

## تصميم وتقنين اختبار لقياس تحمل القوة العضلية باستخدام جهاز دفع الأثقال (البراولر) للمصارعين بعمر (18-20) سنة ووزنه (65-86) كغم

أ.م.د جلال عبد الزهرة كنعان

جامعة البصرة/ قسم النشاطات الطلابية

تاريخ نشر البحث 2024/6/25

تاريخ استلام البحث 2024/3/14

### الملخص

تجلت أهمية البحث في تصميم اختبار تحمل القوة العضلية باستخدام الأجهزة التي يتدرب عليها المصارع ومنها جهاز دفع الأثقال – البراولر وبذلك نضع القياسات الحقيقية لمستوى تحمل القوة العضلية للمدربين لغرض قياسها ومعرفة مستواها الحقيقي لغرض تطويرها .

### وكانت أهداف البحث:

- 1- تصميم وتقنين اختبار لقياس تحمل القوة العضلية باستخدام جهاز دفع الأثقال (البراولر) للمصارعين بعمر (18-20) سنة ووزنه (65-86) كغم.
- 2- أيجاد مستويات ومعايير لتقييم لقياس تحمل القوة العضلية باستخدام جهاز دفع الأثقال – البراولر للمصارعين بعمر (18-20) سنة ووزنه (65-86) كغم.

### وتم الاستنتاج:

- 1- أن الاختبار الذي صممه الباحث قادر على الكشف عن مستوى تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة بعمر (18-20) سنة ووزنه (65-86) كغم .
- 2- توزعت عينة البحث على أربع مستويات هي (متوسط ، جيد ، جيد جدا ) .
- 3- تركزت أكبر النسب في تحمل القوة للذراعين للمصارعين عند المستوى الجيد.

### وتم التوصية :

- 1- اعتماد الاختبار الحالي كوسيلة للكشف عن مستوى تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة بعمر (18-20) سنة ووزنه (65-86) كغم .

**الكلمات المفتاحية : تصميم وتقنين ، اختبار لقياس تحمل القوة العضلية . المصارعة**

## **Design and standardization of a test to measure muscle strength endurance using a weightlifting device (brawler) for wrestlers aged (18-20) years and weighing (65-86) kg**

**Assistant Professor Jalal Abdul Zahra Kanaan**

**University of Basra/Department of Student Activities**

***Date of receipt of the research 3/14/2024 Date of publication of the research 6/25/2024***

### **Abstract**

The importance of the research was evident in designing a muscle strength endurance test using the devices that the wrestler trains on, including the weightlifting device - brawler, and thus we set the real measurements of the level of muscle strength endurance for trainers for the purpose of measuring it and knowing its real level for the purpose of developing it.

The objectives of the research were:

- 1- Design and standardization of a test to measure muscle strength endurance using a weightlifting device (brawler) for wrestlers aged (18-20) years and weighing (65-86) kg.
- 2-Finding levels and standards for evaluating the measurement of muscle strength endurance using the weight-pushing device - Brawler for wrestlers aged (18-20) years and weighing (65-86) kg.

The conclusion was:

- 1-The test designed by the researcher is able to detect the level of muscle strength endurance in freestyle wrestling aged (18-20) years and weighing (65-86) kg.
- 2- The research sample was distributed into four levels in ascending order (acceptable, average, good, very good.)
- 3- The largest percentages in arm strength endurance for wrestlers were concentrated at the good level.

It was recommended:

- 1-Adopting the current test as a means of detecting the level of muscle strength endurance in freestyle wrestling aged (18-20) years and weighing (65-86) kg.

**Keywords: Design and standardization, test to measure muscle strength endurance. Wrestling**

**1- التعريف بالبحث****1-1 المقدمة البحث وأهميته:**

البحث العلمي هو الوسيلة للنهوض بمستوى الانجاز والتطور في مختلف المجالات التي يحتاجها الإنسان ومنها الرياضية .

