

تصميم وتقنين اختبار تحمل قوة ذراعيّ سباحي المسافات القصيرة

م.م. تبارك محمد سلمان ، أ.م.د. مواهب حميد ، أ.م.د. ندى محمد أمين

العراق. جامعة بغداد. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

Tabarek_76@yahoo.com

الملخص

هدفت الدراسة إلى تصميم وتقنين اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة ، وانتهجت الباحثات منهج البحث الوصفي على عينة من السباحين في اندية المنطقة الجنوبية للموسم الرياضي (٢٠١٨/٢٠١٩) البالغ عددهم (٦٨) سباح اختيروا عمدياً بنسبة (100%) من مجتمعهم الاصل ، وبناءً على متطلبات تصميم وتقنين الاختبار قيد الدراسة ، تم تقسيمهم عشوائياً (عينة بناء ٣٢ سباح) ، و(عينة استطلاعية ٥ سباحين) ، و(عينة تطبيق ٣١ سباح) ، وبعد عرض مواصفات الاختبار ، تم التحقق من الصدق الظاهري ، والتحقق من الموضوعية ، والصدق التمييزي ، والصعوبة والسهولة ، والثبات ، للوصول الى الصيغة النهائية للاختبار ، ومن ثمّ تجربته استطلاعياً ، وبعد الانتهاء من هذه الخطوات على وفق محددات القياس والتقويم في علوم التربية البدنية ، طُبّق الاختبار على عينة التقنين ، وتم معالجة النتائج بنظام الحقيبة الإحصائية الاجتماعية (SPSS) الإصدار (V25) ، لاشتقاق المعايير واستنتجت الباحثات أن اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة يقيس الأغراض التي صُمم لأجلها بموضوعية عالية، وملائم لمستوى وعمر وجنس السباحين وفعاليتهم التخصصية ، ويمكن تقويم السباحين على وفق ما حققه من معايير في تقنيته ، وتميزه بسهولة تطبيقه وقلة كلفته المادية ولا يحتاج إلى أجهزة أو أدوات كثيرة ، وأوصت الباحثات بضرورة الاعتماد على هذا الاختبار عند تقويم السباحين ، ومن الضروري إتباع الخطوات المتسلسلة المنهجية على وفق محددات القياس والتقويم في علوم التربية البدنية عند تصميم اختبارات السباحين في البيئة المائية .

الكلمات المفتاحية: تصميم وتقنين ، تحمل قوة ، ذراعيّ سباحي ، المسافات القصيرة

Design and codification a test for the arms strength endurance among short distance swimmers

Assistant Lect. Tabarek Muhammad Salman, Prof. Dr. Mawahib Hameed , Assistant Prof.Dr. Nada Mohamed Amin

Iraq. Baghdad University. College of Physical Education and Sports Science for Girls

Tabarek_76@yahoo.com

Abstract

The research aimed at designing and codifying a test for the arms strength endurance among short distance swimmers . The researchers adopted the descriptive research method on a sample of swimmers in the southern region clubs for the sports season (2018/2019), total number (68) swimmers ,deliberately chosen by (100%) of their original community. Based on the requirements of designing and codifying the test under study, they were randomly divided (a sample of 32 swimmers), (a sample of 5 swimmers), and (a sample of 31 swimmers). After viewing the test specifications, the apparent validity was verified, and the objectivity checked, Discriminatory validity, difficulty and easiness, and stability to reach the final version of the test, and then a pilot study . After completing these steps according to the determinants of measurement and evaluation in the physical education sciences, the test was applied to the codifying sample. The results were treated by a system of social statistical package (SPSS) Version (V25), to derive the criteria. The researchers concluded that the test for the arms strength endurance among short distance swimmers measures the objects for which it was designed with a high objectivity, and is appropriate for the level, age, gender, and specialized effectiveness of swimmers. It is possible to assess swimmers according to what it has achieved from the criteria for codification , and its easiness for application with low material cost and does not need many devices or tools. The researchers recommended the need to rely on this test when assessing swimmers, and it is necessary to follow the methodological, sequential steps according to the parameters of measurement and assessment in the sciences of physical education when designing test for swimmers in the aquatic environment.

