Building and standardizing a composite test (kinesthetic–motor) for balancing armed arm and accuracy in the foil weapon

Assist. Prof. Dr. Noor Hatem Al–Haddad

University of Baghdad / College of Physical Education and Sports Sciences for Girls

noor@copew.uobaghdad.edu.iq

Abstract

The research problem became evident due to the lack of compound tests that measure two abilities simultaneously. Therefore, the researcher decided to find a measuring method that assesses both the motor skill and the precision in this sport using an accurate means. Touching the weapon cannot be determined because it depends on the agility of movement and the very small size of the weapon's fly, which is the light signal with the bell and timing. As for the balance of the armed arm, it is not to exceed the target area because any increase in the target's circle allows the opponent to penetrate and take a touch on it. Therefore, the question is whether the compound test measures two compound abilities (balance of the armed arm and stabbing accuracy)? The research objective is to build and standardize a compound test that measures two motor skills (balance of the armed arm and stabbing accuracy) for the foil weapon. The researcher used the descriptive method to match it with the research problem, and the research community consisted of the registered players in the central union, who numbered 60 players. The construction and standardization were conducted on them, while the stability survey experiment was conducted on five of them without repeating the test, meaning that their grades were taken only once. The researcher concluded that the compound test is valid for the intended ability, and that the compound test is necessary and important in individual sports, especially because they require the integration of more than one ability in one. The researcher emphasized the necessity of adopting and using the test when selecting fencing players.

Keywords: compound test, armed arm and accuracy, foil.

بناء وتقنين اختبار مركب (حركي – مهاري) لتوازن الذراع المسلحة ودقة الطعن في سلاح الشيش

ا.م.د نور حاتم الحداد

جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

ملخص البحث

تجلت مشكلة البحث بعدم وجود اختبارات مركبة تقيس قدرتين في ان واحد لهذا ارتأت الباحثة ايجاد وسيلة قياس تقيس قدرة حركية مهارية كونها مهمتين في هذه الرياضة باستخدام وسيلة دقيقة .اذ ان اللمسة في السلاح لا يمكن تحديدها لأنها تعتمد على خفة الحركة وذبابة السلاح صغيرة جدا وهي الإشارة الضوئية مع الجرس والتوقيت اما توازن الذراع المسلحة فهو ان لا يتعد منطقة الهدف لان أي كبر في دائرة الهدف يسمح للخصم بالنفاذ واخذ لمسة علية لهذا فالتساؤل هو هل الاختبار المركب يقيس قدرتين مركبة (توازن الذراع المسلحة والدقة الطعن) ؟ هدف البحث لبناء وتقنين اختبار مركب يقيس قدرتين حركية مهارية (توازن الذراع المسلحة والدقة الطعن) لسلاح الشيش، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته مع مشكلة البحث، وتمثل مجتمع البحث باللاعبين المسجلين في الاتحاد المركزي والبالغ عددهم 60 لاعب تم اجراء عليهم البناء والتقنين اما التجربة الاستطلاعية للثبات فكانت على خمس منهم دون تكرار الاختبار أي اخذ درجتهم مرة واحدة. واستنتجت الباحثة ان الاختبار المركب صادق للقدرة التي وضع من اجلها، وان الاختبار المركب ضروري ومهم في الألعاب الفردية بالخصوص فهي تحتاج دمج اكثر من قدرة في ان واحد. واصت الباحثة بضرورة اعتماد الاختبار واستخدامه عند انتقاء لاعبين المبارزة .

الكلمات المفتاحية : اختبار مركب, الذراع المسلحة ودقة الطعن، سلاح الشيش.

