

بناء اختبار الكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل

أ.م.د عمر سمير ذنون

جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة Omarhamoo79@gmail.com

السيد سيف سعد عزت

sayof66@yahoo.com

٢٠١٨/٨/٣٠ تاريخ قبول النشر ٤٠١٨/٨/٤ تاريخ تسليم البحث

هدف البحث الى :

- تصميم وبناء اختبار للكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل .
- وضع درجات ومستويات معيارية لاختبار الكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل .
استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المحسبي لملاءمتها وطبيعة مشكلة البحث، وقام الباحثان بفحص (٣٦٣٤) تلميذاً ، من تلاميذ المرحلة الابتدائية للمدارس الابتدائية في مدينة الموصل ، وتم العثور على (٢٥) تلميذاً ، مصاباً بتشوه الجنف وتكونت عينة البناء من (١٠٠) تلميذ ، أما عينة التطبيق فقد تم اكتشاف (١٤٥) حالة تشوه لدى التلاميذ . واستخدم الباحثان الوسائل الاحصائية الآتية : (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء، والنسبة المئوية، ومعامل الارتباط البسيط، والدرجة المعيارية ٦ سكما، ومرربع كاي) .
- وقد استنتاج الباحثان ما يأتي :

- ١ نتيجة لاتباع الوسائل العلمية الخاصة ببناء الاختبارات تم الحصول على اختبار للكشف عن تشوه الجنف ، يتمتع بأسس علمية جيدة من صدق وثبات وموضوعية وتوزيع طبيعي وهو اختبار العصا على الاكتاف للكشف عن تشوه الجنف .
- ٢ تم التوصل إلى جدول خاص بالمستويات المعيارية ، والدرجات المعيارية للاختبار الذي تم اعداده .
- ٣ الاختبار المعتمد توزع توزيعاً طبيعياً .

واوصى الباحثان بما يأتي :

- ١ اعتماد الاختبار الذي حقق الاسس العلمية من صدق ، وثبات ، وموضوعية ، وتوزيع طبيعي في الكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
- ٢ الاعتماد على الجدول المعياري الذي اظهره البحث في تقييم وتقويم مستوى تشوه الجنف لدى التلاميذ .
- ٣ الاستفادة من هذا الاختبار وتطبيقه من قبل ادارات المدارس ، ومدرس التربية البدنية في بداية العام الدراسي وفي منتصف العام الدراسي ، وذلك للاطلاع على حالة التلاميذ ومتابعتهم بشكل مستمر .

الكلمات المفتاحية: اختبار العصا على الاكتاف، تشوهات الجنف، المستويات المعيارية، الدرجات المعيارية.

Building a test for the detection of scoliosis among primary school students in the city of Mosul

The research aims at the following :

- Design and construction of a test to detect deformity of the scoliosis among primary school pupils in the city of Mosul .
- Develop standard grades and levels for the detection of scoliosis in primary school students in Mosul .

The researchers used the descriptive method in the survey style due to its suitability to the nature of the research problem. The researchers examined (3634) students of primary school pupils in the city of Mosul and found 225 pupils with scoliosis. The sample consisted of 100 pupils. As for the application sample, 125 cases of deformation were discovered in the pupils .The researchers used the following statistical means (arithmetic mean, standard deviation, torsion coefficient, percentage, simple correlation coefficient, sigma 6 and Kays square) .

The researchers reacheded the following conclusions :

1. As a result of the use of scientific methods used, a test method was found to detect deformity of scoliosis. It has a good scientific basis based on trustworthiness, objective stability and natural distribution. It is the “stick on the shoulders detection test”.
2. A table of standard levels and standard scores for the test was obtained.
3. The approved test was based on natural distribution.

The researchers recommend the following:

1. Adopting the test which achieved the scientific foundations of trustworthiness, consistency, objectivity and natural distribution in detecting deformity of the scoliosis among primary school students.
2. Relying on the standard table reached in the research in assessing and evaluating the level of deformity of pupils' scoliosis.
3. The use of this test and its application by school administrations and physical education teacher at the beginning of the academic year and in the middle of the academic year to see the status of pupils and for continuous follow-up.
4. **Keywords:** stick test on shoulders, scoliosis, standard levels, standard scores.