إذ يلعب البحث العلمي في المجال الرياضي في بناء الأساس المطلوب للتقدم وتحقيق الانجازات والبطولات من خلال وضع كل ما يحتاجه المدرب في التدريب والقياسات المطلوبة والاختبارات التي يتم من خلالها معرفة مدى التقدم والانجاز في التدريب والمنافسة .

ومن هنا يتبين لنا دور الاختبارات والقياس كعلم مهم وأساسي في البحث العلمي كونه يعطي النتائج الدقيقة والمطلوبة في معرفة مستوى الرياضي الحقيقي ومدى تقدمه وإخفاقه لغرض المعالجة الفورية وتصحيح المسار التدريبي والتقدم نحو الأفضل ولمختلف الألعاب الرياضية الفردية منها والفرقية.

وتعد لعبة المصارعة من الألعاب الفردية التي لها جمالية الأداء الفني و التي يتميز فيها المصارع وخصوصا عندما يمتلك القوة العضلية الكافية ولطول فترات المنافسة التي تمكنه من مصارعة الخصم وتحقيق النقاط المطلوبة بدون تعب .

ولهذا فان تحمل القوة من القدرات البدنية الضرورية والمهمة في تحقيق الانجاز في لعبة المصارعة ولا يتم ذلك بدون وجود وسائل وأجهزة تدريبية تساعد المصارع على الأداء أثناء التدريب بأسلوب مشابه للمنافس ، ونظرا لوجود عدة وسائل فان الإثقال ومنها جهاز دفع الأثقال – البراولر تعد من الأجهزة الحديثة في التدريب للاعب المصارعة وتحقيق نتائج جيدة في تحمل القوة، و من خلال هذه الوسائل والأجهزة يتم بناء الاختبارات المطلوبة لقياس القدرات التي تعمل على تطويرها.

ومن هنا تأتي أهمية البحث في تصميم اختبار تحمل القوة العضلية باستخدام الأجهزة التي يتدرب عليها المصارع ومنها جهاز دفع الأثقال ( البراولر) وبذلك نضع القياسات الحقيقية لمستوى تحمل القوة العضلية للمدربين لغرض قياسها ومعرفة مستواها الحقيقي لغرض تطويرها .

**2-1 مشكلة البحث:**

تحمل القوة من القدرات البدنية الضرورية التي يجب تطويرها وقياسها بصورة مستمرة للمصارع لأهميته في تحقيق النتائج والتغلب على الخصم في النزالات .

ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة في الاختبارات والقياس ولعبة المصارعة كونه مدرب وأكاديمي وجد من ضروري بناء اختبار يقيس تحمل القوة العضلية باستخدام احد الأجهزة التي تعمل على تطويرها وهو جهاز دفع الأثقال – البراولر وخصوصا أثناء التدريب لغرض تطويرها وبأجواء مشابهة لأجواء المنافسة ونظرا لقلّة وجود مثل هذه الاختبارات المهمة والتي تعد مشكلة البحث ارتئ الباحث بناء الاختبار المطلوب ووضع له المعايير والمستويات لغرض التقييم أمليين في توفير كل مطلب يساعد الارتقاء بلعبة المصارعة.

**3-1 أهداف البحث:**

1- تصميم وتقنين اختبار لقياس تحمل القوة العضلية باستخدام جهاز دفع الأثقال ( البراولر) للمصارعين بعمر (18-20) سنة ووزنه (65-86) كغم.

2- أيجاد مستويات ومعايير لتقييم لقياس تحمل القوة العضلية باستخدام جهاز دفع الأثقال – البراولر للمصارعين بعمر (18-20) سنة و(وزنه 65-86) كغم.

**4-1 مجالات البحث:****1-4-1 المجال البشري:** لاعبي المصارعة الحرة في نادي البصرة الرياضي و نادي الميناء

الرياضي و نادي النفط الرياضي في محافظه البصرة بعمر (18-20) سنة ووزنة (65-86) كغم.

**1-4-2 المجال المكاني:** القاعات المغلقة للمصارعة الحرة في نادي البصرة الرياضي و نادي

الميناء الرياضي و نادي النفط الرياضي في محافظه البصرة.

