

بناء اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين بالسباحة الحرة داخل الماء للسباحين المتقدمين

احمد مؤيد حسين علي

جامعة الموصل / كلية التربية الاساسية / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

(قدم للنشر ٢٠٢٢/٣/٦ قبل للنشر ٢٠٢٢/٥/٢٤)

ملخص البحث

ويهدف البحث الحالي الى:

- بناء اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء في السباحة الحرة للسباحين المتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق.
- وضع درجات ومستويات معيارية لاختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين للسباحة الحرة داخل الماء للسباحين المتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق.

اشتمل مجتمع البحث على السباحين المتقدمين في العراق والبالغ عددهم (١٦٠) سباحاً، اما عينة البحث والذين تم اختيارهم عمدياً من المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق، بلغ عددهم (١٠٠) سباحاً، مثلوا عيني بناء الاختبارات ووضع المعايير، اذ بلغت نسبة عينة البحث (٦٢.٥%) من المجتمع الكلي للبحث.

واستنتج الباحث:

- نتيجة لاتباع الوسائل العلمية الخاصة ببناء الاختبارات، تم التوصل الى بناء اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء بالسباحة الحرة للسباحين المتقدمين في العراق، تتمتع بالأسس العلمية الجيدة من صدق وثبات وموضوعية وتوزيع طبيعي مناسب.

ويوصي الباحث:

- اعتماد الاختبارات المصممة والتي قام الباحث بنائها في البحث الحالي عند تقويم وقياس صفة السرعة الحركية للذراعين والرجلين للسباحين المتقدمين في العراق.

Experimental construction of kinetic speed of arms and legs in free swimming In the water for advanced swimmers

Ahmed Moayad Hussein
College of basic education / university of Mosul

The current research aims to:

- Experimental construction of kinetic speed of the arms and legs inside the water in free swimming for advanced swimmers in the central and northern regions of Iraq.

Setting standards and levels for the kinetic speed tests of the arms and legs for free swimming in the water for advanced swimmers in the central and northern regions of Iraq.

The research community included the advanced swimmers in Iraq, who numbered (160) swimmers. As for the research sample, who were deliberately chosen from the central and northern regions of Iraq, their number reached (100) swimmers. They represented the two samples of building tests and setting standards, as the proportion of the research sample was (62.5). % of the total research population.

The researcher concluded:

- As a result of following the scientific methods for constructing tests, it was reached to construct two tests of kinetic speed of the arms and legs in the water in free swimming for advanced swimmers in Iraq, enjoying good scientific foundations of honesty, stability, objectivity and an appropriate natural distribution.

The researcher recommends:

- Adopting the designed tests that the researcher built in the current research when evaluating and measuring the kinetic speed characteristic of the arms and legs of the advanced swimmers in Iraq.

١ - التعريف بالبحث

١-١ المقدمة واهمية البحث

ان الاختبارات البدنية المستخدمة في البحوث العلمية تبين لنا اهمية القياس الموضوعي لأي صفة بدنية نريد قياسها، ولقد وشهد العالم خلال السنوات القليلة الماضية تطوراً ملحوظاً في الجانب العلمي الذي شمل كل الميادين تقريباً، وانعكس هذا التطور العلمي على جوانب الحياة، ومنها الجانب الرياضي، وهذا التطور العلمي المدروس لم يأتي الا من دراسات علمية دقيقة ورسينة لتحقيق الارقام القياسية والمستويات العليا في فعالية السباحة الحرة بالتحديد، فضلاً عن

عمليات التقويم المستمرة من قبل المدرب للوصول الى الانجازات العالية والارقام القياسية والمراكز المتقدمة في مسابقات السباحة الحرة للسباح المتقدم.

ومن خلال ما تقدم تبرز اهمية البحث الحالي في ايجاد وبناء اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء لقياس صفة السرعة الحركية للسباحين المتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق لتكون هذه الاختبارات هي المرجع للمدربين والباحثين عند قياس صفة السرعة الحركية للسباحين المتقدمين.

٢-١ مشكلة البحث

لافتقار فعالية السباحة الحرة الى الاختبارات البدنية التي تتشابه مع الاداء داخل الماء وبعد ان استشعر الباحث بهذه المشكلة لجأ الى اجراء البحث الحالي من خلال بناء اختبارات بدنية مشابهة للاداء الفعلي لفعالية السباحة الحرة ويكون الاداء والقياس داخل الماء.

