدق ، الثبات والموضوعية).
- ❖ اختبار (ت) للعينات غير المرتبطة (المستقلة) (للقوة أو القوة التفرعية).
- ❖ معامل الالتواء.
- ❖ الخطأ المعياري.
- ❖ الدرجة المعيارية (ذ) و المعدلة (ت)

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 تطبيق الاختبار على عينة التقنيين:

قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة التقنيين البالغ عددها (70) طالبا والمبينة تفصيلها في جدول (1) بتاريخ المدرجة في الجدول (7) اناه باعتبارها جزء من التجربة الرئيسة وتم تفريغ البيانات ومعالجتها إحصائيا ثم استخراج بعض الاحصاءات الوصفية وكما مبين في الجدول (8)

الجدول (7) تواريخ التجربة على عينة البناء

ت	الايام	التواريخ	عدد الطلاب	المحاولات
1	الاحد	2017/1/22	10	اقصى اداء للمختبر
2	الاثنين	2017/1/23	10	
3	الثلاثاء	2017/1/24	10	
4	الاربعاء	2017/1/25	10	
5	الخميس	2017/1/26	10	
6	الاحد	2017/1/29	10	
7	الاثنين	2017/1/30	10	

الجدول (8) الوصف الإحصائي لعينة التقنيين

الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
اختبار العقلة	ع / ثا	0.627	0.016	0.640	0.133	-0.138

3-2-1 الدرجات المعيارية للاختبار:

قام الباحثان باستخراج الدرجات المعيارية للاختبار خلال تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية مستخدما قانون الدرجة الذاتية (ذ) والدرجة المعدلة (التائية)

جدول (9) الدرجات الخام والتكرارات ونسبها المئوية مع النسب التراكمية

الدرجات الخام	التكرارات	النسب المئوية	النسب المئوية التراكمية
.25	1	1.4	1.4
.30	1	1.4	2.9
.42	1	1.4	4.3
.43	1	1.4	5.7
.44	1	1.4	7.1
.45	1	1.4	8.6
.50	10	14.3	22.9
.52	2	2.9	25.7
.53	3	4.3	30.0
.55	1	1.4	31.4
.57	2	2.9	34.3
.58	4	5.7	40.0
.60	4	5.7	45.7
.61	1	1.4	47.1
.63	1	1.4	48.6
.64	2	2.9	51.4
.66	9	12.9	64.3
.68	1	1.4	65.7
.70	2	2.9	68.6
.71	3	4.3	72.9
.72	1	1.4	74.3
.73	3	4.3	78.6
.75	3	4.3	82.9
.76	3	4.3	87.1
.77	2	2.9	90.0
.78	1	1.4	91.4
.81	1	1.4	92.9
.83	2	2.9	95.7
.84	2	2.9	98.6

اختبار العقلة

100.0	1.4	1	1.00	
	100.0	70	Total	

جدول (10) الدرجات المعيارية (ذ) و (ث) لاختبار العقلة للذكور

الدرجة المعادلة (ت)	الدرجة (ذ)	التكرارات	الدرجات الخام	
26.616	-2.338	1	.25	اختبار العقلة
29.842	-2.016	1	.30	
37.585	-1.242	1	.42	
38.230	-1.177	1	.43	
38.875	-1.112	1	.44	
39.520	-1.048	1	.45	
42.747	-0.725	10	.50	
44.037	-0.596	2	.52	
44.682	-0.532	3	.53	
45.973	-0.403	1	.55	
47.263	-0.274	2	.57	
47.909	-0.209	4	.58	
49.199	-0.080	4	.60	
49.844	-0.016	1	.61	
51.135	0.113	1	.63	
51.780	0.178	2	.64	
53.071	0.307	9	.66	
54.361	0.436	1	.68	
55.651	0.565	2	.70	
56.297	0.630	3	.71	
56.942	0.694	1	.72	
57.587	0.759	3	.73	
58.878	0.888	3	.75	
59.523	0.952	3	.76	
60.168	1.017	2	.77	
60.813	1.081	1	.78	
62.749	1.275	1	.81	
64.040	1.404	2	.83	
64.685	1.468	2	.84	
		1	1.00	
	100.0	70	Total	

4- الخاتمة

أبرزت نتائج البحث الاستنتاجات الآتية :-

- ❖ أثبتت الاختبار المبحوث صلاحيته في قياس القدرة العضلية للذراعين بتوزيعها اعتدالياً على عينة البناء وقدرتها على التميز بين إنجاز أفراد العينة ذوي المستوى العالي والواطي في الاختبار فضلاً عن تحقيقها معاملات صدق وثبات وموضوعية عالية.
- ❖ تقنين اختبار القدرة العضلية (العقلية) باستخدام معادلة من خلال (عدد / الزمن) في إيجاد الدرجات المعيارية الملائمة لطلاب المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- ❖ ضعف مستوى العينة في اختبار القدرة العضلية للذراعين لطلاب المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

لذا يوصي الباحث الى

- ❖ اعتماد الاختبار المستخلص في عملية التقويم المستمر للطلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- ❖ اعتماد المعايير التي توصل إليها البحث عند عملية التقويم والاختيار.
- ❖ التحديث (التعديل) المستمر للمعايير على وفق قدرات الطلاب وعلى مر السنين.
- ❖ تقنين الاختبار المستخلص على فئات عمرية أخرى (ذكور - إناث) واستحداث المعايير لها.

المصادر العربية والأجنبية

- ❖ إبراهيم احمد سلامة : المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، القاهرة، منشأة المعارف، 2000.
- ❖ كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين؛ القياس في كرة اليد (القاهرة، دار الفكر العربي، 1980).
- ❖ كمال عبد الحميد ومحمد نصر الدين رضوان ؛ مقدمة التقويم في التربية الرياضية ، ط¹ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1994

- ❖ لوي الصميدعي وآخرون؛ الإحصاء الاختباري في المجال الرياضي، ط1، (أربيل، ب م، 2010).
- ❖ محمد جاسم الياسري؛ الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط1: (النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والصميم، 2010)
- ❖ محمد جاسم الياسري ؛ دراسة مقارنة في اللياقة البدنية لطلاب المرحلة المتوسطة في بغداد ونيوى والمثنى، (رسالة ماجستير – كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد).
- ❖ محمود بدر عقل؛ الأساسيات في تشريح الإنسان، ط 1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 1999.
- ❖ مروان عبد المجيد ابراهيم ، الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة ، 1999 .
- ❖ مصطفى حسين باهي؛ المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق، الثبات، الصدق، الموضوعية- المعايير، ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنش، 1999م).
- ❖ مهند حسين البشتاوي، احمد إبراهيم الخواجا؛ مبادئ التدريب الرياضي، ط 1، عمان، دار وائل للنشر، 2005.
- ❖ نزار الطالب ومحمود السامرائي؛ مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية:(الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1981).
- ❖ نوري إبراهيم الشوك، رافع صالح فتحي؛ دليل البحوث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية: (بغداد، مطبعة الشهد، 2004).
- ❖ وجيه محجوب؛ البحث العلمي ومناهجه، (بغداد، مديرية الكتب للطباعة والنشر، 2002).





مجلة علوم الرياضة
العدد الثاني عشر الرقم الدولي ISSN : 6032-2074