Key words: design and codification, bearing strength, two swimming arms, short distances

١ - المقدمة:

يُعد التحمل من القدرات البدنية البالغة الأهمية للسباحين إذ يعرف قاسم حسن التحمل بأنه " إطالة الفترة التي يحتفظ بها الرياضي بكفاءته البدنية وارتفاع مقاومة الجسم للتعب مقابل الجهد أو الحوافز الخارجية " . (قاسم حسن حسين ، ١٩٩٨ ، ص ٤٥٧)

ويحتاج سباحو المسافات القصيرة لكل من تحمل السرعة وتحمل القوة العضلية ، وحقيقة ارتباط تدريبات السرعة بتدريبات القوة تفرضها عوامل وراثية على اعتبار السرعة موروثية مما تتصدر أهمية تحمل القوة العضلية للسباحين في مقاومة المحيط المائي من جهة وارتباطها بتحمل السرعة الانتقالية ، ويعرف أبو العلا أحمد تحمل القوة بأنها " القدرة على الاحتفاظ بمستوى عال من القوة لأطول مدة زمنية ممكنة في مواجهة التعب ، وأداء أكبر عدد ممكن لتكرارات التمرين الانقباض العضلي الثابت لمواجهة مقاومة خارجية بمستوى عال من القوة لأطول مدة زمنية مُمكنة".

(أبو العلا احمد ، ١٩٩٧ ، ص ١٠٤)

ويعرفها علاء فليح نقلاً عن (محمد حسن علاوي) "بأن تحمل القوة هي قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء الجهد المتواصل الذي يتميز بطول فتراته " (علاء فليح جواد ، ٢٠٠٨ ، ص ١٩)

وبذلك فإن هذه القدرة لا بد من أن تخضع لقياس يُلائم طبيعة سباحة المسافات القصيرة وخصوصية الفئة المستهدفة من الرياضيين لتتجلى بذلك الأهمية في الحاجة إلى الاختبار التخصصي في هذا المجال ، ويذكر امين وآخرون " يعد الاختبار اداة هامة من ادوات البحث العلمي جنباً الى جنب مع (الاستفتاء والمقابلة والملاحظة ... وغيرها) اذ يعد احدى ادوات البحث ، ويعتبر الاختبار طريقة من طرائق القياس التقويمية التي تعتمد على التجريب ويعرفه كرونباك (Gronbach) بأنه "طريقة نظامية للمقارنة بين سلوك لفردين او اكثر كما يعد التصميم بأنه استخدام الخبرات السابقة في مواقف الحياة الجديدة بعد تجديدها وفي سبيل ذلك يجب البدء بالخبرة الملموسة كضرورة تشكيل التصميمات . لذلك فان التصميم يكون نتيجة استجابة الفرد نحو عدد من الاحداث أو الاشياء بطريقة واحدة اذ يقوم بجمعها في ذهنه بطريقة واحدة ، والتصميم هو تعبير أو جملة تتصف بالعمومية والشمول ويكون في العادة على شكل تعريف أو قاعدة أو مبدأ أو قانون أو استنتاج أو توجيهات ، لذلك فهو يتيح للمُختبر أن يتقدم معتمداً على نفسه وهي عملية ذات طبيعة اقتصادية فهو ليس في حاجة الى مواجهة كافة الظواهر والاشياء المحيطة به ليفهمها لان الالمام ببعض المبادئ (التصميمات) تمكنه من التقدير الاستقرائي للجزيئات التي يحتاجها " .