اذ تكمن مشكلة البحث الحالي في بناء اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء في السباحة الحرة للسباحين المتقدمين في المنطقتين الوسطى والجنوبية في العراق، يمكن ان تساهم في اثراء المكتبة الرياضية للسباحة من حيث عملية القياس والتقويم لتكون خطوة جادة تمثل عمقاً علمياً يفتح افاق جديدة في فعالية السباحة الحرة في العراق.

٣-١ هدفا البحث

١-٣-١ بناء اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء في السباحة الحرة للسباحين المتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق.

٢-٣-١ وضع درجات ومستويات معيارية لاختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين للسباحة الحرة داخل الماء للسباحين المتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق.

٤-١ مجالات البحث

١-٤-١ المجال البشري: السباحين المتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق للموسم التنافسي ٢٠٢٠/٢٠٢١.

٢-٤-١ المجال الزمني: المدة من ١/١٢/٢٠٢٠ ولغاية ١٥/٣/٢٠٢١

١-٤-٣ المجال المكاني: مسابح الاندية المشمولة بالبحث في المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق.

٢- اجراءات البحث

١-٢ منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملائمته وطبيعة البحث الحالي.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته

اشتمل مجتمع البحث على سباحو الاندية المسجلة لدى الاتحاد العراقي المركزي للسباحة للمتقدمين المشاركين في منافسات الاتحاد المركزي للعام ٢٠٢٠/٢٠٢١، والبالغ عددهم (١٦٠) سباحاً موزعين على (١٨) نادياً وهي اندية (الجيش، والشرطة، والاعظمية، والجنسية، وغاز الشمال، والسلام، والكاظمية، والطارمية، والفتوة، والشهيد اياد شيت، وسولاف، والتون كوبري، والطوز، والعلم، والسليمانية، ودوكان، وبيشمركة السليمانية، وبيشمركة اربيل).

اما عينة البحث والذين تم اختيارهم عمدياً من المنطقتين الوسطى والشمالية في العراق، بلغ عددهم (١٠٠) سباحاً، مثلوا عينتي بناء الاختبارات ووضع المعايير، اذ بلغت نسبة عينة البحث (٦٢.٥٪) من المجتمع الكلي للبحث.

وكذلك قام الباحث بتطبيق التجربة الاستطلاعية للاختبارين المقترحين على عينة التجربة الاستطلاعية، والبالغ عددهم (١٠) سباحين من السباحين المتقدمين في محافظة نينوى يمثلون اندية الفتوة، والشهيد اياد شيت (من خارج عينتي البناء والتطبيق).

٢-٣ وسائل جمع البيانات والمعلومات

٢-٣-١ الاستبيان

اعد الباحث استمارة استبيان خاصة بأراء السادة الخبراء والمتخصصين^١ في القياس والتقويم، وعلم التدريب الرياضي، والسباحة، لغرض التعرف على صلاحية اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين المقترحة من قبل الباحث، وبعد توزيع الاستبيانات على السادة الخبراء والمتخصصين وجمعها وتفريغها، والتعرف على آرائهم نتج عن هذه العملية الحصول على موافقة السادة الخبراء والمختصين حول الاختبارين المقترحين وبنسبة اتفاق تراوحت (٨٠٪ - ٩٠٪).

٢-٤ خطوات بناء الاختبارين

٢-٤-١ بناء الاختبارات

بعد ان حدد الباحث الصورة الاولية لاختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء واستحصل على موافقة السادة الخبراء والمختصين عليهما، قام بتصميم الاختبارين ووضع الاسس العلمية والشروط اللازمة لكل اختبار وطريقة الاداء ووحدة القياس وطريقة القياس، وكما مبين في الجدول (١).

جدول (١)

اسماء الاختبارين المقترحين والمرشحة للبناء (المصممة)

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس
---	--------------	-------------

١ السادة الخبراء والمختصين هم كل من:

-	أ.د. اياد محمد عبد الله	تدريب رياضي	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
-	أ.د. عناد جرجيس عبد الباقي	تدريب رياضي	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
-	أ.د. عارف محسن حساوي	بايوميكانيك/سباحة	جامعة صلاح الدين/ كلية التربية البدنية
-	أ.د. هاشم احمد سليمان	قياس وتقويم	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
-	أ.د. ضرغام جاسم محمد	قياس وتقويم	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
-	أ.د. سعد فاضل عبد القادر	قياس وتقويم	جامعة الموصل/ كلية التربية الاساسية
-	أ.د. ميثاق غازي محمد	قياس وتقويم	جامعة ذي قار/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
-	أ.د. غيداء سالم عزيز	قياس وتقويم	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
-	أ.د. سبهان محمود الزهيري	قياس وتقويم	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
-	أ.م.د. ناهدة عبد الزهرة بدر	قياس وتقويم	جامعة البصرة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

