

## بناء وتقنين اختبار لتقويم زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعبي

### سلاح الشيش في رياضة المبارزة

سجاد عبدالواحد عبدالخالق<sup>(1)</sup>، علاء عبدالله فلاح الراوي<sup>(2)</sup>

تأريخ تقديم البحث: (2023/2/6)، تأريخ قبول النشر (2023/3/12)، تأريخ النشر (2023/3/28)

DOI: [https://doi.org/10.37359/JOPE.V35\(1\)2023.1439](https://doi.org/10.37359/JOPE.V35(1)2023.1439)

 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

#### المستخلص

هدف البحث إلى بناء اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة، والتعرف على القيم الرقمية لاختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر لدى لاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة، واشتقاق معايير اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر لتقويم لاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة، وأتمد المنهج الوصفي على لاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة من أندية المبارزة الناشئين الذكور بأعمار تحت (15) عام للموسم الرياضي (2023/2022) البالغ عددهم الكلي (67) لاعب، اختيروا جميعهم عمدياً بأسلوب الحصر الشامل بنسبة (100%) ليمثلوا عينة البحث الكلية، اختير منهم للعينة الاستطلاعية (6) لاعبين، ولعينة البناء (31) لاعب، ولعينة التطبيق (التقنين) (30) لاعب يمثلون من المجتمع الأصل، وتوصل الباحثان أن اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر حقق مستويات معيارية ستة يتم من بواسطتها تقويم زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة، نوصي اعتماد نتائج هذا البحث باعتماد اداة قياس لاختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة، والاهتمام بتوفير المستلزمات الخاصة بقياس زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة، فضلاً عن تدريب المدربين على كيفية تطبيقه في تتبع مستوى لاعبيهم. الكلمات المفتاحية: زمن سرعة الاستجابة الحركية، التقدم والتقهقر، سلاح الشيش، رياضة المبارزة.

#### ABSTRACT

### ***Building and legalizing a test to evaluate the time for the motor response time for skills advance and retreat foil fencer in fencing game***

*The study aimed of the research is to build a test time for the motor response to skills advance and retreat players for the foil fencer in the sport of fencing, and to learn about the digital values to test the time for the motor response time for skills advance and retreat skillful for the foil players in the sport of fencing, and deriving the criteria for testing the time for the motor response to the two skills of progress and retreat to evaluate Foil fencer players in the sport of fencing, and the descriptive approach relied on the foil fencer players in the sport of fencing from the emerging fencing clubs with ages under (15) years for the sports season (2022/2023), the total number of (67) players, all of whom were deliberately chosen in a comprehensive inventory by (100 %) to represent the total research sample, were chosen for the exploratory sample (6) players, and for the building sample (31) players, and the application sample (legalization) (30) players, The researchers concluded that the test of the speed of the motor response to the skills of progress and retreat achieved six standard levels by which the time of the speed of motor response to the skills of progress and retreat of the fencing players in the sport of fencing is evaluated. The fencing weapon in the sport of fencing, and the interest in providing the requirements for measuring the time of the motor response speed of the two skills of advancing and retreating for the players of the fencing weapon in the sport of fencing, as well as training the coaches on how to apply it in tracking the level of their players.*

**Keywords:** motor response speed, progress and retreat, foil fencer, fencing sport.

(1) طالب دراسات عليا (الدكتوراه)، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. (sajjad.a@cope.uobaghdad.edu.iq)

Sajjad A.Wahid Abdul Khaleq, Post Graduate Student (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (sajjad.a@cope.uobaghdad.edu.iq) (+9647700071171).

(2) أستاذ، دكتوراه تربية رياضية، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. (alaa.falah@cope.uobaghdad.edu.iq)

Alaa Abdullah Falah, Prof, (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (alaa.falah@cope.uobaghdad.edu.iq) (+9647719761030).