**1-4-3 المجال الزماني:** المدة من 2023/4/3 ولغاية 2023/5/16.**3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :****1-3 منهج البحث:** استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح لحل مشكلة البحث وتحقيق

أهدافه.

**2-3 مجتمع البحث وعينته :**

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم مصارع في نادي البصرة الرياضي و نادي

الميناء الرياضي و نادي النفط الرياضي في محافظه البصرة والبالغ عددهم (70) بعمر (18-20)

سنة ووزنة (65-86) كغم .

وتم اختيار عينة البحث وهم يمثلون عينات البناء والتجربة الاستطلاعية وتم اختيار عينة

البحث بالطريقة العشوائية والبالغة (60) مصارعا وكما موضح في الجدول (1).

**جدول (1)**

يبين تفاصيل العينة ونسبها

ت	العينات	نوع العينة	مجموعها
1	مجتمع البحث	عمر (18-20) سنة	70
2	عينة التجربة الاستطلاعية	عمر (15-16) سنة	10
		عمر (18-20) سنة	10
	الثبات	عمر (18-20) سنة	نفس عينة في صدق الاختبار
3	المصارعون المستبعدون	عمر (18-20) سنة	10
4	عينة التقنين	عمر (18-20) سنة	60
	نسبة عينة التقنين		%85.71

**3-3 الوسائل و الاجهزه و الأدوات المستعملة جمع المعلومات****1-3-3 وسائل جمع المعلومات:**

-المراجع والمصادر العربية والأجنبية

-الاختبار المصمم

-الدرجات المعيارية ، ملحق (1)

**2-3-3 الاجهزه و الأدوات المستعملة في جمع البيانات :**

1- ملعب مصارعة.

2- تجهيزات مصارعة.

3- جهاز دفع الأتقال – البراولر

3- شريط قياس.

4-ميزان طبي.

5-حاسوب نوع (hb).

6-ساعة توقيت..

### 3-4 خطوات تصميم وتقنين الاختبار:

#### 3-4-1 تصميم الاختبار :

قام الباحث بتصميم اختبار مقترح لقياس تحمل القوة العضلية باستخدام جهاز دفع الأثقال (البراولر) وفق شروط الأداء الفني والقانوني للعبة المصارعة الحرة، وبعد عرض الاختبار على الخبراء والمختصين في مجال اللعبة والعلوم الرياضية المختلفة لغرض تقييمه وإبداء ملاحظاتهم حول مايلي :

1-الاختبار يقيس فعلا تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة.

2-سهولة أداء الاختبار.

3-الاختبار اقتصادي من حيث أدواته وزمن أدائه.

4- مناسب لعينة البحث وإمكانيته.

وبعد جمع الآراء وإجراء التجربة الاستطلاعية عليه تم التوصل إلى الاختبار بشكله النهائي.

#### 3-4-2 وصف الاختبار النهائي:

اسم الاختبار : تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة .

الهدف من الاختبار : قياس تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة بعمر (18-20) سنة ووزنة

(65-86) كغم .

الأدوات المستخدمة : جهاز دفع الأثقال – البراولر - ساعة توقيت .

#### طريقة أداء الاختبار:

- يمسك المصارع الجهاز ويعمل على دفعه إلى الأمام بالوضع المرتفع ، إما رأس المثبت فمثبت عليه من خلال مفتاح وتد حديدي صغير على شكل قبضه يستخدمها المصارع للمسك والدفع بالاتجاه العكسي المنخفض ويمكن فك هذا العمود ووضع وتد حديدي مكانه ليثبت عليه أثقال إضافية وفي هذا الاختبار تم وضع (10كغم) ، ويثبت على العمودين الطويلين (مسند) من الإسفنج المضغوط ليستند عليه كتفي المصارع عند دفعه للجهاز .

- ارض خالية لمسافة لا تقل عن (40 متر) .

-يتم دفع الجهاز لمدة (60) ثانية وتحسب المسافة.