١	اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء	متر + تكرار
٢	اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء	متر + تكرار

٢-٤-٢ تحديد صلاحية الاختبارات (الصدق الظاهري)

"وهو يعني ببساطة ان الاختبار يبدو صادقاً في صورته الظاهرية" (اسد وشواني، ٢٠١٨: ٩٠)، وبعد ان استكمل الباحث عملية تصميم الاختبارات بصورتها الأولية، وبعد ان تم توزيع هذه الاختبارات على خبراء القياس والتقويم، وعلم التدريب الرياضي، وفعالية السباحة لمعرفة مدى صلاحيتها في قياس السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء في السباحة الحرة، ونتج عن هذه العملية الحصول على موافقة السادة الخبراء والمتخصصين على الاختبارين وبنسبة بلغت (٨٠٪ و ٩٠٪)، والجدول (٢) يبين نسب اتفاق السادة الخبراء والمتخصصين حول الاختبارين.

جدول (٢)

نسب موافقة السادة الخبراء حول الاختبارات بصورتها الاولية

ت	اسم الاختبار	عدد الخبراء	الموافقين	غير الموافقين	النسبة المئوية
١	اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء	١٠	٩	١	٩٠٪
٢	اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء	١٠	٨	٢	٨٠٪

٢-٤-٣ التجربة الاستطلاعية

بعد التأكد من الصدق الظاهري للاختبارين، قام الباحث بتطبيق هذان الاختباران تطبيقاً ميدانياً على سباحي محافظة نينوى المتقدمين بالسباحة الحرة وعددهم (١٠) سباحين في مسبح جامعة الموصل من اجل التعرف على صلاحية الاختبارات وامكانية تطبيقها على عينة البحث من حيث صلاحية الأجهزة والأدوات، وكذلك تدريب فريق العمل على كيفية تطبيق الاختبارات، وتسجيل نتائجها في استمارة التسجيل، ومن خلال التجربة الاستطلاعية الأولى تبين للباحث ما يأتي:

- ملائمة الاختبارين لعينة البحث من حيث صعوبتها وامكانية تطبيقها.
- ملائمة عدد المحاولات المحددة لكل اختبار لمستوى عينة البحث.

- التأكد من صلاحية المسافات الازمنة المحددة لكل اختبار والتي تم تحديدها من قبل السادة الخبراء والمتخصصين.

- تدريب فريق العمل على اجراء الاختبارين وقياسهما وتسجيل نتائجهما، فريق العمل المساعد^٢.

٢-٤-٤ المعاملات العلمية للاختبارات

٢-٤-٤-١ صدق الاختبارات

٢-٤-٤-١-١ صدق البناء (التمييزي)

"من سمات الاختبار الجيد هو قدرته على التمييز بين الأفراد الذين يحصلون على درجة عالية من السمة وبين الأفراد الذين يحصلون على درجة منخفضة في السمة نفسها، اي استخراج القوة التمييزية للاختبار" (جابر وكاظم، ١٩٧٣ : ٢٧٢).

اذ استخدم الباحث اختبار (ت) للمجموعات غير المرتبطة والمتساوية بالعدد لإيجاد قدرة الاختبار على التمييز بين الأفراد ذو المستوى العالي والمستوى المنخفض، اذ تم استخراج الصدق التمييزي للاختبارين على (١٠٠) سباحاً، يمثلون عينة البناء من اندية محافظة بغداد المتقدمين بالسباحة الحرة، اذ قام الباحث بتقسيم عينة البناء الى مجموعتين عليا ودنيا بعد ترتيب بياناتهم على الاختبارين تنازلياً، كل مجموعة تتكون من (٥٠) سباحاً من اجل اضعاء الصيغة الاحصائية المناسبة، اذ يشير الزوبعي (١٩٨١) الى انه يمكن للباحث "في مثل هذه الحالة

^٢ فريق العمل المساعد:

م. ياسر بازل محمد	كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل
م. محمد خالد احمد	كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل
م. عمر محمد سامي	كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل
م. م. بلال اسامة عبد المجيد	ماجستير تربية رياضية

عندما يكون عدد أفراد العينة أقل من (١٠٠) فردٍ يمكن أخذ نسبة (٥٠%) من أفراد العينة لتمثل المجموعة العليا و (٥٠%) لتمثل المجموعة الدنيا" (الزوبعي وآخران، ١٩٨١: ٧٥).

