تصميم اختبار لقياس سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة للاعبين العرب الناشئين

أ.م.د. ظافر ناموس الطائي/ المديرية العامة لتربية ديالى

dafernamoos@yahoo.com

الملخص:

إن الحاجة إلى ايجاد اختبارات متخصصة برياضة المبارزة، لذا سعى الباحث إلى تصميم اختبار لقياس سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة من خلال الاستفادة من مهارات المبارزة الأساسية، مستخدماً المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لعينة من اللاعبي المبارزة العرب البالغ عددهم (120) لاعباً ناشئاً اختيروا بالطريقة العمدية، وبعد إجراء الاختبار عليهم بصورته النهائية تمت معالجة البيانات التي جمعها إحصائياً توصل الباحث إلى أهم الاستنتاجات منها: أن الاختبار الذي صممه الباحث أثبت صلاحيتة لقياس سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة. أن أغلب عينة البحث كانوا محصورين بين المستويين المقبول والمتوسط (87) لاعباً. يوصي الباحث بضرورة أستخدام الاختبار المصمم في اختبارات لاعبي المنتخبات الوطنية العربية برياضة المبارزة بفئاتها كافة. أستخدام الدرجات والمستويات المعيارية التي ظهرت من خلال نتائج البحث في تقويم لاعبي المبارزة العرب.

الكلمات المفتاحية: سرعة الاستجابة الحركية، رياضة المبارزة

(Designing A Device for measure the speed of Kinetic response in the sport of fencing for Cadet Arab players)

Asst. Prof.Dr. Dhafer Namoos AL-Taie /The General Directorate for Education of Diyala

Abstract

The need to find specialized tests in the sport of fencing, so the researcher sought to design a test to measure the speed of Kinetic response in the sport of fencing by taking advantage of basic fencing skills, Using the descriptive method in the survey method of a sample of the (120) Arab players selected In the deliberate manner. After the final test, the collected data were processed and the researcher reached the most important conclusions: That the test designed by the researcher proved valid to measure the speed of Kinetic response in the sport of fencing. Most of the research sample was caught between the acceptable and average levels (87) players. The researcher recommends the use of the test designed in the tests of the national teams of Arab teams in the sport of fencing in all categories. The use of the grades and standard levels that emerged through the search results in the evaluation of Arab fencing players.

Keywords: speed of Kinetic response, sport fencing

1- المقدمة:

يرتبط تطوير الألعاب الرياضية بما يتحقق من انجازات وهذا يعتمد على تطوير متطلبات الخاصة بها، إذ تختلف هذه الألعاب فيما بينها في متطلباتها البدنية والحركية والمهارية، تعد سرعة الاستجابة الحركية من القدرات الحركية المهمة في الكثير من الألعاب الرياضية. وتختلف الحاجة إليها من رياضة إلى أخرى ومن مهارة إلى أخرى. وحسب خصوصية هذه الرياضة وفقاً للمتطلبات الفنية والخططية لكل رياضة، فتنفيذ المهارات الأساسية وتطبيق الخطط الهجومية والدفاعية يعتمد على سرعة الإستجابة لدى اللاعب، وتُعد عاملاً مهماً في حسم النتيجة أو تعديلها خلال النزال.

فسرعة الاستجابة الحركية من القدرات المهمة للفرد بشكل عام وتبرز أهميتها في الفعاليات والألعاب التي تتصف بالسرعة وتغيير المكان ومنها رياضة المبارزة. وسرعة الاستجابة الحركية هي الفترة الواقعة بين الإثارة والإجابة الكاملة بأقصر وقت، ويعتمد ذلك على إيعازات الجهاز العصبي وقابلية الجهاز العضلي في التنفيذ الحركي. وهي أيضاً عبارة عن الارتباط بين زمن رد الفعل الحركي أي الزمن الذي ينقضي ما بين حدوث المثير والانتهاء من الأداء الحركي.

وتشير (فتنات جبريل، و(آخرون)، 2015) إن " رياضة المبارزة تتطلب من لاعب المبارزة سرعة الاستجابة الحركية لمثير معين في أقل زمن ممكن في اللحظة التي تظهر فيها المثير أو عقب ظهوره مباشرةً. وتظهر أهميتها بوضوح في الحركات الهجومية أو الدفاعية بين كلا المتبارزين داخل ملعب المبارزة". (جبريل، وآخرون، 2015، 193)

ورياضة المبارزة من الرياضات التي تتطلب سرعة استجابة عالية ورد فعل سريع، فاللاعب الذي لا يمتاز بهذه القدرة سيجد صعوبة كبيرة في تنمية وتطوير مستواه، وسيحتاج لجهد كبير وزمن طويل لتنمية هذه القدرة المهمة ومرتبطة تماماً بالدقة عند اللاعب. فهي أساس رياضة المبارزة للتفوق بالأداء، وتبدء الاستجابة منذ بدء المثير سواء كانت حركة أو تحضير من اللاعب المنافس إلى نهاية أداء حركة التبارز بهدف الوصول إلى الهدف القانوني بأقل زمن ممكن"(السكري، 1993، 18)

ويذكر (إبراهيم نبيل عبدالعزيز، 2005) أن "رياضة المبارزة تحتاج إلى توافر عنصر السرعة لدى ممارسيها فالمبارز الذي لا يتحلى بصفة السرعة لا يتفوق في أدائه، ويقصد بالسرعة هنا (سرعة الاستجابة الحركية) بما تشمله من سرعة رد فعل سرعة حركية. وتتطلب السرعة عادة تدريبا دائما لتنميتها لتأثيرها الكبير على نتائج المبارزين". (عبدالعزيز، 2005، 38).