١ - المقدمة و أهمية البحث :

يعد المستوى الصحي للأطفال أحد مقاييس التقدم والرقي في المجتمع ، فالقواعد السليم من علامات الصحة الجيدة للأطفال بصورة عامة ويعزز القدرة الوظيفية لأجهزة الجسم الحيوية ويخفض من معدلات الاجهاد البدني في العضلات والمفاصل والأربطة ، فكثير من الأمراض المرتبطة بأجهزة الجسم العضلية ، والعصبية ، والعظمية تنتج عن عيوب

وتشوهات قوامية تصاحب الحركات غير المطلوبة بالنسبة للأطفال . إذ إن تحديد التشوهات القوامية التي ترافق النشاء وهم في عمر التشكيل والتقوين ، والنمو البدنى سيكون له دور مهم في عملية التشخيص والعلاج ، ثم التخلص من هذه التشوهات التي تصاحب جسم الإنسان . وتعد تشوهات القوام من الطواهر المنتشرة في كثير من المجتمعات في العالم بصورة عامة والعالم العربي بصورة خاصة ولقد أشارت دراسات عدّة إلى وجود هذه التشوهات وبمستويات مختلفة ونسبة متفاوتة (مجلـي وعبد الباسط، ١٩٩٤) ، و(عطـية وأخـرون ٢٠١٣) ، و(العلـاني ، ٢٠١٣) .

وهناك مجموعة عوامل تؤثر في قوام الطفل منها سوء التغذية ، والنحافة الزائدة ، وكذلك البدانة الزائدة ، والنمو السريع غير المتناظر حيث تعمل هذه العوامل على احداث التشوهات والانحرافات القوامية (النكريتي والزنكة ، بـت ، ١٠) ، والتي تتطلب دوراً فاعلاً من مدرس التربية الرياضية في الكشف المبكر عنها من خلال المشاهدة ، والقياس ، والاختبار ، والتشخيص ، والأهمية هؤلاء الأطفال كونهم سيصبحون قادة المستقبل إذ إن للقوام السليم تأثير ايجابي على شخصية الفرد وينعكس ذلك على زيادة ثقته بنفسه ، وقدرة في أداء المهام التي تتطلبها الحياة ، وللتربية الرياضية أثراً فاعلاً في الكشف عن التشوهات القوامية التي تصيب الإنسان ، ومن هنا تأتي أهمية البحث الاجتماعية ، والتربوية في ضوء الاهتمام برعاية الأطفال صحياً وتربوياً .

١ - ٢ مشكلة البحث :

إن تشوهات القوام ولاسيما العمود الفقري واحدة من الظواهر التي يهدف العديد من الباحثين إلى ايجاد تمارين ، أو اوضاع تهدف إلى التقليل ، أو التخلص منها ، وعلاجها بشكل نهائي دون تدخل جراحي إلا أن هذا لم يحدث دون الوقوف بشكل حقيقي على مستوى التشوه للعمود الفقري ، ودرجة خطورته لدى الفرد ، ومن خلال متابعة الباحثان للدراسات التي شملت هذا الموضوع لاحظاً أن جميع الدراسات تعتمد على وسائل قياس تحتاج إلى وقت طويل في فحص عدد كبير من التلاميذ وجهد مضاعف من قبل إدارات المدارس ، وأجهزة اشعة سينية يصعب توفرها ، وتكليف مالية باهظة ، مما دفع الباحثان بالتفكير إلى بناء اختبارات سهلة التطبيق تعكس درجة تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل بصورة دقيقة واعطاء درجة لهذه التشوهات ، من خلال ما ستقدمه الدراسة من جداول ومستويات معيارية للاختبارات .

١ - ٣ هدف البحث :

يهدف البحث إلى :

- تصميم وبناء اختبار للكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل .
- وضع درجات ومستويات معيارية لاختبار الكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل .

١ - ٤ مجالات البحث :

- المجال البشري : تلاميذ المرحلة الابتدائية لمدينة الموصل .
- لمجال الزماني : لمدة من ٢٠١٧/١٢/٣ ولغاية ٢٠١٨/٥/١٠ .
- المجال المكاني : ساحات وملعب المدارس الابتدائية لمدينة الموصل .