(امين انور خولي وآخرون ، ١٩٩٩ ، ص ٣٦)

ليقدم بذلك كاظم كريم تعريفاً للاختبار بأنه " يُقصد بالاختبار ملاحظة استجابات الفرد إذا ما تعرضَ إلى مؤثرات أو مُنبهات مُنظمة بطريقة مُعينة ومقصودة ، وقُدمت له بطريقة مُعينة وبوقت مُعين بحيث يُمكن قياسها". (كاظم كريم رضا الجابري ، ٢٠١١ ، ص ١٦٨)

ومن خلال بيانات الاختبارات يمكن الوصول الى القياس لما اعد له الاختبار ، إلا ان القياس يحتاج الى الحكم على تلك البيانات المستخلصة من الاختبارات مما يضع الباحثات في حاجة ضرورية للتقويم الذي يعد متمم للقياس ومرتبطة به ، ليضع بذلك محمود داود رأيه عن التقويم لنتائج الاختبارات بأنه " التقويم يعني الحكم على الأشياء أو الأفراد لإظهار المحاسن أو العيوب ومراجعة صدق الفروض الأساسية التي يتم على أساسها تنظيم العمل وتطويره، ولهذا فانه يعتمد بمفهومه إلى الاكتشاف والتعديل والتحسين ثم التطوير" (محمود داود الربيعي ، ٢٠٠٨ ، ص ١٢٦)

ومن خلال إطلاع الباحثات على العديد من الدراسات الأكاديمية التخصصية المعنية بالقياس والتقويم في السباحة لاحظن الحاجة إلى تصميم اختبار يحاكي الواقع الفعلي في البيئة المائية لاختبار تحمل العضلية لذراعي سباحي المسافات القصيرة لكون معظم الاختبارات لهذه القدرة المركبة من التحمل والقوة تكون خارج هذه البيئة المائية ، وذلك لحاجة المدربين للحكم على مستوى السباحين ، فضلاً عن مراجعتهم لتخطيط تدريباتهم المنفذة من لدن السباحين لتحسين العملية التدريبية والارتقاء بها باعتماد لغة الأرقام المستمدة من السباحين أنفسهم والابتعاد عن التكهّنات في الحكم على مستواهم . ويهدف البحث الى :

- تصميم وتقنين اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة

٢- اجراءات البحث:

٢-١ منهج البحث: استخدمت الباحثات المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته : حدود مجتمع الدراسة تتمثل بسباحي بعض اندية المنطقة الجنوبية في (الميمونة ، والعمارة ، والامير ، ونفط ميسان) والبالغ عددهم (٦٨) سباح في الموسم الرياضي (2019/2018) تم اختيار عينة البحث منهم بالطريقة العمدية بنسبة (100%) لكونهم عينة متاحة وتحقق اغراض دراسة الباحثات ، وبناءاً على متطلبات تصميم وتقنين الاختبار قيد الدراسة ، قُسموا إلى ثلاث عينات بالأساليب العلمية المُتبعة في منهجية بناء الاختبارات في التربية البدنية وعلوم الرياضة ، إذ تم ذلك التقسيم عشوائياً من بين هذه التشكيلات الرياضية لتفوق عينة البناء عيني التقنين والاستطلاعية فضلاً عن توافقها مع إطار الدراسة المرجعي وطبيعته وكما مُبين في الجدول (1) .

جدول (1) يُبين وصف لمجتمع البحث والعينة الكلية والعينات الثلاث

الاندية	مجموع العينة الكلية	عينة البناء	العينة الاستطلاعية	عينة التطبيق الرئيسية
الميمونة	17	8	1	8
العمارة	19	8	2	9
الأمير	16	8	1	7
نفط ميسان	16	8	1	7
المجموع	68	32	5	31
النسبة المئوية	100 %	%	%	%

بعض كسور قيم النسبة المئوية مُقربة

٣-٢ إجراءات الدراسة:

عمدت الباحثات إلى مراجعة العديد من الأدبيات والدراسات المتاحة والمعنية بخصائص السباحين ليسهل التعاطي معهم ، وإجراء المقابلات الشخصية مع ذوي الخبرة والتخصص ووضع الصيغة الأولية للاختبار ، من ثم تضمينه باستبانة استطلاع رأي لاستحصل اتفاقهم عليه بالصدق الظاهري والذي يُعرف بأنه " من الخصائص الأكثر أهمية مقارنةً مع الخصائص الأخرى وذلك لارتباطه بالهدف أو الأهداف المتوقع من أداة القياس تحقيقها ، وبمدى اتصاله بنوع وأهمية القرار الذي سيتم اتخاذه تبعاً لذلك " . (سعيد جاسم الأسدي وسندس عزيز فارس ، ٢٠١٤ ، ص ١٨٣)