- يكرر المصارع الأداء مرتين ويحسب المسافة الأفضل.

-يثبت وزن على الجهاز (10) كغم.

#### ملاحظات :

1-يجب على المختبر أن يجري إحماء قبل الاختبار.

2-يحق للمختبر أن يجري عدد من المحاولات لغرض التجربة قبل الاختبار.

#### التسجيل :

- يحسب المسافة من خط البداية لنهاية زمن (60) ثانية .



شكل (2)

يوضح اختبار تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة

### 3-4-3 التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2023/4/3 وذلك على عينة من لاعبين بعمر (18-20) سنة ووزنه (65-86) كغم والبالغ عددهم (10) لاعبين . وتمت إعادة التجربة مرة أخرى بعد مرور أسبوع واحد فقط أي بتاريخ 2023/4/10 وعلى نفس العينة وتحت نفس الظروف وكان غرض التجربة لأجراء مايلي:

- 1- معرفة مدى ملائمة الاختبار لعينة البحث.
- 2- معرفة الوقت الكافي لأجراء الاختبار.
- 3- معرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحث والكادر المساعد .
- 4- معرفة الأدوات اللازمة لأجراء الاختبار.
- 5- أيجاد الأسس العلمية للاختبار .

### 3-4-4 الأسس العلمية للاختبار :

#### 3-4-4-1 صدق الاختبار :

إضافة إلى أيجاد الصدق الظاهري للاختبار من خلال عرضه على الخبراء والمختصين تم أيجاد الصدق التمايزي وذلك بحساب الفروق بين نتائج اختبار المصارعين بعمر (15-16) سنة والبالغ عددهم (10) ونتائج اختبار بعمر (18-20) سنة والبالغ عددهم (10) وكما مبين في الجدول (2).

جدول (2)

يبين الصدق التمايزي للاختبار

الاختبار	وحدة القياس	مصارعين بعمر (16) سنة		مصارعين بعمر (18-20) سنة		قيمة ت	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س		
تحمل القوة العضلية	متر	0.874	24.32	0.562	28.234	11.312	معنوي

قيمة (t) عند درجة حرية (18) و مستوى دلالة  $1.734=0.05$

**3-4-4-2 ثبات الاختبار :**

تم إيجاد ثبات الاختبار بطريقة الإعادة حيث تم إجراء الاختبار الأول للمصارعين بعمر (18-20) سنة بتاريخ 2023/4/3 وتمت إعادة مرة أخرى بتاريخ 2023/4/10 وتحت نفس الظروف التي أجريت فيه الاختبار الأول وكما موضح في الجدول (3).

**جدول (3)****يبين ثبات الاختبار بطريقة الإعادة**

الاختبار	وحدة القياس	الاختبار الأول		الاختبار الثاني		معامل الثبات	مستوى الدلال
		ع	س	ع	س		
تحمل القوة العضلية	متر	28.234	0.562	28.345	0.578	0.901	معنوي

قيمة (ر) عند درجة حرية (8) وتحت مستوى دلالة  $0.05 = 0.549$

**3-4-4-3 موضوعية الاختبار :**

بما أن الاختبار فيه مفتاح للتصحيح ولا يمكن التلاعب به وسهولة إيجاد نتيجة الاختبار من قبل المقوم لذا يعتبر الاختبار موضوعي ولا يمكن التلاعب بنتائجه ، كذلك يعد الاختبار موضوعيا كونه ثابتا إذ يذكر ريسان خريبط " انه كلما كان معامل الثبات عاليا أدى ذلك إلى ارتفاع في معامل الموضوعية والعكس صحيح " (5 : 8).

**3-5 تطبيق الاختبار:**

تم تطبيق الاختبار على عينة البناء والمتكونة من المصارعين في نادي البصرة الرياضي و نادي الميناء الرياضي و نادي النفط الرياضي في محافظه البصره وهم مشاركين بالبطولات المحلية بعمر (18-20) سنة وبزنة (65-86) كغم والبالغ عددهم (60) بعدها تم إيجاد المعايير والمستويات للاختبار وكما في الجدولين (4)(5)، وللمدة من يوم الأحد 2023 /5/14 ولغاية يوم الثلاثاء 2023/5/16.