٥- تحديد المصطلحات

تشوه الجنف : عبارة عن تقوس بالعمود الفقري في المستوى الأمامي الخلفي ، وينتج عن دوران الفقرات حول محورها الطولي . (جواد ، ١٩٩٩ ، ٦) .

٢ - الدراسات المشابهة

دراسة (ماجد فايز مجلبي) : دراسة مقارنة لأثر برنامج مقترن للتمرينات العلاجية على تحسين الانحراف الجانبي البسيط للعمود الفقري وبعض المتغيرات البدنية (٢٠٠٨) .

اهداف الدراسة :

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر برنامج تدريبي مقترن لتعديل الانحراف الجانبي البسيط ، واجريت الدراسة على مجموعتين من التلاميذ اقتربت اعمار المجموعة الأولى من (١٢-٩) ، سنة وعددها (١٢) تلميذاً ، وأعمار المجموعة الثانية من (١٥-١٢) سنة ، وعددها (١٣) تلميذاً.

منهج البحث وعينته والوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث المنهج التجاري في تصميم المجموعات المتكافئة نظراً ل المناسبة طبيعة اجراءات الدراسة ، واهدافها وتكونت عينة الدراسة من (٢٥) فرداً ، تم اختيارهم بالطريقة العمدية منهم (١٣) فرداً من الفئة العمرية (١٢-٩) سنة ، و (١٢) فرداً ، من الفئة العمرية (١٥-١٢) سنة ، من الذكور المصابين بالانحراف الجانبي البسيط للعمود الفقري ، وللتحليل الإحصائي تم استخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) لحساب كل من الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، ومعامل الالتواء ، والنسب المئوية .

الاستنتاجات :

١ . الفتنان العمريتان (١٢-٩) سنة ، و (١٥-١٢) سنة استجابة إلى برنامج التمرينات العلاجية بالمستوى نفسه تقريباً على متغيري درجة الانحراف الجانبي ، ومرنة العمود الفقري .

٢ . البرنامج المقترن للتمرينات العلاجية له تأثير ايجابي في تعديل الانحراف الجانبي البسيط عند افراد مجموعتي الدراسة للمرحلة العمرية (١٢-٩) ، و (١٥-١٢) سنة .

٣ . البرنامج المقترن للتمرينات العلاجية له تأثير ايجابي في تطوير عنصري قوة عضلات الظهر ، ومرنة العمود الفقري .

٤ . البرنامج المقترن للتمرينات العلاجية حسن بدرجة كبيرة قوة عضلات الظهر عند الفئة العمرية (١٥-١٢) سنة .
(مجلبي ، ٢٠٠٨ ، ٩٠ - ٩٣) .

٣- إجراءات البحث

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المحيي لملاءمتها وطبيعة مشكلة البحث

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :

بما أن هدف البحث منصب في بناء اختبار للكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل ، تطلب هذا الأمر الاستعانة بعينة واسعة تشمل أغلب أفراد مجتمع الدراسة ، والتعرف على المصابين منهم ،

بناء اختبار الكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل

وتمييز غير المصابين بتشوه الجنف ، وبناءً على هذا الأساس تم فحص (٣٦٣٤) تلميذاً من تلاميذ المرحلة الابتدائية للمدارس الابتدائية في مدينة الموصل ، إذ تم زيارة (١٨) مدرسة من أصل (١٦٤) مدرسة ابتدائية منها (١١) مدرسة في الساحل الأيسر للمدينة من أصل (١٠٢) مدرسة ، و(٧) مدارس في الساحل الأيمن للمدينة من أصل (٦٢) مدرسة ، أما عينة البحث الفعلية (اللاميذ المصابين بتشوه الجنف) فقد كانت (٢٢٥) تلميذاً وكانت كالتالي: عينة البناء: (١٠٠) تلميذ ، وعينة التطبيق (١٢٥) تلميذاً.

٣ - وسائل جمع البيانات :

من أجل تحقيق أهداف البحث و الحصول على البيانات المطلوبة استعان الباحثان بوسائل جمع البيانات الآتية :
الاستبيان: استعان به الباحثان في تحديد مدى صلاحية الاختبار الذي تم تصميمه .
القياس : استعان به الباحثان في إجراءات الصدق التلازمي (التصوير الإشعاعي) .