وقام الباحث بعد ذلك باستخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بالاختبارين لكلا المجموعتين العليا والدنيا، ثم قام باستخراج قيمة (ت) بين المجموعتين للتعرف على صدق التكوين الفرضي (التمييزي) للاختبارين، والجدول (٣) يبين القوة التمييزية للاختبارين المرشحة للبناء.

جدول (٣)

صدق التكوين الفرضي (التمييزي) لاختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين

ت	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة (ت) المحسوبة	المعنوية
			س-	ع±	س-	ع±		
١	اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء	ثانية	٦.٣٢	٠.٤٢	٧.٢٦	٠.٤٣	٨.٥٠	معنوي
٢	اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء	تكرار	١٢.٤٠	١.١٣	٩.٢٠	١.٢١	١٠.٥٥	معنوي
٣	اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء	ثانية	٨.٥٢	١.٨٨	١١.٢٧	٠.٩٤	٧.١٤	معنوي
٤	اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء	تكرار	٣٤.٠٣	٢.٤٩	٢٧.٢٠	٢.١٨	١١.٢٧	معنوي

٢-٤-٤-١-٣ الصدق الذاتي

"وهو صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من اخطاء القياس، وهو يحدد النهاية العظمى لمعاملات الصدق التجريبي للاختبارات" (اسد وشواني، ٢٠١٨: ٩٦ - ٩٧)، ومن اجل الدعم العلمي للاختبارات المقبولة والتحقق العلمي للاختبارات والحصول على اعلى قيمة للصدق للاختبارات المرشحة للبناء، قام الباحث باستخراج الصدق الذاتي للاختبارات، والذي يستخرج من حساب الجذر التربيعي للثبات وكما مبين في الجدول (٤).

٢-٤-٤-٢ ثبات الاختبارات

ويعني "ثبات الاختبار بأن تكون نتائج الاختبار الواحد اذا ما كررت اكثر من مرة متشابهة لا توجد فروق كبيرة بينهما، اذ يتوقف ثبات الاختبار على مدى هذه الفروق والتي يتم العمل على تقليلها او تلافيتها دائماً" (القيسي، ٢٠١٨: ١٨٩).

اذ قام الباحث باستخراج ثبات الاختبارين المقترحين عن طريق تطبيقهما على عينة الثبات البالغة (٢٠) سباحاً من عينة البناء، ومن ثم اعادة تطبيق الاختبارات على العينة نفسها تحت الظروف نفسها خلال (٣) ايام من التطبيق الاول في المسبح نفسه (مسبح الشعب الاولمبي المغلق)، ومن ثم قام الباحث باستخراج قيمة معامل الارتباط البسيط (بيرسون) (معامل الاستقرار) (معامل الثبات) بين درجات التطبيقين.

وقد اعتمد الباحث على قيمة (٠.٧١) كحد ادنى لقبول الاختبارين في الثبات واعتبارها اختبارات ذات ثبات جيد ويمكن قبولها وذلك لكون ان القيمة (٠.٧١) في معامل الارتباط (الثبات) تعادل قيمة (٠.٧٠) في معامل الاغتراب والذي يقيس عكس ما يقيسه معامل الارتباط (الثبات)، لذا يجب ان يكون الارتباط اعلى من الاغتراب لكي يكون مقبول وذو صيغة علمية جيدة، والجدول (٤) يبين معاملات الثبات والصدق الذاتي لاختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين المرشحين للبناء.

جدول (٤)

معامل الثبات والصدق الذاتي لاختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين المرشحين للبناء

ت	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الثبات	الصدق الذاتي	المعنوية
١	اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء	ثانية	٠.٧٤	٠.٨٦	معنوي
٢	اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء	تكرار	٠.٩٣	٠.٩٦	معنوي
٣	اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء	ثانية	٠.٨٤	٠.٩١	معنوي
٤	اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء	تكرار	٠.٨٥	٠.٩٢	معنوي

٢-٤-٣ موضوعية الاختبارات

"يعد الاختبار موضوعياً اذا كان يعطي الدرجات نفسها بغض النظر عن الشخص الذي يقوم بعملية القياس ومن دون تدخل ذاتي" (عاقل، ١٩٧٩: ٢٣٣).

وللتأكد من موضوعية الاختبارين المرشحين للبناء قام شخصين اثنين^٣ من فريق العمل المساعد، وبمساعدة الباحث وبعض من مدربي الاندية المشمولة بالبناء بقياس نتائج الاختبار لعدد من افراد عينة البناء وعددهم (٢٠) سباحاً، وبعد ذلك قام الباحث بإيجاد معامل الارتباط البسيط (معامل الموضوعية) لكلا درجات المقيمين.