## المقدمة:

يقصد بالاختبار ملاحظة استجابات الفرد إذا ما تعرض إلى مؤثرات أو منبهات منظمة بطريقة معينة ومقصودة، وقُدمت له بطريقة معينة وبوقت معين بحيث يُمكن قياسها". (كاظم، 2011) كما يقصد بعملية القياس بإنها "تلك العملية التي تُمكن الأخصائي من الحصول على المعلومات الكمية عن ظاهرة محددة، أما أداة القياس فتُعرف على أنها أداة منظمة لقياس الظاهرة موضوع القياس والتعبير عنها بلغة رقمية (سوسن، 2014) "وبوساطة القياس نتوصل إلى معلومات يمكن الاستناد إليها في إصدار أحكام عن وضع الأفراد والجماعات وتقدير إمكانات الأفراد المستقبلية في مختلف مجالات السلوك الإنساني". (ياسر وحيدر، 2022) بمعنى ذلك أن القياس "يعتمد في جوهره على استخدام الأعداد، إلا أنه في صورته المحكمة يتضمن فكرة الكم، والتي تعني مقدار ما يوجد في الشخص من خاصية معينة". (سامي، 2013) كما "يتطلب الأداء الحركي في الأنشطة الرياضية درجة عالية من التناسق الحركي بمعنى المقدرة على إظهار الأفعال الحركية المناسبة في ظروف معينة بناءً على الخبرات الحركية السابقة أو المهارات المتقنة، وبمعنى آخر مقدرة الرياضي على التصرف الحركي في مواجهة الظروف المختلفة أثناء الأداء". (أبو العلا، 2012) يُعرف زمن سرعة الاستجابة الحركية بأنها " الزمن من لحظة دخول المثير عن طريق الحواس إلى نهاية الحركة بأكملها وهو يحوي زمن رد الفعل وزمن الحركة". (يعرب، 2001) إذ أن سرعة الاستجابة الحركية لمهارتي التقدم والتقهقر للاعب سلاح الشيش في رياضة المبارزة ذات أهمية في تحقيق الهدف المهاري لكل من حركات هاتين المهارتين، ومن دواعي بناء هذا الاختبار هو خصوصية حركات التقدم والتقهقر للاعبين أثناء التدريب والمنافسة وتطبيقاتها العملية بالشكل المطلوب، وهذه الحركات الخاصة برجلين اللاعبين لا يمكن التكهّن بسرعتها الفائقة من خلال الملاحظة المجردة، ومن غير استعمال التكنولوجيا الحديثة في دعم خطوات الاختبار واستحصال النتائج، مما يدعو ذلك إلى أهمية قياسها باختبار يعبر عن خصوصية رياضة المبارزة ولتقديم المساندة إلى المدربين في تتبع مستوى لاعبيهم وتقويم سرعة الاستجابة الحركية لديهم. إذ كانت هنالك عدة دراسات أكاديمية تناولت بناء وتقنين الاختبارات الرياضية لموائمة التخصص للفعالية أو اللعبة وخصوصية العينة ومنها دراسة (صقر ومحمد، 2018) التي هدفت إلى تصميم جهاز بمثير بصري يقيس زمن الاستجابة الحركية لطلاب كلية التربية البدنية لعلوم الرياضة جامعة - بغداد، واعتمد المنهج الوصفي على (200) طالباً من هذه الكلية، واستنتج الباحثان إن جهاز المثير البصري الذي تم تصميمه قد حقق الغرض الذي وضع من أجله وهو قياس زمن الاستجابة الحركية الكترونياً وبدقة عالية التوصل الى وضع درجات معيارية وتحديد مستويات معيارية لاختبار زمن الاستجابة الحركية بالمثير والبصري. ودراسة (مهند وصقر، 2018) التي هدفت إلى تصميم جهاز بمثير سمعي يقيس زمن الاستجابة الحركية لطلاب كلية التربية البدنية لعلوم الرياضة جامعة - بغداد، واعتمد المنهج الوصفي على (200) طالباً من هذه الكلية، واستنتج الباحثان إن جهاز المثير السمعي الذي تم تصميمه قد حقق الغرض الذي وضع من أجله وهو قياس زمن الاستجابة الحركية الكترونياً وبدقة عالية التوصل الى وضع درجات معيارية وتحديد مستويات معيارية لاختبار زمن الاستجابة الحركية بالمثير السمعي، ودراسة (سعد وزهرة، 2021) التي هدفت إلى تصميم وبناء وتقنين اختبار قطع وتشيتت الكرة بين اربعة لاعبي هجوم للاعبين اندية دوري الدرجة الممتازة بكرة اليد واعتمد المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على (103) لاعباً من هذه الأندية، واستنتج الباحثان إن اختبار قطع وتشيتت الكرة بين اربعة لاعبي هجوم يعد محكاً موضوعياً لكونها أكثر واقعية عند عملية التقويم للعبة كرة اليد، وتسهم في الارتقاء بمستويات المهارات الدفاعية بكرة اليد موضوعية البحث. ومن خلال