**3-6 الوسائل الإحصائية:** تم استخدام spss واستخراج الوسائل الإحصائية الآتية.

-الوسط الحسابي -الانحراف المعياري -معامل الارتباط البسيط. -معامل الاختلاف -اختبار t) للعينات المستقلة.

**4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:****4-1 عرض نتائج الدرجات المعيارية والمستويات المعيارية لاختبار تحمل القوة العضلية.**

بعد أن توصل الباحث إلى النتائج عن طريق تطبيق الاختبار المقترح ولتحقيق هدف البحث المتمثل بإيجاد الدرجات المعيارية لاختبار تحمل القوة العضلية على لاعبي المصارعة الحرة الشباب تم الحصول على البيانات الخام حيث (يتطلب تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية والتي تعد وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام وبالتالي يمكن تغيير هذه الدرجات وتقويم نتائجها ) لذا قام الباحث بحساب الدرجات المعيارية وفق الجدول (4)

## جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف وأعلى درجة وأدنى درجة  
حققتها أفراد العينة في اختبار تحمل القوة العضلية

الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	معامل الاختلاف	أعلى درجة	أدنى درجة
تحمل القوة العضلية	متر	28.448	0.637	0.201	2.239	29	26

من الجدول (4) نلاحظ الوسط الحسابي لاختبار تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة والمطبق من قبل أفراد عينة البحث قد بلغ (28.448) والانحراف المعياري بلغ (0.637) ومعامل الاختلاف بلغ (2.239) إما أعلى درجة بلغت (29) وأدنى درجة بلغت (26) عند هذا تأكد الباحث من توزيع العينة طبيعياً باستخراج الخطأ المعياري.  
وبعد إن استخرج الباحث النتائج من الجدول السابق قام باستخراج العلاقة الخاصة بإيجاد الرقم الثابت حيث تم استخدامه فيما بعد في وضع الجداول المعيارية المعدلة بطريقة التتابع، ملحق (1).

ويمثل الوسط الحسابي الدرجة (50) في جدول الدرجات المعيارية إما المقدار الثابت هو المقدار الذي يجب إضافته أو طرحه من الوسط الحسابي للاختبار حيث إن الدرجة المعيارية المعدلة هي (درجة معيارية متوسطها (50) وانحرافها المعياري يساوي صفر) (6: 276).  
من خلال ما تقدم يرى الباحث أن تحديد الدرجات المعيارية المعدلة التي يستحقها المصارعين في اختبار تحمل القوة العضلية تعتبر أداة مقارنة بين الدرجات الخام التي يحصل عليها المختبر مع الدرجات المعيارية المعدلة المقابلة لها (ملحق 1) لتصبح المرجع الذي من خلاله يمكن مقارنة أداء المصارع بأداء أقرانه في القدرة التي يمكن أن يقيمها الاختبار ، بالإضافة إلى ذلك يمكن مقارنة هذه الدرجات التي يحصل عليها المصارعون بمحك قياسي المرجع لمعرفة مدى التطور الذي وصل إليه المصارعون .

**2-4 عرض ومناقشة المستويات لاختبار تحمل القوة العضلية:**

أن استخراج الدرجات المعيارية يعد خطوة مهمة من خطوات التقنين وذلك باعتبار إن درجات الخام التي يحصل عليها المختبر لا تعتمد في المقارنة مع غيره من المختبرين إلا بعد تحويلها إلى درجات معيارية.

ولتحديد المستويات المعيارية التي تعد معايير قياسية تمثل الهدف أو الغرض المطلوب تحقيقه لأنها تتضمن درجات تبين المستويات الضرورية (7: 184) .

استخدم الباحث منحنى التوزيع الطبيعي (كاوس) الذي يعتبر من أكثر التوزيعات شيوعاً في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة.