المقابلة الشخصية : استعان بها الباحثان في العديد من إجراءات البحث منها تحديد التشوهات ، فضلاً عن طبيعة التعامل مع عينة البحث .

الاختبار : استعان به الباحثان في اجراءات البحث الرئيسية .

المصادر العلمية : استuan بها الباحثان في تحديد التشوه الذي يمكن أن تشملها الدراسة ، فضلاً عن معرفة المديات الطبيعية ، والشائعة للتشوه .

٤ - تصميم الاختبار :

تعد هذه الخطوة من الخطوات المهمة والصعبة في الوقت ذاته ، اذ حاول الباحثان تصميم اختبار ، له القدرة على تحقيق الهدف بكل دقة ، وأن يكون بسيطاً وسهلاً في التطبيق إذ يمكن للمربي أو لمعلم التربية الرياضية تطبيقه في المدارس بكل سهولة وبأقل تكاليف ، وقد راعى الباحثان هذه النقاط عند التصميم وفيما يأتي شرح توضيحي بسيط للاختبار .

اختبار العصا على الأكتاف : حيث يقوم المفحوص بوضع عصا بطول (١) م فوق كتفيه ويتم قياس المسافة من طرف العصا إلى الأرض ومقارن بين جهتي العصا .

٥ - التجربة الاستطلاعية :

بعد الحصول على نسب اتفاق حول الاختبار المقترن ، قام الباحثان بتطبيق الاختبار تطبيقاً ميدانياً ابتداءً من ١ / ٥ / ٢٠١٨ ولغاية تاريخ ١ / ١٥ / ٢٠١٨ على عينة من مدارس المصطفى الأولى ، والمصطفى الثانية ، وعبد القادر العبيدي ، والبالغ عددهم (١٧٦) تلميذاً ، وذلك من أجل التعرف على صلاحية الاختبار من حيث التطبيق وصلاحية الأجهزة والأدوات وقد أظهرت التجربة نتائج ايجابية .

٦ - الموصفات العلمية للاختبار :

بعد الانتهاء من تصميم الاختبار ولغرض إكساب الاختبار المضم الصبغة العلمية قام الباحثان بإجراء الموصفات العلمية للاختبار وكما يأتي :

بناء اختبار الكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل

٣ - ٦ - ١ الصدق الظاهري :

تم الحصول على الصدق الظاهري من خلال استطلاع اراء السادة ذوي الخبرة الملحق (١) في مجال القياس والتقويم ، والطب الرياضي ، وأختصاصيين في مجال طب وجراحة المفاصل والعظام ، من خلال توزيع الاختبار المصمم باستبيان عليهم للوقوف على مدى صلاحية الاختبار ، وصدقه في الكشف عن تشوه الجنف ، وتستخدم هذه الطريقة لحساب الصدق الظاهري حيث يطلب من الخبير ابداء رأيه في الاختبار ، حيث يعتمد في ذلك على التفكير المنطقي أو ما يعرف بالتفكير الناقد والخبرة الذاتية (رضوان ، ٢٠٠٦ ، ٢٢١)

(١) الجدول

يبين نسب اتفاق السادة الخبراء والمختصين حول الاختبار المقترن

نسبة الاتفاق	عدد المتفقين على صلاحية الاختبار	العدد الكلي للخبراء	اسم الاختبار
%٩٥.٢٣	٢٠	٢١	العصا على الاكتاف

٣ - ٦ - ٢ الصدق المرتبط بالمحك :

لأغرض الحصول على الصدق المرتبط بالمحك استعان الباحثان بالصدق التلازمي ، من خلال إيجاد قيمة معامل الارتباط بين نتيجة الاختبار الذي صممه الباحثان ، ونتيجة فحص الأشعة ، اذ تم تصوير التلاميذ الذين أظهر الاختبار المصمم وجود تشوه لديهم ، وبعد الحصول على موافقات من دائرة صحة نينوى ، ومديرية تربية نينوى ، وأولياء أمور التلاميذ ، تم اصطحاب التلاميذ والبالغ عددهم (١٥) تلميذاً إلى مستشفى ابن الأثير التعليمي ، وتمأخذ ارقام ونسب التشوه من الصورة الإشعاعية ، والتي تعد أدق طريقة لتحديد التشوه ملحق (٢) وعلى هذا الأساس اعتمدها الباحثان كمحك مرجعي والجدول (٢) يبين قيم الصدق ، ومن خلاله يتبيّن ان الاختبار المصمم أظهر ارتباط معنوي عالي مما يؤكّد صدق هذا الاختبار .