وتم الاعتماد على قيمة معامل الموضوعية بين درجات المحكمين لا تقل عن (٠.٨٠)، مما يجعل الاختبارات ذات موضوعية عالية، ويمكن الاعتماد عليها واعتمادها مستقبلاً، اذ يذكر كل من عبد المجيد والياسري، ٢٠١٣ "في تحديد درجات الموضوعية لاختبارات اللياقة البدنية ان تحدد بدرجة ٠.٨٠ فاكثر كي يعد الاختبار مقبولاً" (عبد المجيد والياسري، ٢٠٠٣: ١١٣)، وكما مبين في الجدول (٥).

جدول (٥)

معاملات الموضوعية لاختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين المرشحين للبناء

ت	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الموضوعية
١	اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء	ثانية	٠.٨١
٢	اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء	تكرار	٠.٩٦
٣	اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء	ثانية	٠.٨٣
٤	اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء	تكرار	٠.٨٩

إذ يتبين من الجدول (٥) بأن اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء في السباحة الحرة للسباحين المتقدمين المرشحين للبناء، هما اختبارين يتمتعان بمعاملات موضوعية عالية ويمكن اعتمادها كاختبارات بدنية تستخدم لقياس صفة السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء في فعالية السباحة الحرة للسباحين المتقدمين.

٥-٢ التطبيق النهائي للاختبارات

^٣ اسماء السادة فريق العمل القائمين بقياس الموضوعية:

- م. ياسر بازل محمد قاسم / كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل
- م. محمد خالد احمد / كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل

قام الباحث بتطبيق الاختبارين على عينة التطبيق البالغة (١٠٠) سباحاً، إذ تم تطبيق هذه الاختبارات في مسابح الأندية المذكورة في محافظات (اربيل، وكركوك، والسليمانية، بغداد).

٢-٦ الاجهزة والادوات المستخدمة

استخدم الباحث الاجهزة والادوات الآتية خلال تطبيق الاختبارات، وهي:

ساعة إيقاف عدد (٣)، شريط قياس (٣٠م) و (٥٠م)، طوافات لوحية، صافرة، شريط لاصق ملون، حوض سباحة مسافة (٢٥م) و (٥٠م).

٢-٧ الوسائل الاحصائية

النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، قانون (ت) لمتوسطين غير مرتبطين ومتساويين بالعدد، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، اختبار حسن المطابقة (كا^٢)، معامل الالتواء، الدرجة المعيارية المعدلة (٥-٦). (التكريري والعبيدي، ١٩٩٩) و(الكناني، ٢٠٠٩)

٣- عرض النتائج وتحليلها

٣-١ عرض نتائج الاختبارات المصممة

٣-١-١ الاختبار الاول (اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء)

وصف الاختبار

اسم الاختبار: اختبار السرعة الحركية للذراعين داخل الماء

الهدف من الاختبار: قياس السرعة الحركية للذراعين داخل الماء من الحركة.

الأدوات المستخدمة: مسبح، ساعة إيقاف، طوافة، شريط قياس.

طريقة الأداء: يقوم السباح بتثبيت الرجلين بطوافة توضع بين الفخذين لمنع حركة الرجلين والسباحة بالذراعين فقط لمسافة (١٠م) من وضع البدء من الطيران، والقيام بأقصى عدد ممكن من تكرارات حركة الذراعين خلال المسافة المحددة للاختبار.

شروط الاختبار: يكون الأداء بالذراعين فقط ويشترط ان يقوم السباح بأكبر عدد ممكن من التكرارات وبأقصى سرعة.

التسجيل: يحتسب الزمن المستغرق في قطع المسافة المحددة ولأقرب (٠.٠٥ ثانية) وكذلك تحتسب عدد تكرارات الذراعين عم طريق حساب عدد الضربات لذراع واحدة خلال مسافة الاختبار.