عمل الباحثان في تدريب وتدريب رياضة المبارزة وملاحظتهم بأن خصوصية زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعبى سلاح الشيش في أندية المبارزة الناشئين الذكور بأعمار تحت (15) عام بحاجة إلى اختبارات تخصصية لقياس وتقويم هذا النوع من السرعة التي ترتبط بالعامل المهاري وتعد جزء مهم من أضفاء النجاح على الحركات، ولعدم توافر اختبار تخصصي في هذا المجال على حد علم الباحثان، مما دعا ذلك الأمر إلى الخوض في مجال أمكانية بناء وتقنين اختبار ضمن بيئة التدريب والمنافسة نفسها ويحاكي الواقع الفعلي لهذه الرياضة ليهدف بذلك البحث إلى: بناء اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعبى سلاح الشيش في رياضة المبارزة، والتعرف على القيم الرقمية لاختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر لدى لاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة، واشتقاق معايير اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر لتقويم لاعبي سلاح الشيش في رياضة المبارزة.

### الطريقة والأدوات:

حددت المشكلة الحالية اعتماد الباحثان لمنهج البحث الوصفي الذي يُعرف بأنه "المنهج الذي يصف ظاهرة من الظواهر وفق خطة بحثية معينة تتضمن وصف الظواهر، وجمع الحقائق والمعلومات حولها، وتقويم هذه الظواهر في ضوء ما ينبغي أن تكون عليه، وفي ضوء معايير أوفق، واقتراح الخطوات التي يجب أن تكون عليها". (مجدي، 2019)

وتمثلت حدود هذا المجتمع بلاعبى سلاح الشيش في رياضة المبارزة من أندية المبارزة الناشئين الذكور بأعمار تحت (15) عام للموسم الرياضي (2023/2022) البالغ عددهم الكلي (67) لاعب، اختيرت عينة البحث الكلية منهم عمدياً بأسلوب الحصر الشامل بنسبة (100%)، إذ فرضت متطلبات إجراءات البحث وخصوصيته تقسيمهم على عينات ثلاث، اختير منهم للعينة الاستطلاعية (6) لاعبين يمثلون ما نسبته (8.955%)، ولعينة البناء (31) لاعب يمثلون ما نسبته (46.269%)، ولعينة التطبيق (التقنين) (30) لاعب يمثلون ما نسبته (44.776%) من المجتمع الأصل.

الإجراءات والقياس: من دواعي بناء هذا الاختبار هو الحاجة إلى اختبار يحاكي الواقع الفعلي لرياضة المبارزة ويلائم خصوصيتها وطبيعتها مهاراتها لاسيما حركات التقدم والتقهقر والتي تتميز باختلاف الاتجاهين أو تضادها بتعبير أدق، ولعدم توافر اختبار يراعي هذه الخصوصية كما أشير إليه مسبقاً في مشكلة البحث، فضلاً عن دواعٍ أخرى تتعلق أو ترتبط بخصوصية العينة المستهدفة للقياس من لاعبي أندية المبارزة الناشئين الذكور بأعمار تحت (15) عام، إذ أنه بعد الاطلاع على الأبحاث ودراسات أكاديمية عدة تناولت الاختبارات الخاصة بزمن سرعة الاستجابة لم يتسنى للباحثان الحصول على اختبار بدني مهاري يشبه أو يتقارب مع ما مطلوب قياسه في خصوصية البحث الحالي وخصوصية عينته، مما تؤكد هذه الدواعي الحاجة الفعلية لبناء هذا الاختبار، إذ أنه في البدء عمد الباحثان إلى تصميم الاختبار بصيغته أو صورته الأولية، وتضمن مفرداته بكل ما يحوي باستبانة استطلاع رأي ورقية وعرضه على مجموعة من الخبراء (ملحق 1)، للاتفاق على أسم الاختبار وهدف القياس بوساطته، لاستحصال الاتفاق على تفاصيل محتواه بالكامل بغية التحقق من صدق الاختبار الظاهري، وأعتمد الباحثان بنسبة (80%) فأكثر من اتفاق الخبراء على إجراء التعديلات على صورته الأولية، إذ "يُعد الصدق من الخصائص الأكثر أهمية مقارنةً مع الخصائص الأخرى وذلك لارتباطه بالهدف أو الأهداف المتوقع من أداة القياس تحقيقها، وبمدى اتصاله بنوع وأهمية القرار الذي سيتم اتخاذه تبعاً لذلك". (سعيد