٣ - ٦ - ٣ الثبات :

يعرف الثبات بأنه : قدرة الاختبار على إعطاء النتائج نفسها أو نتائج مقاربة اذا ما أعيد على العينة نفسها وتحت الظروف نفسها (النبهان ، ٤ ، ٢٠٠٦ ، ٢٢٩) .

ومن اجل التتحقق من ثبات الاختبار المصمم قام الباحثان بإيجاد الثبات عن طريق (الاختبار وإعادة تطبيقه) وتعد هذه الطريقة واحدة من أفضل الطرق للحصول على الثبات ، وهو عبارة عن تطبيق الاختبار نفسه مرتين على العينة نفسها والبالغ عددها (٣٠) تلميذاً ، حيث تم إجراء التطبيق الأول للختبارات على التلاميذ لمدة من (١١-١٥/٢٠١٨) ، أما التطبيق الثاني للختبارات فكان للمدة من (٢٢-٢٢/٢٠١٨) ، وقد تم ايجاد الثبات عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات التطبيق الاول والتطبيق الثاني ، والجدول (٢) يبين قيم الثبات للختبارات.

٣ - ٤ الموضوعية :

الموضوعية هي عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو موضوع معين (باهي ، ١٩٩٩ ، ٦٤) ، وقد قام الباحثان بإيجاد الموضوعية من خلال احتساب معامل الارتباط البسيط بين درجات اثنين من المحكمين (مدرسي التربية الرياضية في المدرسة) (^١)، والجدول (٢) يبيّن درجات الموضوعية .

الجدول (٢)

يبين قيم الصدق والثبات والموضوعية

الصدق الذاتي	الموضوعية		الثبات		الصدق المرتبط بالمحك		اسم الاختبار
	نسبة الخطاء	قيمة معامل الارتباط	نسبة الخطاء	قيمة معامل الارتباط	نسبة الخطاء	قيمة معامل الارتباط	
٠.٩٦	٠.٠٠٠	٠.٩٢	٠.٠٠٠	٠.٩٤	٠.٠٠٠	٠.٩٣	اختبار العصا على الاكتاف (الجنف)

حيث بلغت نسبة الخطأ (٠.٠٥) وهي أقل من نسبة الخطأ (٠.٠٠٠) ويتضح من ذلك وجود ارتباط معنوي .

٣- ٧ الأجهزة والأدوات :

شريط قياس عدد (٢) ، وعصا بطول (١) م مدربة من الجهتين .

٣- ٨ التطبيق النهائي للاختبار :

بعد التأكيد من صلاحية الاختبار من خلال ايجاد المعاملات العلمية وملائمة الاختبار لعينة البحث قام الباحثان بإجراء التجربة الرئيسية لمدة من ١ / ٤ / ٢٠١٨ ولغاية ٢٠١٨ / ٥ / ١٠ وشملت عينة البحث صفوف الرابع والخامس الابتدائي في مدارس مدينة الموصل وموزعة على أحياء عدة داخل المدينة ، حيث استبعد الباحثان الصف السادس الابتدائي لانشغالهم بالامتحانات الوزارية ، وقد قام الباحثان بإجراء مقابلات شخصية مع عدد من أطباء وختصاري طب وجراحة المفاصل ، والعظام ، والكسور ، وقد اقتربوا استبعاداً الصف الأول ، والثاني ، والثالث الابتدائي ، لأن التشوهات تكون في بدايتها وتصيب العضلات فقط ، ويصعب تشخيصها وان التشوهات المكتسبة تظهر بعد مرور سنتين أو ثلاثة من ممارسة العادات الخاطئة .