وحددت مشكلة البحث من الحاجة إلى إيجاد اختبارات متخصصة بكل رياضة تدعو الباحثين إلى التفكير والبحث بإيجاد اختبارات تمثل القدرات أو المهارات الأساسية لهذه الرياضة أو قريبة منها بدلاً من الاعتماد على الاختبارات العامة التي يستخدمها أغلب الباحثين في كثير من الرياضات ومنها اختبار نيلسون لقياس سرع الاستجابة الحركية. ومن هنا سعى الباحث إلى تصميم اختبار لقياس سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة من خلال الاستفادة من مهارات المبارزة الأساسية، وفي نفس الوقت يركز على الأداء الصحيح لهذه المهارات واختبار سرعة استجابته في الأداء الحركي.

أما هدفا البحث فهي: تصميم اختبار لقياس سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة. ووضع درجات ومستويات معيارية لهذا الاختبارللاعبين العرب الناشئين بالمبارزة تحت سن (17) سنة.

2- إجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

أستخدام الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملاءمته لطبيعة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

اشتملت عينة البحث التي طبق عليها الاختبار على اللاعبين العرب الناشئين دون سن (17) سنة والمسجلين لدى اتحاداتهم المحلية (العراق، مصر، الكويت، الأردن، تونس، الإمارات) والبالغ عددهم (120) لاعباً ناشئاً بمعدل (20) لاعباً من كل دولة اختيروا بالطريقة العمدية. فضلاً عن (20) لاعباً من لاعبي محافظ ديالى ومركز رعاية الموهبة الرياضية بالمبارز لإجراء التجارب الاستطلاعية.

2-3 أدوات البحث :

2-3-1 الاستبيان :

أعد الباحث استبيان خاص بالاختبار المقترح، وتم عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال القياس والتقويم والتدريب المبارزة(*) ومقابلتهم لشرح محتوياته وكيفية أداءه، ولتحديد مدى صلاحيته أو التعديلات اللازمة عليه، وبعد جمع استمارات الاستبيان ، تم إعادة صياغة الاختبار بشكل نهائي بعد الاخذ بنظر الاعتبار ملاحظات وآراء المختصين الذين أتفقوا على أن الاختبار يصلح بعد التقنين.

2-3-2 الأختبار المقترح بصورته النهائية:

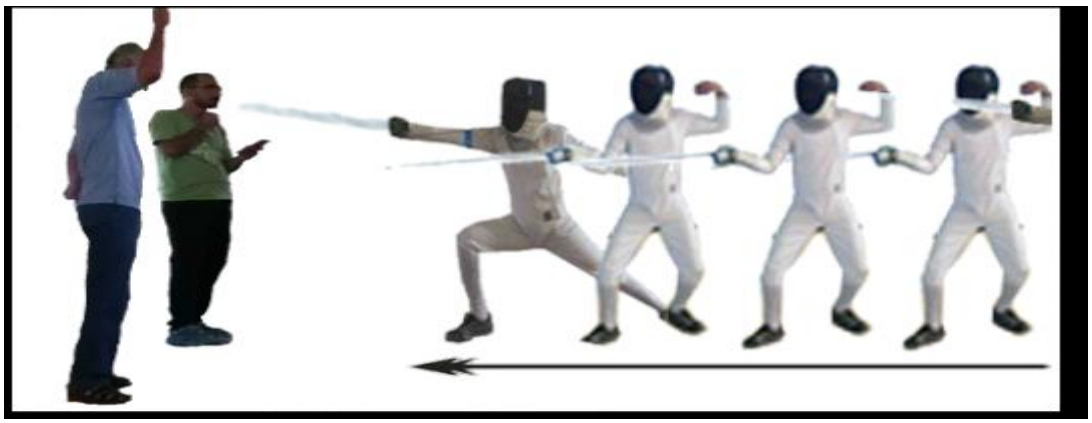
اسم الاختبار: سرعة الاستجابة الحركية للاعبي المبارزة

الغرض من الاختبار: قياس سرعة الاستجابة الحركية للاعبي المبارزة بالأسلحة الثلاثة

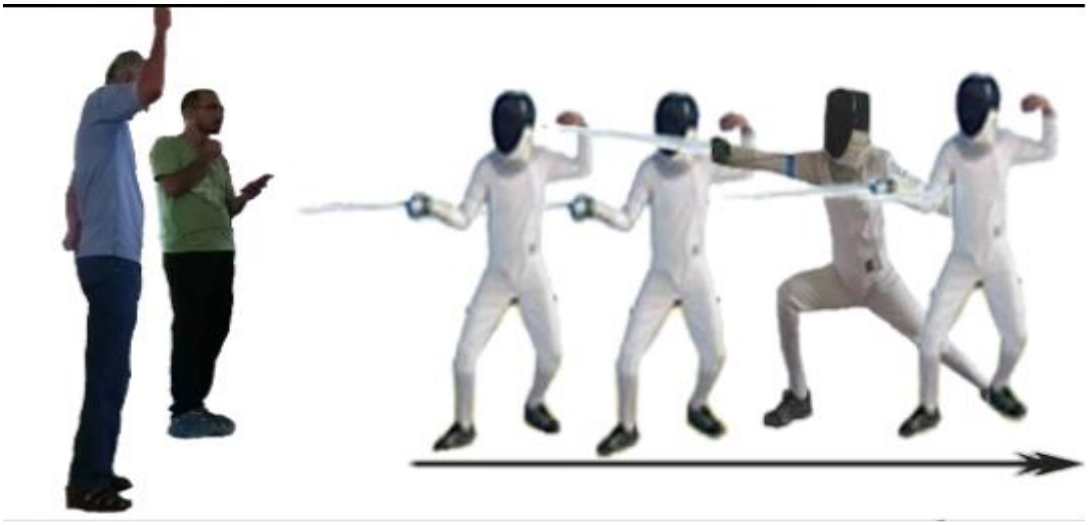
الأدوات: ملعب مبارزة، ساعة توقيت، ورقة تسجيل، بطاقتان ملونتان (أحمر، أصفر)