وسندس، 2014) كما "إنَّ مجالات وأقسام المقاييس والاختبارات تحصل على الصدق الظاهري لقبولها لقياس ما أعدت منه اجله إذا اتفق على صلاحياتها (80%) فأكثر من الخبراء المحكمين". (بشار، 2019)، وبعد التحقق من الصدق الظاهري عمد الباحثان إلى تجريب الاختبار استطلاعياً على العينة المحددة مسبقاً بلاعبين (6)، ولم تواجههما أية معوقات تذكر من هذه التجربة الاستطلاعية، كما عمد الباحثان إلى إجراء التحقق من المعاملات الإحصائية لقبول الاختبار، إذ تم تطبيق صورته المعدلة على عينة البناء البالغة (31) لاعباً، ومعالجة الدرجات إحصائياً بالتحليل الإحصائي لإيجاد كل مما يلي:

- إيجاد الصعوبة والسهولة بواسطة التحقق من التوزيع الاعتدالي ما بين ( $1 \pm$ ) الطبيعي، وكما مبين في الجدول (1).
  - إيجاد الموضوعية بواسطة بمعامل ارتباط بيرسون البسيط بين درجات محكمين اثنين يجلس كل منهما على حدة، وكما مبين في الجدول (1).
  - إيجاد القوة التمييزية للاختبار بواسطة ترتيب درجات اللاعبين تصاعدياً من الزمن الاقل يكون في العليا لأنه الافضل، وتحديد نسبة (27%) لكل من المجموعتين الطرفيتين العليا والدنيا والتي بلغت (8.37) والتي قربت إلى (8) في كل مجموعة، ومن ثم تمت المقارنة بين درجات المجموعتين باختبار (ت) للعينات غير المترابطة، وكما مبين في الجدول (2) التالي الذكر.
- يطلق على صدق البناء أحياناً بصدق المفهوم أو التكوين الفرضي، لأنه يشير إلى مدى قياس المقياس لتكوين فرضي أو مفهوم معين". (محمد، 2019)
- ثبات الاختبار: تم التحقق من بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار على العينة نفسها بعد (7) أيام، ومعالجة درجات التطبيقين إحصائياً باستعمال صيغة معادلة جتمان (Guttman L.A) الخاصة بالثبات لما يتوقع من تشابه درجات الاختبار المتكررة في المستقبل، وبهذا الإجراء أكتسب الاختبار الثبات المطلوب، وكما مبين في الجدول (1):

الجدول (1) يبين نتائج الصعوبة والسهولة وموضوعية وثبات الاختبار

الملاحظات قبول الاختبار	التحليل الاحصائي		عدد العينة	اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهارتي التقدم والتقهقر للاعبين سلاح الشيش في رياضة المبارزة
	(Sig)	المعامل		
طبيعي	-	0.125	31	الصعوبة والسهولة بالتوزيع الاعتدالي
موضوعي	0.000	0.976*	31	الموضوعية بمعامل (person)
ثابت	0.000	0.866*	31	الثبات بمعامل (Guttman L.A)

درجة الحرية (ن-2) = (29) مستوى الدلالة (0.05) \* الارتباط معنوي إذا كانت درجة (Sig)  $\geq (0.05)$