وقد اختار الباحث أن تكون هناك (5) مستويات للاختبار وعند توزيع الدرجات المعيارية على المستويات المعيارية ظهر لنا المستويات كما في الجدول (5) .

## جدول (5)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع وعدد التكرارات والنسب المئوية لكل مستوى في تحمل القوة العضلية

الاختبار	المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	التكرار	النسبة المئوية
تحمل القوة العضلية	ضعيف	27.518 - 26.929	20-1	صفر	صفر%
	مقبول	28.138 - 27.549	40-21	2	3.33%
	متوسط	28.758 - 28.169	60-41	10	16.66%
	جيد	29.378 - 28.789	80-61	44	73.33%
	جيد جدا	29.409 فما فوق	100-81	4	6.66%

من الجدول ( 5 ) تتضح لنا المستويات المعيارية والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع لنتائج اختبار تحمل القوة العضلية ومن خلال الجدول نلاحظ أن المصارعين قد توزعوا على جميع المستويات ماعدا المستوى (ضعيف) وقد كانت النسب كالأتي :

كانت اكبر النسب قد تركزت عند المستوى (جيد) والتي كانت تساوي (73.33%) بتكرار (44) لاعب من مجموع العينة .

أما النسبة الثانية فقد تركزت عند المستوى (متوسط) وهي تساوي (16.66%) بتكرار (10) لاعبين من مجموع العينة في الوقت الذي نجد فيه أن النسبة الثالثة قد تركزت عند المستوى (جيد جدا) وهي تساوي (6.66%) بتكرار (4) لاعبين وفي النسبة الرابعة بلغ مستوى مقبول وهي تساوي (3.33%) وبتكرار (2) .

و يرى الباحث أن سبب تركز النسبة الأكبر من العينة عند المستوى جيد بنسبة اكبر من باقي المستويات يعود الى القوة العضلية التي يمتلكها المصارعون نتيجة التدريب المستمر والتي جعلت منهم يقومون بأداء الاختبار بامكانية جيدة و لكن هذا لا يعني ان جميع اللاعبين بهذا المستوى و نرى ذلك من خلال النسب المئوية المتفاوتة في باقي المستويات .

" وتظهر تحمل القوة لدى المصارع عند القيام بهجوم عنيف لمدة تزيد عن 20 ثانية ، وعلى سبيل المثال لا بد من تحمل القوة عند قيام المصارع من الصراع وقوفا بهجوم على رجلي المنافس وفي معظم حالات الهجوم للصراع أرضا وفي حالات الصراع من وضع الجسر ( حبس الكوبري او القوس ) ، كما تتضح أهمية المصارع عندما يقوم المصارع بالهجوم العنيف في حدود 15 مره وقد يتصدى في نفس الوقت لمثل هذا العدد لهجمات المنافس العنيفة " ( 1 : 42 ) .

ويذكر السيد عبد المقصود انه " من الأمور الحاسمة التي تحدد خصائص صفة تحمل القوة هي مقدار المقاومة الخارجية ( لعنصر القوة ) – وفترة استمرار العمل ( لعنصر التحمل ) ، ويضيف .. انه في لعبة المصارعة يهدف الأداء الحركي للمصارع إلى التغلب على مقاومات كبيره لعدة مرات ولذلك فان تحمل القوة يتخذ انطلاقه من عند القوة القصوى وبالتالي فانه تصنف لعبة المصارعة من الأنشطة التي تقترب من تحمل القوة القصوى على اعتبار إن تأثير ذراع تحمل القوة يقترب منها في مجال تثير القوة " ( 2 : 161 ) .

**5- الاستنتاجات والتوصيات:****1-5 الاستنتاجات :**

- في ضوء نتائج البحث والمعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:
- 1- أن الاختبار الذي صممه الباحث قادر على الكشف عن مستوى تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة بعمر (18-20) سنة ووزنة (65-86) كغم .
  - 2- توزعت عينة البحث على أربع مستويات هي تصاعديا ( مقبول ،متوسط ، جيد ،جيد جدا ).
  - 3- تركزت اكبر النسب في تحمل القوة للذراعين للمصارعين بعمر (18-20) سنة ووزنة (65-86) كغم عند المستوى الجيد .