وصف الاختبار: يقف اللاعب بوضع الاستعداد أمام خط الاستعداد المرسوم في ملعب المبارزة، ويفق القائم بالاختبار مقابله، أو بجوار الخط الجانبي للملعب، حاملاً بطاقتين ملونة (أحمر، أصفر) بكل يد خلف الجسم، وعند السماع أشارة البدء مع رفع أحدى البطاقتين وأظهارها (البطاقة الحمراء)، يقوم اللاعب بأداء حركة التقدم للأمام ثلاث مرات والطعن مرة واحدة والوقوف بالوضع، كما في الشكل (1)

(*) ملحق رقم (1)



أما عند إظهار البطاقة الصفراء، يقوم اللاعب باداء حركة التقهقر للخلف ثلاث مرات والطعن مرة واحدة والوقوف بالوضع. كما في الشكل (2)



التسجيل: يقوم المسجل بتشغيل ساعة التوقيت من إعطاء أشارة البدء حتى نهاية طعنة، ويحسب الزمن إلى 0.01 ثانية.

يعطى لّلاعب خمس محاولات بشكل عشوائي، ويحتسب أفضل زمن لأفضل محاولة.

2-4 التجارب الاستطلاعية :

قبل البدء بتنفيذ التجربة النهائية، قام الباحث وبمساعدة فريق العمل(*) بإجراء تجربتين أستطلاعيتين وكما يلي:

- **التجربة الاستطلاعية الاولى** : تم إجراء هذه التجربة يوم السبت 2017/12/2 في القاعة الرياضية المغلقة ببعقوبة الساعة العاشرة صباحاً على عينة من (10) لاعبين ناشئين من لاعبي أندية ديالى تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من خارج عينة البحث الرئيسة وكان الهدف من هذه التجربة :

1- معرفة المشاكل والصعوبات التي تواجه الباحث عند تطبيق التجربة.

2- مدى ملائمة الاجهزة والأدوات.

(*) فريق العمل المساعد تألف من: م.م غزوان صادق بنيان مدرب معتمد في الاتحاد العراقي للمبارزة / ديالى.
- حذيفة عامر طه، مدرب نادي الوجيهية للمبارزة.
- تغريد مهدي كاظم لاعبة منتخب ديالى ونادي فتاة ديالى بالمبارزة.
- حسين سحاب صادق لاعب منتخب ديالى ونادي الوجيهية بالمبارزة.

3- تدريب لفريق العمل.

4- معرفة الوقت اللازم لأداء الاختبار.

- **التجربة الاستطلاعية الثانية:** تك أجراء هذه التجربة يوم السبت الموافق 2017/12/10 على نفس العينة فضلاً عن عينة مؤلفة من (10) لاعبين ناشئين من المركز التخصصي للموهبة الرياضية بالمبارزة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وأجراء الاختبار عليها يوم السبت الموافق 2017/12/17 الساعة العاشرة صباحاً بقاعة المبارزة بالمجمع الرياضي بوزارة الشباب والرياضة ببغداد وبمساعدة فريق العمل المساعد(*) وقد كان الغرض من هذه التجربة هو لإيجاد معامل الصدق والثبات والموضوعية للأختبار .

2-5 الأسس العلمية للأختبار :

2-5-1 صدق الأختبار :

تم إيجاد معامل صدق الاختبار بأستخدام الصدق الظاهري والذي تحقق من خلال موافقة الخبراء والمختصين في مجال القياس والتقويم والتدريب بالمبارزة على صلاحية الاختبار الذي وضع لقياس الصفة المراد قياسها، وكذلك استخدام الصدق التميزي وصدق المحك، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة من لاعبي أندية ديالى والمركز التخصصي للموهبة الرياضية بالمبارزة، فضلاً عن اجراء اختبار نيلسون لقياس سرعة الاستجابة، وتم حساب قيمة ليفين لمعرفة تجانس المجموعتين إذ تبين إن المجموعتين متجانستين لكون قيمة (ف) للتجانس بلغت (0.784 أقل من الجدولية البالغة (3.179) بدرجة حرية (9-9) وبنسبة خطأ (0.388) مما دل على تجانس المجموعتين، وكذلك حساب دلالة الفروق بين العينتين بأستخدام اختبار (T.tast) للعينات المستقلة فوجد بأنه هناك فروق ذات دلالة أحصائية لصالح عينة لاعبي ديالى مما دل على صلاحية الاختبار للعينة في الجدول (1) يبين ذلك.

الجدول (1) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ف) للتجانس وقيمة (T) المحتسبة ونسبة الخطأ لاختبار سرعة الاستجابة

الاختبار	المجموعة	N	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ليفين للتجانس	نسبة الخطأ	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ
سرعة الاستجابة الحركية	لاعبي ديالى	10	1.546	0.064	0.784	0.388	2.740	0.013
	لاعبي المركز التخصصي	10	1.637	0.083				

أما صدق المحك فقد استخدم الباحث معامل الارتباط البسيط بين اختبار نيلسون والاختبار المصمم من قبل الباحث للمجموعتين معاً إذ كان هناك ارتباط معنوي بين الاختبارين مما دل على صلاحية الاختبار الجديد والجدول (2) يبين ذلك:

(*) فريق العمل المساعد في بغداد تألف من:
- بلال قاسم مدرب المنتخب الوطني للمبارزة.
- حسين ثابت؛ مدرب المنتخب الوطني للمبارزة.
- سرمد لقمان طعان مدرب الفئات العمرية المعتمد من قبل الاتحاد العراقي المركزي للمبارزة.
- حسين مجيد مدرب الفئات العمرية المعتمد من قبل الاتحاد العراقي المركزي للمبارزة.