"أن ثبات الاختبار يختص بمدى الوثوق في الدرجات التي نحصل عليها من تطبيق للمقياس بمعنى أن هذه الدرجات أو نتائج الاختبار يجب ان لا تتأثر بالعوامل التي تعود إلى أخطاء الصدفة، فهو يعني دقة الاختبار أو اتساقه، فإذا حصل نفس المختبر على نفس الدرجة أو ما يقرب منها في نفس المقياس أو في مجموعات من الأسئلة المتكافئة أو المتماثلة بمناسبات مختلفة فإننا نصف الاختبار أو المقياس في هذه الحالة بأنه على درجة عالية من الثبات، وفي هذا المعنى يرتبط مفهوم الثبات بما يسمى إحصائياً أخطاء القياس المتضمن في كل درجة من درجات المقياس". (السيد، 2006)

الجدول (2) يبين نتائج القوة التمييزية للاختبار

الاختبار	المجموعة	ن	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	دلالة الفرق
زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعب سلاح الشيش في رياضة المبارزة	العليا	8	7.44	0.424	6.16	0.000	دال
	الدنيا	8	8.62	0.338			

درجة الحرية (ن-2) = (14) مستوى الدلالة (0.05)

إذ أنه "الدلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الطرفيتين دليل منطقي على صدق تمييز الفقرات ذات الاختيار من متعدد التي تعتمد على استقصاء الآراء والميول والاتجاهات والتي لا تعبر عن اختبارات قدرات النجاح والفشل أو التحصيل". (نافع، 2017) بانتهاء الأسس والمعاملات العلمية لشروط قبول الاختبار انتهت الاجراءات الميدانية مع العينة الاستطلاعية وعينة البناء، بذلك توصل الباحثان إلى الصورة النهائية منه (محل 2)، الذي تم تطبيقه على عينة التقنين البالغة (30) لاعب كما سيلي تفصيل نتائجها لاحقاً. أما الوسائل الإحصائية فإنه تم استعمال نظام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج قيم النسبة المئوية، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة معامل الالتواء، وقيمة معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، واختبار (ت) للعينات غير المترابطة، ومعادلة الدرجة المعيارية (الزائفة)، ومعادلة الدرجة المعيارية المعدلة.

### النتائج:

يفرض الوصف عرضاً للمعالم الإحصائية والتوزيع الطبيعي لنتائج اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعب سلاح الشيش في رياضة المبارزة قبل عملية اشتقاق المعايير الخاصة بتقنيه، وكما مبين في الجدول (3):

الجدول (3) يبين نتائج المعالم الإحصائية الوصفية لعينة التطبيق في الاختبار

اسم الاختبار	وحدة القياس	عدد عينة التطبيق	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر	الثانية	30	8.066	0.515	-0.303

تبين نتائج الجدول (3) توزيع درجات الاختبار كان طبيعياً ضمن الاعتدالية المطلوبة، ولتحديد المستويات المعيارية لهذا الاختبار رُتبت الدرجات تصاعدياً كلما قل الزمن فإن المختبر فيه يكون أفضل، ومن ثم أجريت التحويلات للدرجة المعيارية مروراً بالدرجة الزائفة لغرض اشتقاق المعايير، وكما تبينه نتائج الجدول (4):

الجدول (4) يبين معالجة الدرجات الخام لتقنين الاختبار

الدرجة المعيارية المعدلة	الدرجة الزائنية المعيارية	الدرجة الخام	ن	الدرجة المعيارية المعدلة	الدرجة الزائنية المعيارية	الدرجة الخام	ن	الدرجة المعيارية المعدلة	الدرجة الزائنية المعيارية	الدرجة الخام	ن
50.66	0.06591	8.14	21	49.56	-0.04355	8.08	11	29.86	-2.01382-	7	1
50.66	0.06591	8.14	22	49.56	-0.04355	8.08	12	29.86	-2.01382-	7	2
53.58	0.35780	8.30	23	49.56	-0.04355	8.08	13	33.88	-1.61247-	7.22	3
53.58	0.35780	8.30	24	50.29	0.02942	8.12	14	33.88	-1.61247-	7.22	4
56.13	0.61321	8.44	25	50.29	0.02942	8.12	15	38.62	-1.13815-	7.48	5
57.23	0.72267	8.50	26	50.29	0.02942	8.12	16	38.62	-1.13815-	7.48	6
58.69	0.86862	8.58	27	50.29	0.02942	8.12	17	49.20	-0.08004	8.06	7
58.69	0.86862	8.58	28	50.29	0.02942	8.12	18	49.20	-0.08004	8.06	8
66.71	1.67132	9.02	29	50.29	0.02942	8.12	19	49.20	-0.08004	8.06	9
70.73	2.07267	9.24	30	50.66	0.06591	8.14	20	49.20	-0.08004	8.06	10