إذ اعتمدت بما يزيد عن (٨٠%) من اتفاقهم وكما يلي مواصفاته بعد الاتفاق :-

- أسم الاختبار :- تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة
- الغرض من الاختبار :- قياس قوة الذراعين للسباحين .
- الأجهزة والأدوات :- مسبح قانوني ، صافرة ، بطل إسفنجي ، ساعة توقيت إلكترونية .
- طريقة الأداء :- عند سماع الصافرة ينطلق السباح بأقصى سرعة سباحة ولمدة (٤٥) ثانية .
- شروط الأداء :- البدء في السباحة يكون من الأسفل .
- التسجيل :- يُسجل مسافة السباحة المقطوعة خلال (٤٥) ثانية
- وحدة القياس :- المتر وأجزائه .

بعد هذا التوصيف لمفردات الاختبار تم تطبيقه على عينة البناء البالغة (32) سباح لإيجاد الموضوعية من خلال ايجاد معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات محكمين اثنين وكما مُبين في الجدول (2):-

جدول (2) يبين معامل موضوعية الاختبار

معاملات الموضوعية ومعنويتها				أسم الاختبار
القبول	المعنوية	(Sig)	(ر)	
موضوعي	معنوي	0.000	0.894	تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة

درجة الحرية ن-2 = (30) مستوى الدلالة (0.05)

كما تمت معالجة درجات هذا التطبيق نفسها لإيجاد القدرة التمييزية باعتماد أسلوب المجموعتين المتطرفتين من درجات عينة البناء بنسبة (27%) وكما مبين في الجدول (3)

جدول (3) يبين نتائج القدرة التمييزية للاختبار

أسم الاختبار	ن	المتوسط	س	$\pm$ ع	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة	التمييز
تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة	9	العليا	67.22	4.711	8.357	0.000	دال	مميز
	9	الدنيا	52.56	2.351				

درجة الحرية (ن+1-2) = 16 مستوى الدلالة (0.05) دلالة التمييز إذا كانت درجة (Sig) $\geq (0.05)$

كما تمت معالجة درجات التطبيق نفسها لإيجاد سهولة وصعوبة الاختبار وكما مبين في الجدول (4)

جدول (4) يبين معامل صعوبة وسهولة الاختبار

معاملات الصعوبة والسهولة ومقبوليتها			أسم الاختبار
المقبولية	معامل السهولة	معامل الصعوبة	
مقبول	0.46	0.54	تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة

معامل السهولة = 1- معامل الصعوبة

باعتماد طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test Retest) أوجد الثبات وكما مبين في الجدول (5)

جدول (5) يبين معامل ثبات الاختبار

معامل الثبات ومعنويتها				الاختبارات
الثبات	المعنوية	(Sig)	(ر)	
ثابت	معنوي	0.000	0.899	تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة

وبعد استكمال اجراءات البناء والتحقق من الاسس والمعاملات العلمية تم تجريبيه على (5) سباحين استطلاعيا ولا وجود لأية معوقات تذكر ، ومن ثمّ طُبِقَ على عينة التقنين البالغة (31) سباح استكمالا لتحقيق أهداف البحث بإيجاد المستويات المعيارية للاختبار ، وبمساعدة فريق العمل المساعد التي أوكلت إليهم مهمات المُحكمين والمُساعدين ، لغرض اشتقاق هذه المعايير بغية التقويم من البيانات المستمدة من هذا الاختبار فيما بعد ، وتمت معالجة النتائج بنظام الحقيبة الإحصائية الاجتماعية (SPSS) الإصدار (V₂₅) ، (statistical package for social sciences) لحساب كل من قيم النسبة المئوية، والوسط الحسابي ، والوسط الحسابي المرجح ، والأهمية النسبية ، والانحراف المعياري، والوسيط ، ومعامل الارتباط البسيط (person) ، واختبار (ت) للعينات غير المترابطة ، ومعامل الصعوبة والسهولة ، ومعامل الالتواء ، ومعادلة الدرجة المعيارية (الزائفة) ، ومعادلة الدرجة المعيارية المُعدلة.