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

1-1مقدمة البحث

تعد رياضة المبارزة للاسلحة الثلاث بشكل عام و سلاح الشيش بشكل خاص من الرياضات التي تتطلب قدرات حركية سريعة وبخفة اذ ان إصابة الهدف تتطلب قدرات حركية ومهارية عالية جدا لكي يحقق المطلب الأساسي والنهائي من الأداء وهو تسديد اللمسة او الحصول عليها وهذا يحتاج من اللاعب ربط اكثر من قدرة في ان واحد ومن هذا المنطلق عملت الباحثة جهاز مصمم لأكثر من قدرة ويصب لصالح الهدف من هذه الرياضة لذا فالتوازن مهم للذرع المسلحة كون الذراع حاملة وزن بقدر 500غم بالإضافة الى وقت حمل السلاح يستغرق حسب أدوار اللاعب وحصوله على اللمسات حسب كل دور فمثلاً الدور الأول ثلاث دقائق بخمس لمسات ودور خروج المغلوب تسع دقائق بخمسة عشر دقيقة لذلك يحتاج اللاعب التوازن والتدريب عليه خاصة للذراع الحاملة للسلاح بالتالي الهدف منها الدقة بإصابة الهدف فالدقة مهمة كون الهدف محدد في جسم الخصم لذا ربطت الباحثة بين التوازن للذراع المسلحة والدقة إصابة الهدف لهذا صممت جهاز لهذا الغرض . ان اللاعب يقوم بعدة حركات اثناء اللعب تقدم وتقهقر ثم ينهي اللاعب جمله المبارزة بأخذ لمسه من خلال أداء حركة الطعن او احدى حركات التقدم ثم الطعن, لهذا يطمح الكثير من اللاعبين للتميز في اداء هذه الحركة بشكل متقن وسرعة عالية مع دقه في أصابه الهدف كما اكدت دراسة سابقة ل (فاطمة عبد مالح واخرون 2017:) اذ هدفت الدراسة الى تصنيع وتقنين جهاز لقياس القدرة الحركية البصرية لحركة الطعن في رياضة المبارزة كذلك دراسة (فاطمة عبد مالح ومارب جواد :2016) اذ هدفت الدراسة الى تصميم جهاز الكتروني حساس يعمل بطريقتين لقياس التوافق وسرعة الاستجابة الحركة للأطراف السفلى بدقة عالية.من هنا تجلت أهمية البحث في بناء وتقنين اختبار مركب (حركي مهاري)توازن الذراع المسلحة والدقة الطعن لسلاح الشيش

2-1 مشكلة البحث

تجلت مشكلة البحث لا توجد اختبارات مركبة تقيس قدرتين في ان واحد لهذا ارتأت الباحثة ايجاد وسيلة قياس وهي اختبار مركب لقياس قدرتين في ان واحد في هذه الرياضة باستخدام وسيلة دقيقة اذ ان اللمسة في السلاح لا يمكن تحديدها لأنها تعتمد على خفة الحركة وذبابة السلاح صغيرة جدا وهي الإشارة الضوئية مع الجرس والتوقيت اما توازن الذراع المسلحة فهو ان لا يتعدى منطقة الهدف لان أي كبر في الدائرة الهدف يسمح للخصم بالنفاذ واخذ لمسة علية لهذا فالتساؤل هو :

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

هل الاختبار المركب يقيس القدرتين (توازن الذراع المسلحة والدقة الطعن)؟

1-3اهداف البحث

-بناء وتقنين اختبار مركب حركي -مهاري (توازن الذراع المسلحة والدقة) لسلاح الشيش

-وضع مستويات معيارية للاختبار المركب المبني

1-4 مجالات البحث

-**المجال البشري** لاعبي المبارزة المسجلين في الاتحاد المركزي بالمبارزة

-**المجال الزماني** 2022/9/1-2023/8/1

-**المجال المكاني** قاعة الاتحاد المركزي للمبارزة

2-منهج البحث وإجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته مع مشكلة البحث

2-2 مجتمع البحث

تمثل مجتمع البحث بلاعبين المسجلين في الاتحاد المركزي والبالغ عددهم 60 لاعب تم اجراء عليهم البناء والتقنين اما التجربة الاستطلاعية للثبات فكانت على خمس منهم دون تكرار الاختبار أي اخذ درجتهم مرة واحدة

2-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة

-سلاح الشيش -ملابس المبارزة الخاصة الجهاز يتكون الجهاز من وحديتن منفصلة سيتم توضيح كل جزء من هذا الجهاز وكما يلي

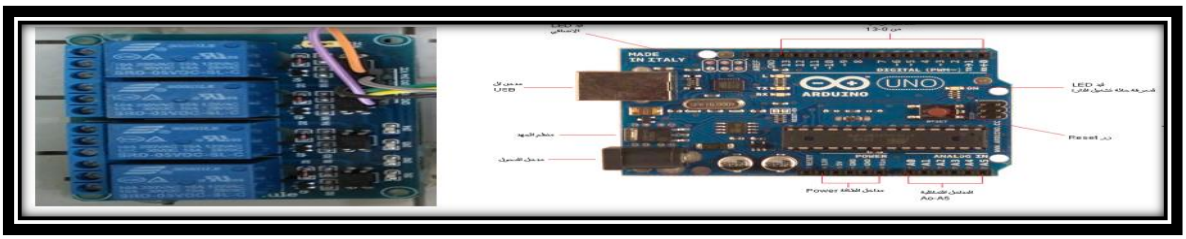
الجزء الأول ميكانيكي يتكون من الأجزاء التالية