الدرجات الزائنية (س = 0) (ع + = 1)

يتبين من المعالم الإحصائية للدرجات الزائنية في نهاية الجدول بأن درجات الاختبار توزعت اعتدالياً على خط الأعداد الطبيعي، كما بوبت بيانات الجدول (4) لغرض اشتقاق المستويات المعيارية، بوساطة حصر عدد تكرارات الدرجات في كل فئة منها، وكما يبينه الجدول (5):

الجدول (5) يبين نتائج اشتقاق معايير الاختبار

النسبة المئوية	عدد التكرارات	المعايير	مديات الدرجة المعيارية المعدلة	مديات الدرجة المعيارية الزائنية
% 6.667	2	جيد جداً	29 فما دون	(- 2) فما دون
% 13.333	4	جيد	39 - 30	(- 1.99) - (- 1)
% 23.333	7	متوسط	49 - 40	(- 0.99) - (صفر)
% 50	15	مقبول	59 - 50	(1) - (0.01)
% 3.333	1	ضعيف	69 - 60	(2) - (1.01)
% 3.333	1	ضعيف جداً	70 فما فوق	(2.01) فما فوق
% 100	30	المجموع		

بعض كسور النسب المئوية مقربة.

## المناقشة:

يتبين من نتائج الجدول (5) بأن درجات اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهارتي التقدم والتقهقر للاعبين سلاح الشيش في رياضة المبارزة حققت مستويات معيارية ستة لتقويم اللاعبين على اعتبار إن سرعة الاستجابة الحركية هي إحدى أنواع السرعة التي تتأثر بالعوامل الوراثية وتؤدي إلى فروق فردية تتوزع اعتدالياً في معظم الاحيان ما بين اللاعبين، كما يعزو الباحثان ظهور هذه النتائج إلى إتباعهم التحقق من سلامة الأسس العلمية والخطوات المنهجية الإجرائية والمعالجات الاحصائية لبناء وتقنين الاختبار، وصلاحيه الاختبار لقياس ما أعد من أجله، وملائمته للعينة المستهدفة للقياس من لاعبي المبارزة الذي اعتمدت عليه تفصيلات القياس في الاختبار، فضلاً عن استعمال التكنولوجيا الحديثة من اضواء وعداد الكتروني للقياس المباشر للسرعة في توجيه المختبرين من اللاعبين في مختلف خطوات الاختبار، والتي تساعد على توفير الموضوعية والدقة في استحصال النتائج، إذ تتضمن فكرة التقنين (Standardization) "تحديد شروط تطبيق المقياس تحديداً دقيقاً بحيث تستخدم طريقة واحدة في تطبيقه، وفي وضع الدرجات وفي تفسيرها وهذا يعني تثبيت كافة المتغيرات التي من شأنها أن تترك أثراً على نتائج المقياس لكي يمكن الاعتماد عليها في إرجاع الاختلاف بين الأفراد إلى خصائصهم أنفسهم وليست إلى متغيرات أخرى". (صفوت، 2012) كما "أن الاختبارات لا تقيس أو تقوم المختبرين كأشخاص وإنما تقيس وتقوم خصائص معينة في وقت معين ومن ثم مقارنة الاستجابات". (سامي، 2013) "كما يصبح استخدام الدرجات المعيارية ضرورياً عندما يكون الهدف الأساسي هو تفسير درجة مختبر واحد في ضوء أداء عينة كبيرة للتقنين، لذا تُستخدم عينات كبيرة اعتدالية التوزيع وتمثلة للمجتمع ويراعى في تصميمها الاعتبارات الاحصائية الضرورية من عشوائية وحسن تمثيل". (محمد، 2011) إذ "توجد علاقة قوية بين نتائج الاختبارات البدنية الخاصة بالقدرة والقوة والسرعة والنتائج الخاصة بالنواحي المهارية". (Wesley, 2006) كما "إن عملية الربط الحركي يكون بقدرة الرياضي على تنسيق الحركات الجزئية لجسمه مع بعضها البعض مكاناً وزماناً، وحركة وأداء هذا التناسق عند مواجهته للمنافس أو استعماله للأداة". (Hoffmann, 2012)