الجدول (2) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط ونسبة الخطأ لاختبار سرعة الاستجابة

الاختبار	نوع الاختبار	N	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ر) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة الإحصائية
سرعة الاستجابة الحركية	اختبار نيلسون	20	1.617	0.0347	0.483	0.031	معنوي
	الاختبار المصمم من قبل الباحث	20	1.592	0.086			

2-5-2 ثبات الاختبار :

أستخدام الباحث معامل الارتباط البسيط لبرسون للمجموعة الاستطلاعية بعد إعادة الاختبار على نفس العينة بمرور خمسة أيام، إذ بلغ معامل الارتباط بينهما (0,819) وبنسبة خطأ (0.000) ويدل هذا على أن الأختبار معامل ثبات عالٍ.

2-5-3 موضوعية الاختبار:

إن موضوعية الاختبار تعني قلة أو عدم وجود اختلاف في طريقة أداء المختبرين مهما كان اختلاف المحكمين، ومن خلال عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء تم إيجاد الموضوعية لهذه الاختبارات والتي تعني "على أنها الإتفاق في الأداء في أكثر من محكم والابتعاد عن التقويم الذاتي، بمعنى أن الاختبار إذا ما جرى وعرض على مجموعة من المحكمين وكانت أراؤهم متقاربة فهذا يعني أن الاختبار يمتلك الموضوعيه"(الصميدعي، 2010، 137) وتم احتساب الموضوعيه هنا من خلال احتساب معامل الإرتباط بين تقويم محكمين اثنين إذ بلغت (0,85) مما دل على.

2-6 تنفيذ الاختبار :

بعد أن أكدت نتائج التجربتين الاستطلاعيتين صلاحية الاختبار وتوفر المواصفات العلمية له ،تم تطبيقة على عينة البحث البالغة (120) لاعباً عربياً ناشئاً فقد جرى تنفيذ الاختبارات للفترة من 2018/2/2 ولغاية 2018/4/15 ، فقد تم اجراء الاختبار على لاعبي العراق في قاعة المركز التخصصي للمبارزة بالمجمع الرياضي بوزارة الرياضة والشباب، ولاعبي مصر في الصالة الرياضية بالقاهرة، ولاعبي الكويت في قاعة المبارزة بالنادي العربي بالكويت، ولاعبي تونس في قاعة الجمعية التونسية للمبارزة، ولاعبي الأردن في قاعة المبارزة بمدينة الحسين بعمان، ولاعبي الإمارات بالصالة الرياضية بالقاهرة أثناء مشاركتهم بالبطولة العربية للناشئين والشباب التي اقيمت بالقاهرة.(*)

(*) فريق العمل المساعد: من العراق: (سرمد لقمان، حسين مجيد، حسين ثابت، بلال قاسم، غزوان صادق، حذيفة عامر)، من مصر (الكابتن صفوت ربي، كابتن جهاد طه، الكابتن محمود هشام السيسي، مدربي نادي تريو المعلمين)، من الأردن: (الكابتن حسان القنة، والكابتن بشار ابو عاصي)، من تونس: (الدكتور بشير عمر فرح، الكابتن)، من الكويت (الدكتور أحمد عبدالمجيد الفقي) ، من الامارات: (الكابتن شريف محمود).

2-7 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحزمة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات ومن الوسائل المستخدمة هي (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، اختبار (ت) للعينات غير المترابطة، قيمة (ف) للتجانس، معامل الالتواء، الدرجة المعيارية، الدرجة المعيارية المعدلة).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض النتائج التوزيع الطبيعي لعينة البحث :

ولجعل وصف نتائج عينة البحث في الاختبار النهائي متكاملا كان لابد من استعمال مقاييس النزعة المركزية والتشتت، بعد معالجة بيانات الاختبار إحصائيا، ومن هذه المقاييس (الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء وأعلى قيمة واقل قيمة)، وللتأكد أيضاً من عينة البحث موزعة توزيعاً طبيعياً اذا وقع معامل الالتواء بين (+1، -1) وملائمة الاختبار لها وتعطي دقة للنتائج، فضلاً عن بناء المستويات المعيارية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة والتي خضعت له عينة البحث والجدول (3) يبين ذلك.

الجدول (3) يبين التوزيع الطبيعي لعينة البحث

الاختبار	الوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	الخطأ المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة
سرعة الاستجابة الحركية	1.569	0.487	1.405	0.799	0.045	0.85	2.84

يبين الجدول (3) التوزيع الطبيغي لعينة البحث والتي توزعت بين (±3) هذا ما بينه معامل الالتواء البالغ (0.799) فضلً عن تجانس العينة في الاختبار.

3 – 2 المستويات المعيارية لنتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية لرياضة المبارزة النهائية تحليلها ومناقشتها:

بعد ان تم عرض مقاييس النزعة المركزية والتشتت للاختبار، وهذه من الأمور السهلة بالنسبة للقياس ولكن الصعوبة تكمن في تفسير هذه الدرجات ومقارنتها بدرجات مفردات الاختبارات وذلك لاختلاف وسائل القياس من اختبار لآخر، فضلاً عن " أن الدرجة المستخلصة من تطبيق الاختبارات ليس لها مدلول إلا إذا اعيدت إلى معيار يحدد معنى الدرجات فيدلنا مثلا على مركز الشخص للمجموعة وما وضعه لإقرانه من أفراد العينة".(عبدالمجيد، 1999، 40) بمعنى إن الدرجة الخام لاتعطي معنى أو دلالة أو قيمة لما حققه الفرد في أي من الاختبارات أو المقاييس الرياضية عليه، لا يمكن استخدام الدرجة الخام في العملية التقويمية ما لم تحول إلى درجة معيارية ذات قيمة ودلالة واضحتين". (الياسري، 2010، 82)

بمعنى آخر إن الدرجات الخام التي حصل عليها القائم بالاختبار ليس لهامعنى بحد ذاتها ولا تصلح للمقارنة مع درجات واختبارات أخرى أو مع شخص آخر على نفس المقياس إلا إذا أعدناها إلى معيار يحدد معنى هذه الدرجات ومن خلالها يمكن أن نتعرف على مركز الفرد أو اللاعب بالنسبة للمجموعة التي ينتمي إليها.