٣- عرض ومناقشة نتائج البحث:

جدول (6) يبين المعالم الإحصائية لنتائج الاختبار

الاختبار	وحدة القياس	ن	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة	متر	31	58.65	9.891	0.615

التوزيع الطبيعي ضمن منحنى كاوس الاعتدالي محدد بين (3+)

يُلاحظ من نتائج الجدول (6) عدم وجود قيم متطرفة ، ولتحديد المستويات المعيارية لهذا الاختبار تم تحويل الدرجات الخام إلى الدرجة المعيارية (الزائفة) من ثم إلى الدرجة المعيارية المعدلة لدرجات عينة التقنين التي يتبين منها أن الوسط الحسابي للدرجات المعيارية (الزائفة) كان (0) والانحراف المعياري (1) ، وكما مبين في الجدول (7)

جدول (7)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية والدرجة المعيارية المعدلة المرتبة تصاعديا للاختبار

ن	الدرجة الخام	الدرجة الزائفة	الدرجة المعيارية المعدلة	ن	الدرجة الخام	الدرجة الزائفة	الدرجة المعيارية المعدلة
١	٤٥	-١,٣٧٩٥٢	٣٦,٢	١٧	٥٧	-٠,١٦٦٣٣	٤٨,٣٤
٢	٤٥	-١,٣٧٩٥٢	٣٦,٢	١٨	٦٠	٠,١٣٦٩٧	٥١,٣٧
٣	٤٥	-١,٣٧٩٥٢	٣٦,٢	١٩	٦٠	٠,١٣٦٩٧	٥١,٣٧
٤	٤٦	-١,٢٧٨٤٢	٣٧,٢٢	٢٠	٦٠	٠,١٣٦٩٧	٥١,٣٧
٥	٥٠	-٠,٨٧٤٠٢	٤١,٢٦	٢١	٦٠	٠,١٣٦٩٧	٥١,٣٧
٦	٥٠	-٠,٨٧٤٠٢	٤١,٢٦	٢٢	٦٥	٠,٦٤٢٤٧	٥٦,٤٢
٧	٥١	-٠,٧٧٢٩٢	٤٢,٢٧	٢٣	٦٥	٠,٦٤٢٤٧	٥٦,٤٢
٨	٥١	-٠,٧٧٢٩٢	٤٢,٢٧	٢٤	٦٥	٠,٦٤٢٤٧	٥٦,٤٢
٩	٥٢	-٠,٦٧١٨٢	٤٣,٢٨	٢٥	٦٨	٠,٩٤٥٧٧	٥٩,٤٦
١٠	٥٤	-٠,٤٦٩٦٢	٤٥,٣	٢٦	٦٩	١,٠٤٦٨٧	٦٠,٤٧
١١	٥٤	-٠,٤٦٩٦٢	٤٥,٣	٢٧	٧٠	١,١٤٧٩٧	٦١,٤٨
١٢	٥٤	-٠,٤٦٩٦٢	٤٥,٣	٢٨	٧٠	١,١٤٧٩٧	٦١,٤٨
١٣	٥٤	-٠,٤٦٩٦٢	٤٥,٣	٢٩	٧٥	١,٦٥٣٤٧	٦٦,٥٣
١٤	٥٤	-٠,٤٦٩٦٢	٤٥,٣	٣٠	٨٠	٢,١٥٨٩٧	٧١,٥٩
١٥	٥٤	-٠,٤٦٩٦٢	٤٥,٣	٣١	٨٠	٢,١٥٨٩٧	٧١,٥٩
١٦	٥٥	-٠,٣٦٨٥٢	٤٦,٣١				

بهدف اشتقاق معايير استنادا إلى قيم الدرجات المعيارية والزائفة والمُعَدلة (النهائية) الواردة في الجدول تم تبويب تكرارات القيم وفق محددات اعتدالية خط الأعداد ، وكما مَبِين في الجدول (8)