٣- ٩ الوسائل الاحصائية :

- الدرجة المعيارية ٦ سكما .
- الوسط الحسابي .
- النسبة المئوية .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- معامل الارتباط البسيط .

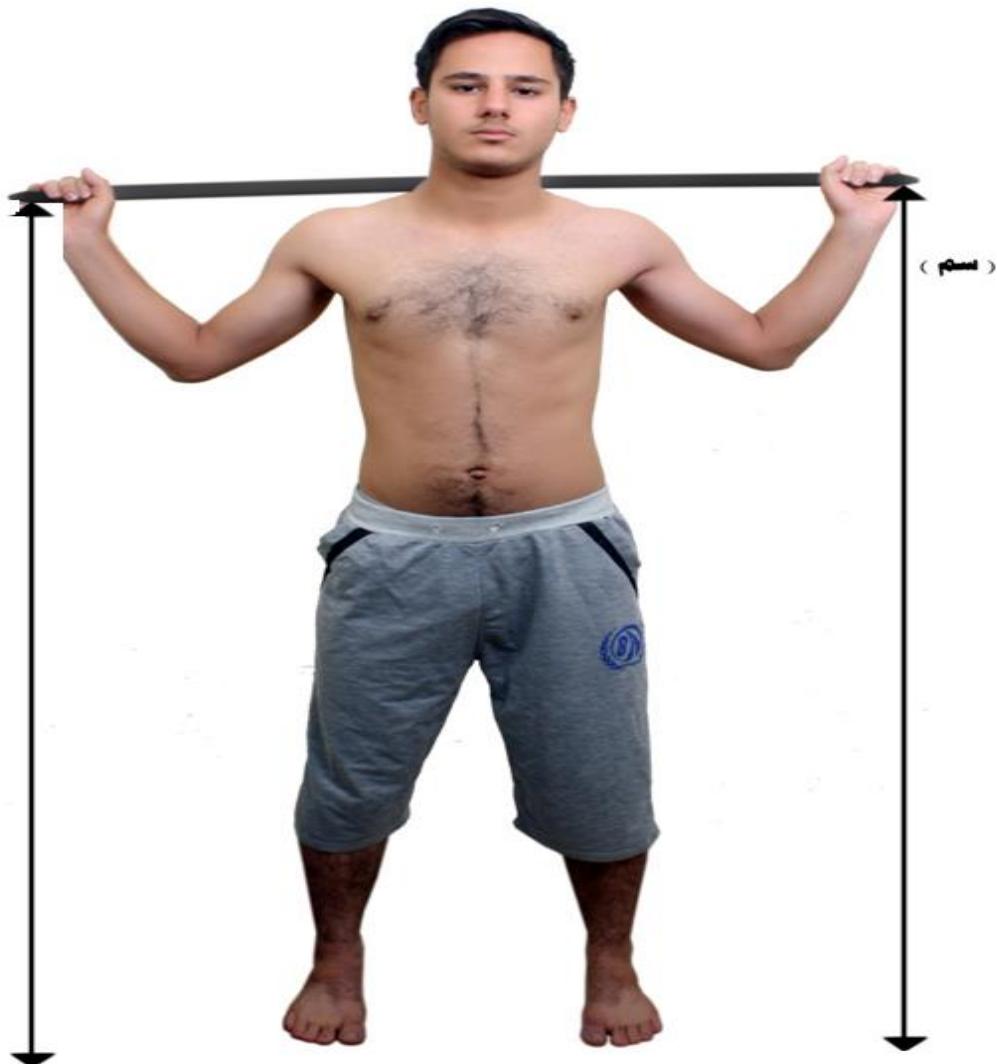
أسماء المدرسين^١

- اياد موفق ابراهيم / بكالوريوس تربية بدنية وعلوم الرياضة / معلم جامعي مدرسة عبد القادر العبيدي .
- فضي حازم محمد / بكالوريوس تربية بدنية وعلوم الرياضة / معلم جامعي مدرسة عبد القادر العبيدي .