ويؤكد (محجوب إبراهيم المشهداني، 2015) إن للمعايير خصائص منها:

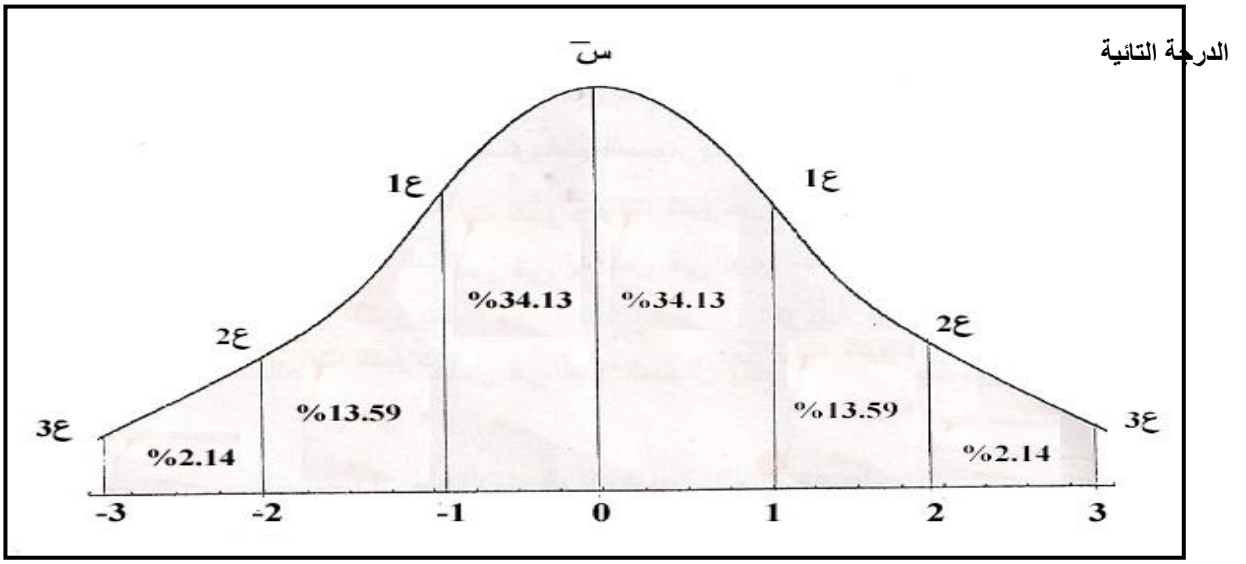
1. أن يكون للدرجة الواحدة معنى موحد من اختبار إلى آخر، حتى نوفر أساساً يمكن أن نقارن درجات الأفراد في اختبارات مختلفة.
2. أن تكون هذه الوحدات متساوية.
3. أن تكون هناك نقطة صفر حقيقية، صفر مطلقة، تعبر عن لا شيء من الصفة التي نقيسها. (المشهداني، 2015، 179)

لذا يحتاج الباحث لكي يصف موقع وأهمية درجة معينة بالنسبة إلى مجموعة درجات في نفس التوزيع، أو لمقارنتها مع درجة أخرى في توزيع آخر، إلى طريقة إحصائية يوحد بها وحدة قياس الدرجة. وفي مثل هذه الحالات يمكن تحويل الدرجة الخام إلى ما يسمى بالدرجة المعيارية وذلك عن طريق قياس انحراف الدرجة الأصلية عن الوسط الحسابي للتوزيع، وقسمته على الانحراف المعياري لنفس التوزيع"(البياتي، 2008، 125) بمعنى آخر إن الدرجة المعيارية هي " قيم نسبية تنتج عن حاصل فرق القيمة التي حصل عليها الرياضي والوسط الحسابي لقيم مجموعة من الرياضيين على قيمة الانحراف المعياري" (الياسري، 2011، 201)

ولتحقيق هدف البحث المتمثل ببناء مستويات معيارية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية اعتمد الباحث طريقة توزيع منحنى كأوس (التوزيع الطبيعي) والذي يعد من أكثر التوزيعات شيوعاً في ميدان التربية الرياضية لان كثيراً من السمات والخصائص التي تقاس في هذا المجال يقترب توزيعها من المنحنى الطبيعي".(عبدالحميد، وكاظم، 1973، 300)، إن" وجود المعايير والمستويات المعيارية يساهم ولا شك في تعريف الفرد المختبر بمستواه الحقيقي في الأداء، وكذا موقعه بالنسبة للآخرين عند المقارنة خلال الفترات التي يجري فيها الاختبار". (الياسري، 2010، 57)

ويعد التوزيع الاعتدالي من الأساليب الموضوعية في تقدير الدرجات، إذ ترتبط فكرة الدرجات المعيارية بالتوزيغ الطبيعي المعياري (القياسي)، والذي يتميز بان انحرافه واحد صحيح ومتوسطه صفر، وبالتالي يمكننا أن نحول أي مجموعة من الدرجات ذات توزيع طبيعي إلى توزيع طبيعي معياري باستخدام الدرجات المعيارية"(شعيب، 2016، 47)، وتتلخص هذه الطريقة بأن حوالي (99.73%) من الحالات تقع عادةً من (−3 إلى +3) انحراف معياري ومتوسطها= صفراً، وانحرافها المعياري= 1، وعندما نقوم برسم منحنى التوزيع الاعتدالي للبيانات، يتضح المقياس (ذ)، وذلك وفقاً لما موضح بالشكل(1) أدناه. أو بعبارة أخرى تشمل على مدى كلي يساوي (6) وحدات معيارية وبقسمة المدى على (6) مستويات معيارية اختارها الباحث بحيث

يكون لكل مستوى معياري مدى(1) من الدرجات المعيارية والتي تقابل(10) درجات في التقييم المئوي للدرجات المعدلة، كما في الشكل(1) والجدول (4) أدناه .