جدول (8) يبين اشتقاق معايير الاختبار

الدرجة المعيارية الزائفة	الدرجة المعيارية المعدلة	المعايير	عدد العينة (التكرارات)	النسبة المئوية
(٢ -) فما دون	٢٩ فما دون	ضعيف جداً	٠	% ٠
(١-٩٩) - (١-)	٣٩ - ٣٠	ضعيف	٤	% ١٢,٩٠٣
(٠,٩٩-) - (صفر)	٤٩ - ٤٠	مقبول	١٣	% ٤١,٩٣٥
(٠,٠١) - (١)	٥٩ - ٥٠	متوسط	٨	% ٢٥,٨٠٦
(١,٠١) - (٢)	٦٩ - ٦٠	جيد	٤	% ١٢,٩٠٣
(٢,٠١) فما فوق	٧٠ فما فوق	جيد جداً	٢	% ٦,٤٥٢
المجموع				% ١٠٠

من مراجعة نتائج الجدول (8) يتبين بأنه الاختبار حقق (5) مستويات معيارية توزعوا عليها السباحون توزيعاً طبيعياً ومن الممكن تقييمها من خلاله .

وتعزو الباحثات ظهور هذه النتائج إلى اعتمادهن في بناء وتقنين هذا الاختبار على وفق محددات القياس والتقويم في التربية البدنية والخطوات المتسلسلة في تصميمه ، فضلاً عن ملائمة لسباحي المسافات القصيرة بحسب ما بينه جدول التوزيع الطبيعي إذ كانت محددة ضمن حدود منحني كائوس الاعتدالي ، وإنه صمم بما يلائم البيئة العراقية وكذلك البيئة المائية نفسها ، ويمتاز بمقبولية الأسس والمعاملات العلمية وبسهولة التطبيق ، وقليل التكلفة المادية والبشرية ، ومن الممكن اعتماد بياناته الكمية لاشتقاق المعايير بشكل يمكن القارئ على الاختبارات من التقييم النوعي لمستوى السباحين ، وبذلك توصلت الباحثات إلى ما يساند العملية التدريبية في هذا التقويم المعياري المرجع على وفق محددات معتمدة القياس والتقويم ، وبذلك أصبحت وسيلة داعمة مفادها لكل من العملية التدريبية والباحثين في هذا المجال ، وهذا ما أكدته اتساق نتائج تحمل قوة الذراعين واعتدالها التي صُمم بها هذا الاختبار في هذه الدراسة . إذ يشير قاسم ومحمود " أن تحمل القوة من الصفات البدنية المزوجة التي تتكون من صنفين هما التحمل والقوة ، إذ تؤدي هذه الخاصية تأثيراً بارزاً وإيجابياً في مستوى بعض الفعاليات الرياضية التي تتطلبها في مثل هذه الصفة الخاصة سيما في السباحة ، لأن تلك الفعاليات يتحدد مستوى إنجازها على أساس صفتي القوة والتحمل ، وهما أساسيان في تنمية مستوى السرعة وإنتاجها وعدم الهبوط في أثناء السباق أو المنافسة بأكبر قدر ممكن "

(قاسم حسن المندلاوي ومحمود الشاطي ، ١٩٨٨ ، ص ١٢٨)

ويؤكد محمد صبحي " لابد من تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية بغية الوصول إلى المعايير . ومن المعروف إن المعايير هي أحد الأهداف الأساس التي ترمي إليها عملية تقنين الاختبارات حيث تشتق المعايير من عينة التقنين التي تمثل مجتمع البحث المدروس ، والدرجة الخام هي النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات قبل ان تعالج إحصائياً وهي مصدر المعايير ."

(محمد صبحي حسانين ، ٢٠٠١ ، ص ٢٩)

ويشير محمد حسن ومحمد نصر الدين " تعد الدرجات المعيارية وسيلة لتحديد الحالة النسبية (Relative status) للدرجات الخام، ومن ثم يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها " .

(محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٠١)

ويرى بلال خلف "أن التقويم هو عملية إصدار حكم ولا يقتصر على التحديد الكمي للظواهر كما هو الحال في القياس ولكنه يتعدى إلى أبعد من ذلك فهو يشير إلى الحكم على قيمة هذه الظواهر كأن يقدمها بأنها ممتازة ، أو جيدة ، أو متوسطة ، ويستعان في الحكم بالرجوع إلى إطار عام من القوى والعلاقات ، وكثيراً ما يحدث خلط بين مفاهيم القياس والتقويم ، فالقياس يصف الظاهرة وصفاً كمياً ولا يتخطى ذلك إلى إصدار حكم معين عليها " (بلال خلف السكارنه ، ٢٠١١ ، ص ٢٣١)

ويشير صلاح الدين محمود علام إلى أنه " ينبغي مراعاة خصائص الجماعة المرجعية التي تستمد منها المعايير، ومدى تشابهها مع خصائص الأفراد التي ستتخذ قرارات بشأنهم في ضوء هذه المعايير، التي هي ليست مطلقة أو مستقرة بل هي معايير نسبية تعتمد اعتماداً أساساً على جماعات مرجعية معينة، وتتأثر هذه المعايير تأثيراً كبيراً بتغيير خصائص هذه الجماعات، التي يقارن بها الفرد في سمة معينة ، أو مجموعة من السمات، التي يقيسها المقياس .

(صلاح الدين محمود علام ، ٢٠١٢ ، ص ٢٦١)

٤ - الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

- ١- أن اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة يقيس الأغراض التي صُمم لأجلها بموضوعية عالية.
 - ٢- أن اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة ملائم لمستواهم وعمرهم وجنسهم والفعالية التخصصية .
 - ٣- باستخدام اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة يمكن تقييم سباحي المسافات القصيرة على وفق ما حققه من معايير في تقنيته .
 - ٤- تميز اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة بسهولة تطبيقه وقلة كلفته المادية ولا يحتاج إلى أجهزة أو أدوات كثيرة .
- ٢-٤ التوصيات:

- ١- من الضروري الاعتماد على اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة عند تقييم السباحين .
- ٢- من الضروري إتباع الخطوات المتسلسلة المنهجية على وفق محددات القياس والتقييم في علوم التربية البدنية عند تصميم اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة أو تعديله.
- ٣- لابد من تدريب المدربين على كيفية تطبيق اختبار تحمل قوة ذراعي سباحي المسافات القصيرة.

المصادر

- أبو العلا احمد ؛ التدريب الرياضي للأسس الفسيولوجية : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧.
- أمين انور خولي وآخرون ؛ المعرفة الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩.

- بلال خلف السكارنه ؛ اتجاهات حديثة في التدريب : عمان ، دار المسيرة للطباعة والنشر ، ٢٠١١ .
- سعيد جاسم الأسدي وسندس عزيز فارس ؛ الأساليب الإحصائية في البحوث للعلوم التربوية والنفسية والاجتماعية والإدارية والعلمية : عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠١٤ .
- صلاح الدين محمود علام ؛ الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية : عمان ، دار الفكر ناشرون وموزعون ، ٢٠١٢ .
- علاء فليح جواد ؛ تأثير منهج تدريبي بدلاتي النبض والزمن لتطوير السرعة القصوى والتحمل الخاص والانجاز لعدائي ٤٠٠م للشباب ، رسالة ماجستير ، جامعة القادسية ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٨ .
- قاسم حسن المندلاوي ومحمود الشاطي ؛ التدريب الرياضي والأرقام القياسية : الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ .
- قاسم حسن حسين ؛ أسس التدريب الرياضي : عمان ، دار الفكر ، ١٩٩٨ .
- كاظم كريم رضا الجابري ؛ مناهج البحث في التربية وعلم النفس : بغداد ، مكتب النعيمي ، ٢٠١١ .
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط٢ : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ .
- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج١، ط٤ : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ .
- محمود داوود الربيعي ؛ استراتيجيات التعلم التعاوني : النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠٠٨ .