٤- عرض النتائج

سيتناول الباحثان في هذا الباب وصف تفصيلي للاختبار الذي صممته الباحثان وطبق على عينة البحث ، فضلاً عن الدرجات والمستويات المعيارية للاختبار وكما يأتي :

- ١- الاختبار المصمم .
- اسم الاختبار : العصا على الاكتاف .
- الهدف من الاختبار: الكشف عن تشوه الجنف .
- الأدوات : شريط قياس + عصا بطول متر واحد مدربة من الطرفين ويكون قطر العصا (٢ سم) .
- طريقة إجراء الاختبار: من وضع الوقوف القياسي والفتحة بين القدمين بعرض (٣٠) سم يمسك المفحوص عصا مدربة من الطرفين بطول متر واحد توضع بالعرض على الاكتاف من الخلف في منطقة الرقبة (كما موضح في الشكل ١) .
- طريقة التسجيل : يتم قياس المسافة بين رأس العصا والأرض من كلا الجهتين (اليمين واليسار) ، بعدها يتم حساب الفرق بين القياسين ، ويعد الفرد سليم إذا كان الفرق بين القياسين يساوي صفر وخلاف ذلك فإن المفحوص لديه تشوه .
- ملاحظة : في حال وجود اختلاف بين طرفي القياس نقوم بقياس طول الأطراف السفلية للتأكد من أن الفرق ناتج عن انحراف العمود الفقري ، أما في حالة وجود اختلاف في طول الأطراف السفلية فإن الفرق ناتج عن هذا الاختلاف بطول الأطراف .



الشكل (١)
اختبار العصا على الأكتاف

٤_ الوصف الاحصائي للدرجات والمستويات المعيارية .

الجدول (٣)
يبين الوصف الإحصائي وقيمة مربع كاي لاختبار العصا على الأكتاف

اسم الاختبار	عدد الأفراد	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أعلى قيمة	أقل قيمة	الوسيط	معامل الالتواء	مربع كاي
العصا على الأكتاف	١٢٥	سم	٤.٧	٠.٩٤	٨	٢.٥	٥	٠.٤٤٢	٧.٣٨

بناء اختبار الكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل

- من خلال الجدول رقم (٣) والذي يبين الوصف الاحصائي وقيمة مربع كاي لاختبار العصا على الاكتاف يتضح ما يأتي :
- بلغت قيمة معامل الالتواء لاختبار العصا على الاكتاف (٤٢ .٤٠) ، وهذا يؤكّد اعتدالية التوزيع أو اقتراب التوزيع من الاعتدالية .
- بلغت قيمة مربع كاي لتكرارات اختبار العصا على الاكتاف (٧.٣٨) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (١١.٥٥) ، وأمام درجة حرية (٥) ، وأمام نسبة خطاء (٠.٠٥) وهذا مؤشر على ملائمة الاختبار للعينة من حيث قوّة التشوه .

الجدول (٤)
يبين الجدول المعياري لاختبار العصا على الاكتاف

الدرجة المعيارية آسکما	الدرجة الخام مقاسه بـ سنتنتر
2	2
11	2.5
20	3
29	3.5
38	4
46	4.5
55	5
64	5.5
73	6
82	6.5
91	7
100	7.5

الجدول (٥)
يبين المستويات المعيارية لاختبار العصا على الاكتاف

النسبة المئوية للتكرارات	التكرارات	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المستوى
%٣.٢	٤	6.58	فما فوق	تشوه شديد جدا
%١٤.٤	١٨	5.63	6.57	تشوه شديد
%٣٨.٤	٤٨	4.68	5.62	تشوه عالي
%٣٦.٨	٤٦	3.73	4.67	تشوه
%٦.٤	٨	2.78	3.72	تشوه بسيط
%٠.٨	١	فما دون	2.77	تشوه بسيط جدا

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥ ١ الاستنتاجات :

- نتيجة لاتباع الوسائل العلمية الخاصة ببناء الاختبارات تم الحصول على اختبار للكشف عن تشوه الجنف يتمتع بأسس علمية جيدة ، من صدق ، وثبات ، وموضوعية ، وتوزيع طبيعي ، وهو اختبار العصا على الاكتاف للكشف عن تشوه الجنف .