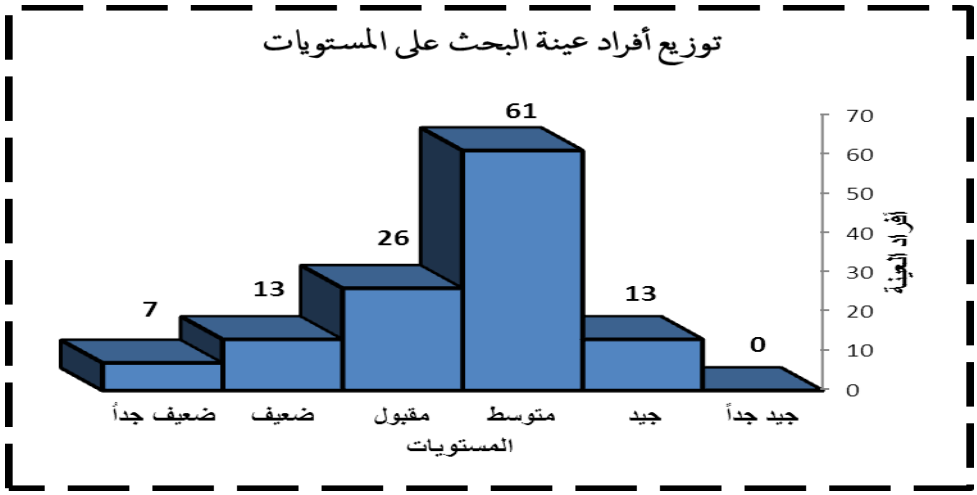
الشكل (1): يوضح منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية والدرجات المعيارية المعدلة والمستويات المعيارية وحدودها

الجدول (4) يبين قيم (كا²) بين التكرارات المشاهدة والتكرارات النظرية لعينة البحث

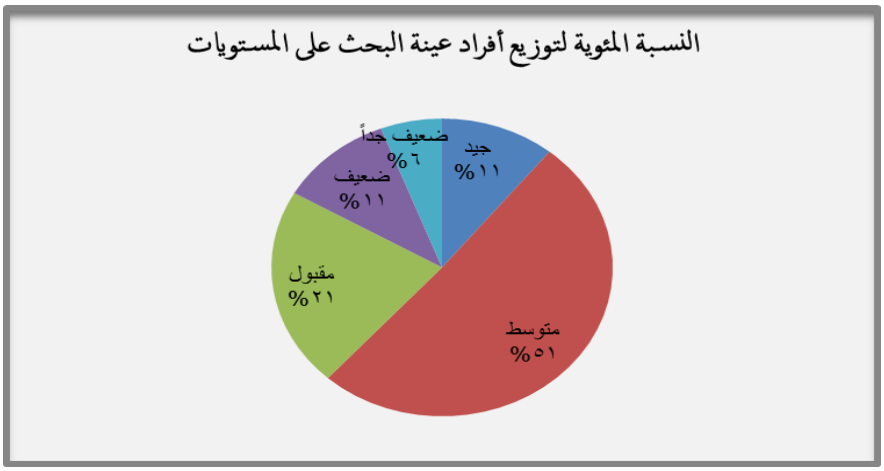
المستوى / القدرة		جيد جداً	جيد	متوسط	مقبول	ضعيف	ضعيف جداً
سرعة الاستجابة الحركية	مدى الدرجات الخام	-0.353 0.840	-0.850 1.070	-1.071 1.570	-1.571 2.000	-2.001 2.450	-2.451 2.840
	المدى بالدرجات المعيارية	-0.108 0.594	-0.595 1.081	-1.082 1.570	-1.571 2.055	-2.056 2.542	-2.543 3.030
	التكرارات المشاهدة	0	13	61	26	13	7
	التكرارات المتوقعة	2.574	16.302	40.962	40.962	16.302	2.574
	قيمة (كا²)	2.574	0.669	2.044	5.465	0.669	7.611
		19.032					

ويبين الجدول (4) المستويات والتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيمة (كا^2) المحسوبة والبالغة (19.032) هي أكبر من قيمة (كا^2) الجدولية بمستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (5) تساوي (11.070)، اي يعني هناك فروق بين التوزيعات المشاهدة والتوزيعات المتوقعة للمستويات المعيارية المتحققة لعينة البحث في اختبار سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة.

ويعزو الباحث سبب هذه الفروق إلى أن التوزيعات المشاهدة قد وزعت على خمس مستويات هي (جيد، متوسط، مقبول، ضعيف، وضعيف جداً) بينما التوزيعات المتوقعة كانت موزعة على ست مستويات بمعنى إن عينة البحث مثلت المجتمع أصدق تمثيل لكون أغلب أفرادها أقتربت من الوسط الحسابي للمجتمع. وأن أفضل مستوى كان المتوسط (61) تكرار، وجيد (13) تكرار، والمقبول (26) تكرارات، أما الضعيف فكان (13) تكرار والضعيف جداً (7) تكرارات. والشكل (2) يوضح توزيع أفراد عينة البحث على المستويات. أما الشكل (3) فيوضح النسبة المئوية لتوزيع عينة البحث على المستويات.