**2-5 التوصيات :**

يوصي الباحث بما يأتي :

- 1- اعتماد الاختبار الحالي كوسيلة للكشف عن مستوى تحمل القوة العضلية بالمصارعة الحرة بعمر (18-20) سنة ووزنة (65-86) كغم .
- 2- التأكيد على أهمية تطوير تحمل القوة العضلية لأنها مهمة وأساسية لمصارعي الحرة في تحقيق النتائج المتقدمة .

**المصادر:**

- 1- احمد عبد الحميد وحسام الدين مصطفى . أسس التدريب في المصارعة : ط 1 ، دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، 2009 .
- 2- السيد عبد المقصود . نظريات التدريب الرياضي (تدريب وفسولوجيا القوة) : مركز الكتاب للنشر ، ط 1 ، القاهرة ، 1997 .
- 3- حمدان رحيم رجا . التعلم والتدريب في المصارعة : ط 1 ، الدار الجامعية للنشر والطباعة والترجمة ، بغداد ، 2008 .
- 4- عبد الكريم حميد إبراهيم : تأثير أسلوبين تدريبيين لتطوير القوة الخاصة في أداء بعض مسكات المصارعة الرومانية للأعمار 18-20 سنة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2010 .
- 5- ريسان خريبط مجيد . موسوعة الاختبارات والقياس : ج 1 ، مطابع التعليم العالي ، جامعة الموصل ، 1989 .
- 6- قيس ناجي وبسطويسي احمد . الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي: بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987 .
- 7- كمال عبد الحميد ومحمد نصر الدين رضوان . مقدمة التقويم في التربية الرياضية : ط 1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 .
- 8- محمد رضا الروبي . مبادئ التدريب في رياضة المصارعة – الأداء الفني للمسكات في المصارعة الرومانية : ط 1، ماهر لخدمات الكمبيوتر ، الإسكندرية ، 2005 .
- 9- Suples training system : Bulgarian Bag . (14/6/2009) . ( 8/ 3/ 2012 )  
<http://www.suples.com/bulgarian-bag>

**ملحق (1)**

يوضح الدرجات المعيارية لاختبار تحمل القوة العضلية للمصارعين بعمر (18-20) سنة وبوزنة (65-86) كغم .

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام						
76	29.254	51	28.479	26	27.704	1	26.929
77	29.285	52	28.51	27	27.735	2	26.96
78	29.316	53	28.451	28	27.766	3	26.991
79	29.347	54	28.572	29	27.797	4	27.022
80	29.378	55	28.603	30	27.828	5	27.053
81	29.409	56	28.634	31	27.859	6	27.084
82	29.44	57	28.665	32	27.89	7	27.115
83	29.471	58	28.696	33	27.921	8	27.146
84	29.502	59	28.727	34	27.952	9	27.177
85	29.533	60	28.758	35	27.983	10	27.208
86	29.564	61	28.789	36	28.014	11	27.239
87	29.595	62	28.82	37	28.045	12	27.27
88	29.626	63	28.851	38	28.076	13	27.301
89	29.657	64	28.882	39	28.107	14	27.332
90	29.688	65	28.913	40	28.138	15	27.363
91	29.719	66	28.944	41	28.169	16	27.394
92	29.75	67	28.975	42	28.2	17	27.425
93	29.781	68	29.006	43	28.231	18	27.456
94	29.812	69	29.037	44	28.265	19	27.487
95	29.843	70	29.068	45	28.293	20	27.518
96	29.874	71	29.099	46	28.324	21	27.549
97	29.905	72	29.13	47	28.355	22	27.58
98	29.936	73	29.161	48	28.386	23	27.611
99	29.967	74	29.192	49	28.417	24	27.642
100	29.998	75	29.223	50	28.448	25	27.673