٣-١-١-١ السرعة الحركية للذراعين بدلالة الزمن

جدول (٦)

المعالم الاحصائية لاختبار السرعة الحركية للذراعين بدلالة الزمن

الاختبار	وحدة القياس	س-	±ع	كا	المنوال	معامل الالتواء	النتيجة
السرعة الحركية للذراعين	ثانية	٦.٨١	٠.٦٨	٣.٨٤	٦.٨٥	٠.١٥	موجب طبيعي

• قيمة (كا) الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ١١.٠٧

يتبين من خلال الجدول (٦) ان اختبار السرعة الحركية للذراعين بدلالة الزمن، ويقتررب من التوزيع الطبيعي بدلالة معامل الالتواء البالغ (٠.١٥)، "اذ يعد معامل الالتواء مقبولاً اذا ما تراوح بين (±١)" (التكريتي والعبيدي، ١٩٩٩: ١٧٩)، مما يؤكد ان الاختبار يمكن اعتماده مستقبلاً، ويمكن تعميم نتائجه على السباحين المتقدمين بفعالية السباحة الحرة في المنطقتين الوسطى والشمالية.

جدول (٧)

المستويات المعيارية لاختبار السرعة الحركية للذراعين بدلالة الزمن

النسبة المئوية	التكرارات	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	المستوى المعياري
٣%	٣	١٠٠ - ٨٣	٥.٤٤ - فما دون	جيد جداً
١٢%	١٢	٨٢ - ٦٧	٦.١٢ - ٥.٤٥	جيد
٣٥%	٣٥	٦٦ - ٥٠	٦.٨٠ - ٦.١٣	متوسط
٤٠%	٤٠	٤٩ - ٣٣	٧.٨٤ - ٦.٨١	مقبول
٨%	٨	٣٢ - ١٧	٨.١٦ - ٧.٤٩	ضعيف
٢%	٢	١٦ - ١	٨.١٧ - فأكثر	ضعيف جداً
١٠٠%	١٠٠	المجموع		

جدول (٨)

الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار السرعة الحركية للذراعين بدلالة الزمن

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام								
84	5.40	63	6.25	42	7.10	22	7.95	1	8.80
85	5.35	64	6.20	44	7.05	23	7.90	2	8.75
87	5.30	66	6.15	45	7	24	7.85	3	8.70
88	5.25	67	6.10	46	6.95	25	7.80	4	8.65
89	5.20	68	6.05	47	6.90	26	7.75	6	8.60
90	5.15	69	6	49	6.85	28	7.70	7	8.55
91	5.10	71	5.95	50	6.80	29	7.65	8	8.50
93	5.05	72	5.90	51	6.75	30	7.60	9	8.45
94	5	73	5.85	52	6.70	31	7.55	11	8.40
95	4.95	74	5.80	53	6.65	33	7.50	12	8.35
96	4.90	75	5.75	55	6.60	34	7.45	13	8.30

98	4.85	77	5.70	56	6.55	35	7.40	14	8.25
99	4.80	78	5.65	57	6.50	36	7.35	15	8.20
100	4.75	79	5.60	58	6.45	37	7.30	17	8.15
		80	5.55	60	6.40	39	7.25	18	8.10
		82	5.50	61	6.35	40	7.20	19	8.05
		83	5.45	62	6.30	41	7.15	20	8

٣-١-١-٢ السرعة الحركية للذراعين بدلالة عدد التكرارات

جدول (٩)

المعالم الاحصائية لاختبار السرعة الحركية للذراعين بدلالة عدد التكرارات

الاختبار	وحدة القياس	س-	ع±	كا	المنوال	معامل الالتواء	النتيجة
السرعة الحركية للذراعين	تكرار	١١.٠٢	١.٨٩	٥.١١	١١	-٠.١٠	سالب طبيعي

• قيمة (كا) الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ١١.٠٧

يتبين من خلال الجدول (٩) ان اختبار السرعة الحركية للذراعين بدلالة عدد التكرارات،

ويقترب من التوزيع الطبيعي بدلالة معامل الالتواء البالغ (-٠.١٠).

جدول (١٠)

المستويات المعيارية لاختبار السرعة الحركية للذراعين بدلالة عدد التكرارات

النسبة المئوية	التكرارات	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	المستوى المعياري
%٦	٦	١٠٠ - ٨٨	١٤.٨١ - فأكثر	جيد جداً
%١٤	١٤	٨٧ - ٧٥	١٤.٨٠ - ١٢.٩٢	جيد
%٣٢	٣٢	٧٤ - ٦٢	١٢.٩١ - ١١.٠٣	متوسط
%٣٠	٣٠	٦١ - ٤٩	١١.٠٢ - ٩.١٤	مقبول
%١١	١١	٤٨ - ٣٥	٩.١٣ - ٧.٢٥	ضعيف
%٧	٧	٣٤ - ١٦	٧.٢٤ - فما دون	ضعيف جداً
%١٠٠	١٠٠	المجموع		

جدول (١١)

الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار السرعة الحركية للذراعين بدلالة عدد التكرارات

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
٧٥	13	٣٥	7	صفر	1
٨٢	14	٤٢	8	٣	2
٨٨	15	٤٩	9	٩	3
٩٥	16	٥٥	10	١٦	4
١٠٠	17	٦٢	11	٢٢	5
		٦٨	12	٢٩	6

٣-١-٢ الاختبار الثاني (اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء)

وصف الاختبار

اسم الاختبار: اختبار السرعة الحركية للرجلين داخل الماء

الهدف من الاختبار: قياس السرعة الحركية للرجلين داخل الماء من الحركة.