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

عارضات خشب عدد 2 طول 150سم وبعرض 10سم ،دائرة كهربائية ، اسلاك توصيل300سم ،بوري نحاس طوله 3ونص متر ،بطارية 12فولت ،مصباح كهربائي ينور مربوط في البطارية ينور عند لمس السلاح بالسلك النحاسي ،جرس انذار ،سلاح وزن 550غم مربوط بسلك توصيل للبطارية

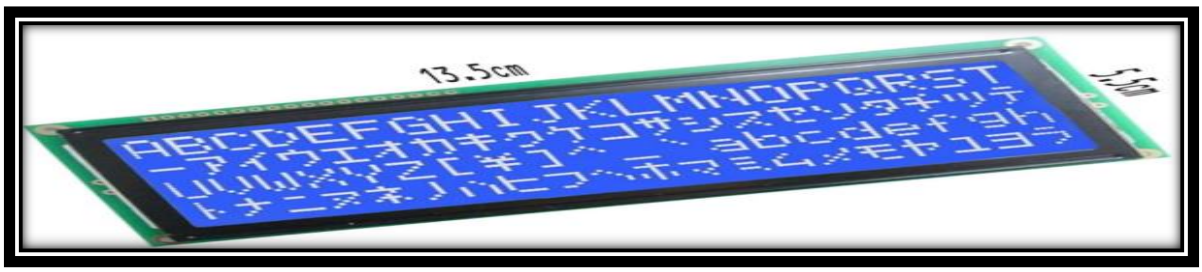
الجزء الثاني من الجهاز كهربائي

شاخص محدد على شكل الهدف القانوني ،مصباح كهربائي عدد4الوان احمر واخضر وابيض وازرق ،مصباح lid daylight عدد5 ،محولة transformar ،مفتاح قاطع دوره ،مجهز قدرة دايود ،اسلاك توصيل ،شاشه تظهر عليها الزمن

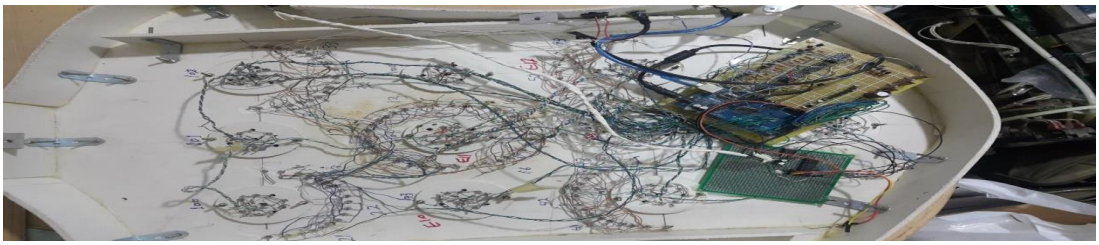


شكل (1) الدائرة الإلكترونية الخاصة بتشغيل الجهاز

الذي يقوم ببرمجة البيانات المدخلة واخراج arduinoتحتوي هذه الدائرة الالكترونية على جهاز الاردوينو البيانات على شكل ضوء ولونه حسب المنطقة ومعرفه زمن اللمسة



شكل (2) الشاشة التي تظهر عليها (الزمن)



شكل (3)شاخص يحتوي على حساس ينير مع اعطاء زمن الاداء في لوحه

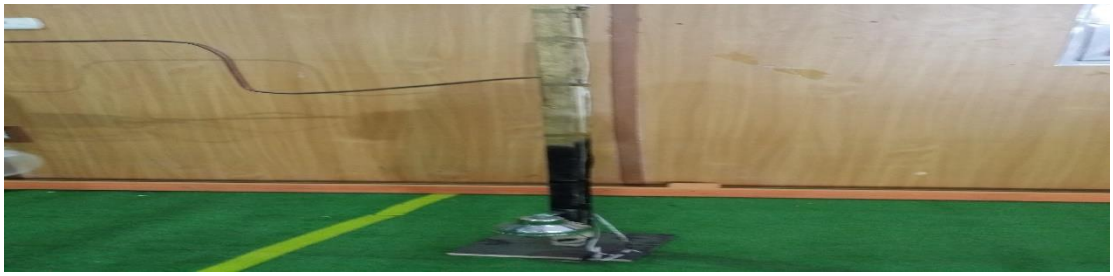
P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