## الاستنتاجات:

- أن اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهارتي التقدم والتقهقر للاعبين سلاح الشيش في رياضة المبارزة حقق صدق ظاهري، ومعامل موضوعية، ومؤشرات صعوبة وسهولة، وقوة تمييزية، وثبات، وتوزيع اعتدالي بقيم مقبولة للأسس والمعاملات العلمية لشروط قبول الاختبارات في التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- أن اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهارتي التقدم والتقهقر حقق مستويات معيارية ستة يتم من بواسطتها تقويم زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهارتي التقدم والتقهقر للاعبين سلاح الشيش في رياضة المبارزة.
- اعتماد نتائج هذا البحث باعتماد اداة قياس لاختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهارتي التقدم والتقهقر للاعبين سلاح الشيش في رياضة المبارزة.
- الاهتمام بتوفير المستلزمات التكنولوجية ووضوح الاضاءات الخاصة بقياس زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهارتي التقدم والتقهقر للاعبين سلاح الشيش في رياضة المبارزة، وتدريب المدربين على كيفية تطبيقه في تتابع مستوى لاعبيهم.

## المصادر

- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، (2012). التدريب الرياضي المعاصر: القاهرة، دار الفكر العربي، ص 233.
- أحمد بو سعد، (2007). دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية: عمان، مركز ديونو لتعليم التفكير، ص12.
- بشار حليم ديبارتي، (2019). القياس في طرائق التدريس العامة، ط(2): دمشق، دار يامن للطباعة، ص25.
- بلال خلف السكارنه، (2011). اتجاهات حديثة في التدريب: عمان، دار المسيرة للطباعة والنشر، ص 231.
- سامي محسن الختاتنة، (2013). دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية: عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، ص 12.
- سامي محسن الختاتنة، (2013). دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية: عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، ص 14.
- سعيد جاسم الأسدي وسندس عزيز فارس، (2014). الأساليب الإحصائية في البحوث للعلوم التربوية والنفسية والاجتماعية والإدارية والعلمية: عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، ص 183.
- سوسن شاكر مجيد، (2014). أسس بناء الاختبارات المقاييس النفسية والتربوية، ط 3: عمان، مركز ديونو لتعليم التفكير للنشر والتوزيع، ص 24.
- السيد محمد أبو هاشم حسن، (2006). الخصائص السايكومترية لأدوات القياس في البحوث التربوية والنفسية: جامعة الملك سعود، كلية التربية، ص 2.
- صفوت فرج، (2012). القياس النفسي: القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ص 225.
- كاظم خلف م & ، غني ارحيم ص. (2019). بناء وتقنين اختبار لقياس زمن الاستجابة الحركية بجهاز بمثير بصري على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية - جامعة بغداد. *مجلة التربية الرياضية*. 27(4), 231-248, [https://doi.org/10.37359/JOPE.V27\(4\)2015.649](https://doi.org/10.37359/JOPE.V27(4)2015.649)
- كاظم كريم رضا الجابري، (2011). مناهج البحث في التربية وعلم النفس: بغداد، مكتب النعيمي، ص 168.
- مجدي صلاح المهدي، (2019). مناهج البحث التربوي: القاهرة، دار الفكر العربي، ص 208.
- محمد جاسم العبيدي، (2011). القياس النفسي والاختبارات: عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص 251.
- محمد شحاته ربيع، (2019). أسس القياس النفسي: عمان، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، ص133.
- ارحيم ص. غ. (2019). بناء وتقنين اختبار لقياس زمن الاستجابة الحركية بجهاز بمثير سمعي على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية. *مجلة التربية الرياضية*. 28(1), 373-389, [https://doi.org/10.37359/JOPE.V28\(1\)2016.152](https://doi.org/10.37359/JOPE.V28(1)2016.152)