- تم التوصل الى جدول خاص بالمستويات المعيارية والدرجات المعيارية للاختبار

٥ - التوصيات :

في ضوء النتائج يوصي الباحثان بما يأتي :

اعتماد الاختبار الذي حقق الأسس العلمية من صدق ، وثبات ، وموضوعية ، وتوزيع طبيعي في الكشف عن تشوه الجنف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

الاعتماد على الجدول المعياري الذي اشهده البحث في تقييم وتقدير مستوى تشوه الجنف لدى التلاميذ .

الاستفادة من هذا الاختبار وتطبيقه من قبل إدارات المدارس ، ومدرس التربية البدنية في بداية العام الدراسي ، وفي منتصف العام الدراسي ، وذلك للاطلاع على حالة التلاميذ ومتابعتهم بشكل مستمر .

تعليم هذا الاختبار من قبل مديرية تربية نينوى ، ووضعه في المنهاج السنوي لخطة درس التربية البدنية .

المصادر :

- باهي ، مصطفى حسين (١٩٩٩) : المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق ، ط ١ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- التكريتي ، وديع ياسين والزنكبة ، تحسين عبد الكريم (ب ت) : اثر التمارين التأهيلية على التغير في انحناءات العمود الفقري للأطفال بعمر ٦ – ٩ سنوات .
- جواد، حكيم اديب (١٩٩٩) : تأثير برنامج تأهيلي للتمارين البدنية معد لتقويم تشوه الانحناء الجانبي في العمود الفقرى وبعض الاختلالات المصاحبة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد .
- رضوان، محمد نصر الدين (٢٠٠٦) : المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية، ط ١ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- عطيه، صلاح واخرون (٢٠١٣) : بعض التشوهات واثرها في السير والركض والانجاز، مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، العدد (١١)، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة .
- العلواني، سليم حسن الجلاب (٢٠١٣) : بعض التشوهات واثرها في السير والركض والانجاز ، مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، العدد (١١)، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة .
- مجلبي ، ماجد فايز (٢٠٠٨) : دراسة مقارنة لأثر برنامج مقترن للتمارين العلاجية على تحسين الانحراف الجانبي البسيط للعمود الفقرى وبعض المتغيرات البدنية ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، العدد (١) ، المجلد (٣٥) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة عمان ،الأردن .
- مجلبي، ماجد و مبارك , عبد الباسط (١٩٩٤) : انحرافات العمود الفقرى لدى طلاب كلية التربية الرياضية بالجامعة الاردنية لمختلف المراحل الدراسية، مجلة كلية التربية الرياضية، العدد (٧)، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد .
- النبهان ، موسى (٢٠٠٤) : اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط ١ ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع

الملحق (١)

اسماء السادة الخبراء

اسم الخبرير	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
د. هاشم احمد سليمان	أ. د	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. مكي محمود حسين	أ. د	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. ايثار عبد الكريم غزال	أ. د	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. غيداء سالم عزيز	أ. د	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. وليد خالد رجب	أ. د	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. احمد عبد الغني الدباغ	أ. د	فسلحة التدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. عمار عبد الرحمن قبع	أ. د. م	الطب الرياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. سبهان محمود الزهيري	أ. د. م	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. نشوان ابراهيم عبد الله	أ. د. م	فسلحة التدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. سعد باسم جميل	أ. د. م	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ. منيب عبد الله فتحي	أ. م	الرياضة التأهيلية	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. علي حسين محمد	أ. د. م	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. احمد حازم احمد	أ. د. م	القياس والتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. عمر يوسف خليل	م . د	فسلحة التدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. محمد حازم يونس	م . د	فسلحة التدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
د. محمود عبد سليمان	أ. د	جراحة العظام والمفاصل	جامعة الموصل قسم الجراحة
د. مثنى هاشم حموش	أ. د	جراحة العظام والمفاصل	جامعة نينوى قسم الجراحة
د. علي خير الدين احمد	أ. د	جراحة العظام والمفاصل	جامعة نينوى قسم الجراحة
د. قيس حازم محمد		طبيب اختصاص	مستشفى الجمهوري .
د. رائد سليمان العبيدي		طبيب اختصاص	مدير قسم الطب الرياضي في الموصل .
د. يوسف عبد الله خلف		طبيب ممارس	مستشفى الموصل العام .

الملحق (٢)