شكل (4)سيار كهربائي

شكل (5) زر يوجد اسفل الجهاز الذي يحتوي على الدائرة الكهربائية ويعمل على تصفير الجهاز

شكل (6)جرس وبطارية 12 فولت

شكل (7)بطارية 12 فولت



شكل (8)أشاره ضوئية اعلى العارضة الخشبيه

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

شكل (9) سلاح يتمرن به اللاعب مربوط بسلك توصيل للبطارية

شكل (10)جرس وبطارية 12 فولت

2-4اسم الاختبار توازن الذراع المسلحة ودقة الطعن في سلاح الشيش

الغرض من الاختبار :قياس توازن الذراع ودقة الطعن

مكونات الجهاز

يتكون الجهاز من وحديتن منفصلة سيتم توضيح كل جزء من هذا الجهاز وكما يلي

الجزء الأول ميكانيكي يتكون من الأجزاء التالية

- عارضات خشب عدد 2 طول 150سم وبعرض 10سم
- دائرة كهربائية
- اسلاك توصيل300سم.
- بوري نحاس طوله 3ونص متر
- بطارية 12فولت
- مصباح كهربائي ينور مربوط في البطارية ينور عند لمس السلاح بالسلك النحاسي
- جرس انذار
- سلاح وزن 550غم مربوط بسلك توصيل للبطارية

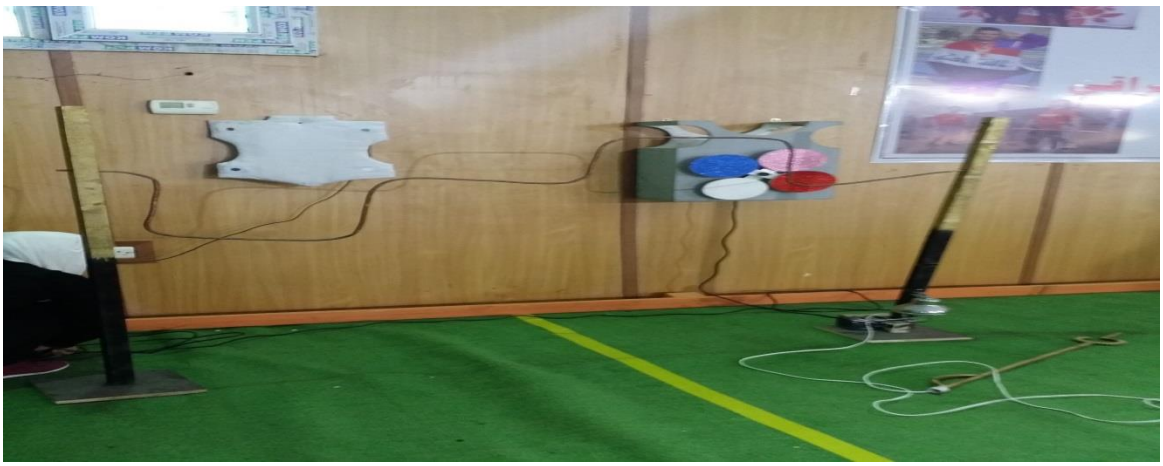
P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

الجزء الثاني من الجهاز كهربائي

- شاخص محدد على شكل الهدف القانوني
- مصباح كهربائي عدد4الوان احمر واخضر وابيض وازرق
- مصباح lid daylight عدد5
- محولة transformar
- مفتاح قاطع دوره
- مجهز قدرة
- دايود
- اسلاك توصيل
- شاشه تظهر عليها الزمن

كيبل لتزويد الجهاز الثاني بالكهرباء (220 فولت)

- يتكون الجهاز من جزئيين الاول جهاز ميكانيكي يحتوي اسلاك وعارضتين ودائرة توصيل وجرس واشارة ضوئية تنير عند مس السلاح بالجهاز مسه خفيفة وعند لمس السلك بالسلاح يدق الجرس علما ان الجرس والاشارة الضوئية مرتبطة ببطارية فولتيه 12 فولت كذلك السلاح مرتبط بالبطارية . الجزء الاول يعمل على البطاريات