- نافع عبد القادر ديبارتي، (2017). المقاييس والاختبارات: عمان، دار اليازوري والطباعة، ص 103.
- ياسر خلف الشجيري وحيدر عبد الكريم الزهيري، (2022). إتجاهات حديثة في القياس والتقويم النفسي والتربوي: عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ص30.
- يعرب خيون، (2002). التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق: بغداد، مكتب الصخرة ، ص 32.
- Hoffmann, J, (2012). Lehrheftzum Lehrgebietallgemeine Theories und Methodic des Trainings: Dersportliche Wettkampf. Leipzig, Deutsche Hochschule für Körperkultur.p: 66
- Hamel, S. D. ., & Ahmed, Z. S. . (2021). Constructing and standardizing Interception and Passing Among four Attackers in Handball Primer League Players . *Journal of Physical Education*, 33(4), 71–80. [https://doi.org/10.37359/JOPE.V33\(4\)2021.1214](https://doi.org/10.37359/JOPE.V33(4)2021.1214)
- Wesley J. Bramley, (2006). The Relationship between Strength, Power and Speed Measures and Playing Ability in Premier Level Competition Rugby Forwards. Masters of Applied Science, School of Human Movement Studies, Faculty of Health, Queensland University of Technology.

### الملاحق

- الملحق (1) اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر
- الهدف من الاختبار: قياس زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهقر للاعب المبارزة.
  - الادوات المستخدمة: شريط لاصق - متحسسات ليزر، لوحة الكترونية بقياس (15×20) سم توضع أمام اللاعب، ومثبت عليها عداد لقياس زمن سرعة الاستجابة مع مصباحين ضوئيين بلون ابيض واصفر، يتم التحكم بالدائرة الكهربائية عن بُعد بوساطة زر تحكم (A) و (B) بلوتوث ، ويكون (C) للتصغير .
  - طريقة تنفيذ الاختبار: يقف المختبر في وضع الاستعداد وتكون الرجل الامامية خلف شريط اللاصق (خط البداية)، ويطلب منه التقدم خطوة اعتيادية للأمام، والمتحسس يكون بجانب قدمه الامامية بعدها يرجع خلف خط البدء، ويطلب منه التقهقر خطوة للخلف، والمتحسس الآخر يكون بجانب قدمه الخلفية، ومن ثم يقف بوضع الاستعداد خلف خط البدء وعندما نضغط زر حرف (A) يشتغل الضوء الأبيض في اللوحة والأرض، ليعمد اللاعب إلى التقدم خطوة والرجوع لوضع الاستعداد والتقهقر خطوة، وعند ضغط زر حرف (B) يشتغل الضوء الأصفر في اللوحة وعلى الأرض ليعمد اللاعب إلى التقهقر خطوة والعودة الى وضع الاستعداد ثم التقدم خطوة.
  - شروط الاختبار:
    - يتم تحديد مسافات كل لاعب لمراعاة الفروق الفردية.
    - بعد شرح الاختبار تعطى محاولة واحدة للتدريب.
    - تعطى بشكل عشوائي ثلاث محاولات للزر حرف (A) وثلاث محاولات للزر حرف (B).
    - يتم الأداء بأقصى سرعة مع المحافظة على الأداء السليم للتقدم والتقهقر.
  - طريقة التسجيل:
    - تسجل زمن الثلاث محاولات للزر (A) وتُحسب معدل زمن المحاولات الثلاث.

- تسجل زمن الثلاث محاولات للزر (B) وتُحسب معدل زمن المحاولات الثلاث.
- يتم جمع معدلي زمن محاولات الزر (A)، ومحاولات الزر (B).
- وحدة القياس: الثانية وأجزاءها.



شكل (1) يوضح ادوات زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهر بالمبارزة



شكل (2) يوضح اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية لمهاتري التقدم والتقهر بالمبارزة

وضع الاستعداد للبدء بالأداء

بداية عمل الجهاز وبدء  
عمل التوقيت

التقدم للأمام لأطفاء الضوء من  
خلال قطع الحساس الامامي

التقهقر للخلف لأطفاء الضوء  
وإيقاف التوقيت من خلال قطع  
الحساس الخلفي



الشكل (3) تبين تسلسل الأداء على الجهاز.