الأدوات المستخدمة: مسيح، ساعة إيقاف، طوافة، شريط قياس، شريط لاصق ملون.

طريقة الأداء: يقوم السباح بتثبيت الذراعين بطوافة عن طريق امساکها لمنع حركة الذراعين والسباحة بالرجلين فقط لمسافة (١٠م) من وضع البدء من الطيران، والقيام بأقصى عدد ممكن من تكرارات حركة الرجلين خلال المسافة المحددة للاختبار.

شروط الاختبار: يكون الأداء بالرجلين فقط ويشترط ان يقوم السباح بأكبر عدد ممكن من التكرارات وبأقصى سرعة.

التسجيل: يحتسب الزمن المستغرق في قطع المسافة المحددة ولأقرب (٠.٠٥ ثانية) وكذلك تحتسب عدد تكرارات الرجلين عم طريق حساب عدد الضربات لأحدى الرجلين والملصق عليها شريط لاصق ملون لسهولة حساب عدد الضربات خلال مسافة الاختبار.

١-٢-١-٣ السرعة الحركية للرجلين بدلالة الزمن

جدول (١٢)

المعالم الاحصائية لاختبار السرعة الحركية للرجلين بدلالة الزمن

الاختبار	وحدة القياس	س-	ع±	٢كا	المنوال	معامل الالتواء	النتيجة
السرعة الحركية للرجلين	زمن	٩.٦٧	١.٠٩	٥.١١	١٠.٣٢	-٠.٦٩	سالب طبيعي

• قيمة (٢كا) الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ١١.٠٧

يتبين من خلال الجدول (١٢) ان اختبار السرعة الحركية للرجلين بدلالة الزمن، ويقتررب

من التوزيع الطبيعي بدلالة معامل الالتواء البالغ (-٠.٦٩).

جدول (١٣)

المستويات المعيارية لاختبار السرعة الحركية للرجلين بدلالة الزمن

النسبة المئوية	التكرارات	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	المستوى المعياري
%٤	٤	٩٠ - ١٠٠	٧.٥٠ - فما دون	جيد جداً
%١٦	١٦	٧٠ - ٨٩	٧.٤٩ - ٨.٥٩	جيد
%٣١	٣١	٥٠ - ٦٩	٨.٥٨ - ٩.٦٨	متوسط
%٤٢	٤٢	٣٠ - ٤٩	٩.٦٧ - ١٠.٧٧	مقبول
%١٤	١٤	١٢ - ٢٩	١٠.٧٦ - ١١.٨٦	ضعيف
%٣	٣	صفر - ١١	١١.٨٥ - فأكثر	ضعيف جداً
%١٠٠	١٠٠	المجموع		

جدول (١٤)

الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار السرعة الحركية للرجلين بدلالة الزمن

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
69.44222	8.60	34.91865	10.50	0.395081	12.40
71.25925	8.50	36.73568	10.40	2.212111	12.30
73.07628	8.40	38.55271	10.30	4.029141	12.20
74.89331	8.30	40.36974	10.20	5.846171	12.10
76.71034	8.20	42.18677	10.10	7.663201	12.00
78.52737	8.10	44.0038	10.00	9.480231	11.90
80.3444	8.00	45.82083	9.90	11.29726	11.80

82.16143	7.90	47.63786	9.80	13.11429	11.70
83.97846	7.80	49.45489	9.70	14.93132	11.60
85.79549	7.70	51.27192	9.60	16.74835	11.50
87.61252	7.60	53.08895	9.50	18.56538	11.40
89.42955	7.50	54.90598	9.40	20.38241	11.30
91.24658	7.40	56.72301	9.30	22.19944	11.20
93.06361	7.30	58.54004	9.20	24.01647	11.10
94.88064	7.20	60.35707	9.10	25.8335	11.00
96.69767	7.10	62.1741	9.00	27.65053	10.90
98.5147	7.00	63.99113	8.90	29.46756	10.80
100.3317	6.90	65.80816	8.80	31.28459	10.70
		67.62519	8.70	33.10162	10.60