الشكل (2) يوضح توزيع أفراد عينة البحث على المستويات



الشكل (3): يوضح النسبة المئوية لتوزيع أفراد عينة البحث على المستويات

ولمعرفة ما تمثله الدرجات الخام لنتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارز لكونها تحتاج إلى تفسير لكي يصبح لها معنى تم تحويلها إلى درجات معيارية ومعيارية معدلة ويتفق كلاً من (محمد حسن علاوي، 2008) و(عبد الرحمن ناصر راشد، 2017) في مفهوم الدرجة المعيارية التي "هي درجة تمتاز بسهولة حسابها وتفسيرها، وذلك إذا فهمنا معنى الانحراف المعياري للقيم الخام، وتدل قيم الدرجة

المعيارية على المكانة النسبية لتوزيع الدرجات وفقاً لوحدات الانحراف المعياري التي تقع أسفل أو أعلى قيم الوسط الحسابي وتستخدم هذه الدرجة كمقياس مفيد في حالة اقتراب توزيع البيانات عن الاعتدالية وتظهر قيم هذه الدرجة عند حسابها في هيئة أعداد صحيحة وكسور موجبة أو سالبة".(راشد، 2017، 207)، (علاوي، 2008، 154)

ويشير (محمد جاسم الياسري، 2010) إلى أهمية تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية تبين الآتي:

1. يقصد بالدرجة المعيارية" هي الدرجة التي تعبر فيها عن درجة كل فرد على أساس عدد وحدات الانحراف المعياري لدرجته عند المتوسط.
2. إن الدرجات المعيارية تجعل وحدات القياس موحدة، بعد أن كانت الدرجات الخام مختلفة في وحدات قياسها (سم، ثانية، كغم،...) مما يساعد على إعطاء الفرد درجة كلية تمثل ما حصل عليه في كل مفردات (بطارية الاختبار).
3. للدرجة المعيارية القدرة في تحديد مكان الفرد بين مجموعته، التي اشتقت لها المعايير (أو مجتمع البحث)، حيث أن المعيار يحدد معنى للدرجة التي حصل عليها الفرد المختبر.(الياسري، 2010، 80)

وبما أن بعض الدرجات المعيارية ذات اشارة سالبة، وبغية التخلص منها قام الباحث باستخراج الدرجات المعيارية المعدلة ومن خلالها " ويمكن التخلص من الإشارات السالبة في الدرجات المعيارية باستخدام الدرجات المعيارية المعدلة، وذلك بضربها في 10 ليصبح انحرافها (10)، وإضافة قيمة ثابتة (50) لكل الدرجات لتكون هي المتوسط الجديد". (شعيب، 206، 47) والجدول (3) يبين ذلك:

الجدول (5) يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية والدرجات المعيارية المعدلة لعينة البحث في اختبار سرعة الاستجابة الحركية

ت	الدرجة الخام	عدد التكرارات	الدرجة المعيارية	الدرجة المعيارية المعدلة	ت	الدرجة الخام	عدد التكرارات	الدرجة المعيارية	الدرجة المعيارية المعدلة
1	0.85	1	1.476	64.76	23	1.26	1	0.634	56.34
2	0.88	2	1.415	64.15	24	1.27	1	0.614	56.14
3	0.89	1	1.394	63.94	25	1.28	2	0.593	55.93
4	0.90	2	1.374	63.74	26	1.29	3	0.573	55.73
5	0.92	1	1.333	63.33	27	1.30	2	0.552	55.52
6	0.95	1	1.271	62.71	28	1.31	1	0.532	55.32
7	1.03	1	1.107	61.07	29	1.32	1	0.511	55.11
8	1.04	3	1.086	60.86	30	1.33	2	0.491	54.91

54.70	0.470	2	1.34	31	60.25	1.025	1	1.07	9
54.50	0.450	1	1.35	32	59.63	0.963	3	1.10	10
54.09	0.409	3	1.37	33	59.22	0.922	2	1.12	11
53.88	0.388	1	1.38	34	59.01	0.901	1	1.13	12
53.68	0.368	1	1.39	35	58.81	0.881	4	1.14	13
53.47	0.347	2	1.40	36	58.60	0.860	1	1.15	14
53.26	0.326	1	1.41	37	58.39	0.839	1	1.16	15
53.06	0.306	1	1.42	38	58.19	0.819	1	1.17	16
52.85	0.285	2	1.43	39	57.78	0.778	2	1.19	17
51.83	0.183	1	1.48	40	57.58	0.758	1	1.20	18
51.62	0.162	1	1.49	41	57.37	0.737	2	1.21	19
51.42	0.142	3	1.50	42	57.17	0.717	2	1.22	20
51.21	0.121	2	1.51	43	56.76	0.676	2	1.24	21
50.80	0.0.80	1	1.53	44	56.55	0.655	2	1.25	22
الدرجة المعيارية المعدلة	الدرجة المعيارية	عدد التكرارات	الدرجة الخام	ت	الدرجة المعيارية المعدلة	الدرجة المعيارية	عدد التكرارات	الدرجة الخام	ت
39.92	1.008-	1	2.06	61	50.40	0.040	1	1.55	45
38.07	1.193-	2	2.15	62	50.02	0.002	1	1.57	46
37.86	1.214-	1	2.16	63	49.55	0.043-	1	1.59	47
37.04	1.296-	1	2.20	64	49.23	0.064-	1	1.60	48
35.20	1.840-	2	2.29	65	48.34	0.166-	2	1.65	49
34.78	1.522-	1	2.31	66	47.92	0.207-	1	1.67	50
34.37	1.564-	2	2.33	67	47.75	0.228-	1	1.68	51
32.53	1.747-	1	2.42	68	47.31	0.268-	1	1.70	52
32.32	1.768-	1	2.43	69	47.10	0.290-	1	1.71	53
31.91	1.809-	1	2.45	70	46.49	0.321-	1	1.74	54
29.45	2.055-	1	2.57	71	45.67	0.433-	1	1.78	55
28.42	2.158-	2	2.62	72	44.64	0.535-	1	1.83	56

57	1.85	1	0.577-	44.23	73	2.68	1	2.281-	27.19
58	1.88	2	0.639-	43.61	74	2.72	1	2.363-	26.37
59	1.90	3	0.680-	43.20	75	2.76	1	2.446-	25.54
60	2.00	9	0.885-	41.15	76	2.84	1	2.609-	23.90

من خلال نتائج الجدول (5) تبينت إن الدرجات الخام لاختبار سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة أنحصرت بين (3- 9)، وبعد تحويلها إلى الدرجات المعيارية والتي كانت محصورة بين (-1.617 1.895)، وللتخلص من الاشارة السالبة تم تعديل الدرجات المعيارية والتي كانت محصورة بين (33.83 – 68.9).