٣-٢-١-٢ السرعة الحركية للرجلين بدلالة عدد التكرارات

جدول (١٥)

المعالم الاحصائية لاختبار السرعة الحركية للرجلين بدلالة عدد التكرارات

الاختبار	وحدة القياس	س-	ع±	كا	المنوال	معامل الالتواء	النتيجة
السرعة الحركية للرجلين	تكرار	٣٠.٣٩	٣.١٢	٤.٢٣	٢٧	٠.٢٣	موجب طبيعي

• قيمة (كا) الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ١١.٠٧

يتبين من خلال الجدول (١٥) ان اختبار السرعة الحركية للرجلين بدلالة الزمن، ويقترَب من التوزيع الطبيعي بدلالة معامل الالتواء البالغ (٠.٢٣).

جدول (١٦)

المستويات المعيارية لاختبار السرعة الحركية للرجلين بدلالة عدد التكرارات

النسبة المئوية	التكرارات	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	المستوى المعياري
٣%	٣	١٠٠ - ٨١	٣٦.٦٤ - فأكثر	جيد جداً
١٠%	١٠	٨٠ - ٦٥	٣٦.٦٣ - ٣٣.٥٢	جيد
٣٦%	٣٦	٦٤ - ٤٩	٣٣.٥٢ - ٣٠.٤٠	متوسط
٤٣%	٤٣	٤٨ - ٣٣	٣٠.٣٩ - ٢٧.٢٨	مقبول
٦%	٦	٣٢ - ١٦	٢٧.٢٧ - ٢٤.١٦	ضعيف
٢%	٢	١٥ - ١	٢٤.١٥ - فما دون	ضعيف جداً
١٠٠%	١٠٠	المجموع		

جدول (١٧)

الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار السرعة الحركية للرجلين بدلالة عدد التكرارات

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
٧٤	٣٥	٣٧	٢٨	١	٢١
٨٠	٣٦	٤٢	٢٩	٥	٢٢
٨٥	٣٧	٤٨	٣٠	١٠	٢٣
٩٠	٣٨	٥٣	٣١	١٥	٢٤
٩٦	٣٩	٥٨	٣٢	٢١	٢٥

١٠٠	٤٠	٦٤	٣٣	٢٦	٢٦
		٦٩	٣٤	٣٢	٢٧

٤ – الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

٤-١-١ نتيجة لاتباع الوسائل العلمية الخاصة ببناء الاختبارات، تم التوصل الى بناء اختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء بالسباحة الحرة للسباحين المتقدمين في العراق، تتمتع بالأسس العلمية الجيدة من صدق وثبات وموضوعية وتوزيع طبيعي مناسب.

٤-١-٢ تم التوصل الى جداول الدرجات والمستويات المعيارية لاختباري السرعة الحركية للذراعين والرجلين داخل الماء للسباحين المتقدمين في العراق.

٤-٢ التوصيات

٤-٢-١ اعتماد الاختبارات المصممة والتي قام الباحث ببنائها في البحث الحالي عند تقويم وقياس صفة السرعة الحركية للذراعين والرجلين للسباحين المتقدمين في العراق.

٤-٢-٢ الاعتماد على الجداول الخاصة بالدرجات والمستويات المعيارية عند تقويم صفة السرعة الحركية للذراعين والرجلين للسباحين المتقدمين في العراق من قبل المدربين.

المصادر

١. اسد، مجيد خدا يخش وشواني، حسين شفيق (٢٠١٨): اساسيات القياس والتقويم في

المجال الرياضي، ط١، مؤسسة عالم الرياضة، الاسكندرية، مصر.

٢. التكريتي، وديع ياسين والعبدي، حسن محمد عبد (١٩٩٩): التطبيقات الإحصائية

واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر،

جامعة الموصل، الموصل، العراق.

٣. جابر، عبد الحميد وكاظم، احمد خيرى (١٩٧٣): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر.
٤. الزوبعي، عبدالجليل إبراهيم، وآخرون (١٩٨١): الإختبارات والمقاييس النفسية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، العراق.
٥. عاقل، فاخر (١٩٧٩): أسس البحث العلمي في العلوم السلوكية، ط١، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان.
٦. عبد المجيد، مروان والياسري، محمد جاسم (٢٠٠٣): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط١، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٧. الكنانى، عايد كريم عبد عون (١٩٩٩): مقدمة في الاحصاء وتطبيقات SPSS، مطبعة دار الضياء، النجف الاشرف، العراق.