4- الخاتمة: توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالي: أن الاختبار الذي صممه الباحث أثبت صلاحيته لقياس سرعة الاستجابة الحركية في رياضة المبارزة. وأن أغلب أفراد عينة البحث كانوا محصورين بين المستويين المقبول والمتوسط (87) لاعباً.

يوصي الباحث بما يلي: أستخدام الاختبار المصمم في قياس سرعة الاستجابة الحركية في اختبارات لاعبي المنتخبات الوطنية العربية برياضة المبارزة بفئاتها كافة. أستخدام الدرجات والمستويات المعيارية التي ظهرت من خلال نتائج البحث في تقويم لاعبي المبارزة العرب.

المصادر:

1. البياتي، عبدالجبار توفيق؛ الإحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية، ط1: (عمان، إثراء للنشر والتوزيع، 2008).
2. جبريل، فتنان، و(آخرون)؛ المبارزة بين النظرية والتطبيق، ط6: (الإسكندرية ب.م ، 2015).
3. راشد، عبدالرحمن ناصر؛ مدخل إلى الإحصاء التطبيقي في علوم التربية الرياضية، ط1: (بغداد، مكتبة دجلة، 2017).
4. السكري، عمرو؛ دليل المبارزة، ط1: (القاهرة، دار عالم المعرفة، 1993).
5. شعيب، علي محمود، ومحمود، هبة الله علي؛ الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، ط1: (القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2016).
6. الصميدعي، لؤي غانم، و(آخرون)؛ الاحصاء والاختبار في التربية الرياضية، ط1 (اربيل، ب.ط، 2010).
7. عبدالعزيز، إبراهيم نبيل؛ الأسس الفنية لرياضة المبارزة، (القاهرة، دار الفكر العربي، 2005).
8. عبدالمجيد، مروان؛ الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية،ط1 :(الأردن ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999).
9. علاوي، محمد حسن، ورضوان، محمد نصرالدين ؛اختبارات الأداء الحركي ، ط1: (دار الفكر العربي،القاهرة ،1982).

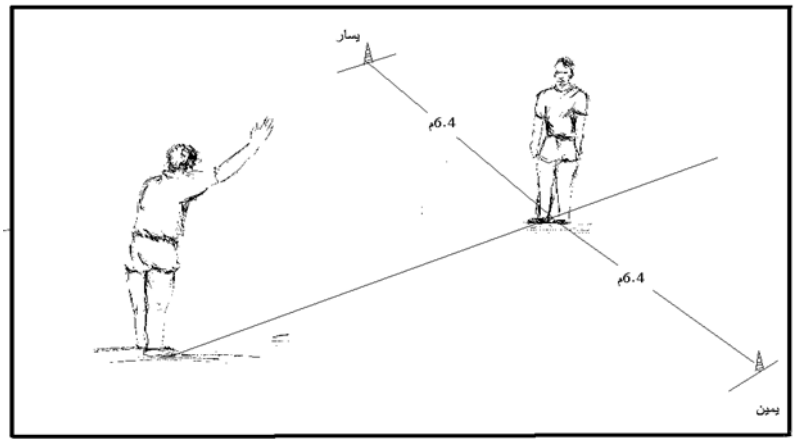
10. علاوي، محمد حسن، ورضوان، محمد نصرالدين؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس، (القاهرة، دار الفكر العربي، 2008).
11. المشهداني، محجوب إبراهيم ياسين؛ الاختبارات والمقاييس في مجال التربية البدنية وعلوم التربية الرياضية، ط1: (بغداد، دار الدكتور للعلوم الإدارية والاقتصادية، 2015).
12. الياسري، محمد جاسم؛ الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط1: (النجف الأشرف، دار الضياء للنشر والتصميم، 2010).
13. الياسري، محمد جاسم؛ مبادئ الإحصاء التربوي، (التجف الأشرف، دار الضياء للنشر والتصميم، 2011).

ملحق (1)

اسماء الخبراء والمتخصصين الذين تم استطلاع آراءهم حول صلاحية الاختبارين

ت	اللقب والأسم	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د. عبدالكريم فاضل عباس	تدريب مبارزة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – بغداد
2	أ.د. فاطمة عبد مالح	تدريب مبارزة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات – بغداد
3	أ.د. عبدالهادي حميد مهدي	تدريب مبارزة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – بغداد
4	أ.د. السيد سامي صلاح	تدريب مبارزة	كلية التربية الرياضية– جامعة طنطا
5	أ.م.د. أياد عقلة مغايرة	تدريب مبارزة	كلية التربية الرياضية– جامعة البلقاء
6	أ.م.د. فراس طالب حمادي	تدريب مبارزة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – كركوك
7	م.د أسامة أحمد إسماعيل	تدريب مبارزة	كلية التربية الرياضية – جامعة حلوان
8	أ.م.د. أيمن محمد غنيم	تدريب مبارزة	كلية التربية الرياضية– جامعة بني سويف
9	أحمد عبد المجيد الفقي	تدريب مبارزة	مدرب النادي العربي الكويتي

ملحق (2) اختبار نيلسون للاستجابة الحركية



الشكل (4) يوضح اختبار سرعة الاستجابة الحركية (نيلسون)