شكل (11) الجزء الأول من الجهاز

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

- الجزء الثاني من الجهاز كهربائي يعمل على مصدر الطاقة الكهربائي ،الجزء الاول يقوم بالتحسس وانتاج الضوء واصدار صوت الجرس ، والجزء الثاني عبارة عن شاخص فيه نقاط الدفاعية مع الحساسات ومرتبط جهاز الاردوينو يقوم بإخراج البيانات على شكل ضوء وزمن اذ يجب ان يكون هناك توافق بين الجهاز الاول والدقة والتركيز بعدم مسه مع معرفة الوقت المستغرق للأداء وعند سماع الايعاز اخرج من الدائرة واذهب لمس الجهاز الاخر المرتبط بالكهرباء ومسه بمنطقة المعنية

شكل (12) الجزء الثاني من الجهاز

شرح طريقة العمل

من وضع الاونكارد وعلى مسافة التبارز المناسبة من الجهاز بعد سماع ايعاز من المدرب ابدأ يبدأ اللاعب بتمرير السلاح على السلك بدون مس من قبل السلاح على السلك التوصيل وبكل دقة عند المس خفيف للسلك ينير الضوء وعند المس القوي يدق الجرس ويحاول اللاعب عدم مس السلك ويمرر السلاح الي نهايته دائرة مفتوحة لخروج السلاح من الدائرة ويذهب الى منطقتين دفاعية بتسلسل حسب ايعاز المدرب .

طريقة التسجيل

يحسب الوقت كامل على ان يكون الأداء صحيحا منذ بدء الايعاز شرط عدم مساس السلاح للسلك وهو يمثل توازن الذراع المسلحة، وأخذ درجة على دقة مكان الصحيح يعطى ثلاث محاولات وتحسب أفضل محاولة للأداء الصحيح والاداء الخاطئ لا يحسب تعتبر محاولة فاشلة إذا لمس الشيش السلك

الاختبار=دقة الأداء الصحيح +زمن بعد تحويلة الى درجة معيارية

وبذلك تكون وحدة القياس هي الدرجة

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

2-5 التجربة الاستطلاعية

اجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية على خمسة لاعبين من لاعبين المبارزة لمعرفة هل الاختبار سهل ام صعب وهل هو مناسب للعينة ودور فريق العمل المساعد وكيفية طريقة تسجيل الاختبار وثبات الاختبار

2-6 الأسس العلمية

2-6-1 الصدق التمييزي

وهو أحد الاساليب المستخدمة لاستخراج الصدق اذ يشير هذا النوع الى " قدرة الاختبار على التمييز بين مجموعتين متميزتين منطقيا بالنسبة الى القدرة المقاسة" (احمد سلمان :2000: 66). وذلك بتقسيم المجتمع الى قسمين متساويين بالعدد أي 50% اعلى وادنى الدرجات ويتم مقارنتهم ب قانون (T-test) للعينات غير المترابطة

الاختبار	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		ت المحسوبة	درجة sig	الدلالة
	س	ع	س	ع			
توازن الذراع المسلحة ودقة الطعن	5.31	0.245	3.11	0.361	32.635	0.00	معنوي

تحت مستوى دلالة (0.05)

2-6-2 ثبات الاختبار

تم اجراء الاختبار واعادته بعد سبع أيام على خمس لاعبين وذلك لان الاختبار يدل على ثباتة اذا ماعيد على نفس العينة تحت نفس الظروف بعد فترة زمنية وحصل على نفس النتيجة (محمد صبحي حسانين :1995 : 46)وبذلك استخدمت الباحثة معامل الارتباط البسيط بين الأدائيين فاتضح ان درجة الارتباط (0.889)وهو ارتباط عالي (مصطفى فؤاد :2022: 87)

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

2-6-3 موضوعية الاختبار

تعني "عدم تأثر نتائج الاختبار أو القياس بالعوامل الذاتية للمصحح مثل حالته المزاجية وتقديره النسبي" (إبراهيم عبد ربة : 2002: 193) وبما ان الاختبار لايتاثر بتقدير الحكم اذن هو موضوعي اذ يسجل الاختبار بالاستخدام الوقت وجرس .

2-6-4 معامل السهولة والصعوبة

نظرا لاستخدام اختبار جديد يجب معرفة سهولة وصعوبة الاختبار وذلك باستخدام معامل الالتواء

" ان تكون الاختبارات المستعملة مناسبة للعينة من حيث درجة الصعوبة والسهولة عندما يكون التوزيع متماثلاً بمعنى ان تكون قيمته صفرية ". (قاسم المندلاوي : 1989: 45) تبين ان معامل الالتواء (0.879) وهو لم يتجاوز موجب سالب واحد أي يتمتع بمستوى مناسب للعينة .

2-7 التجربة الرئيسية

تم تطبيق الاختبار على 60 لاعب ولمدة 4 أيام اثناء تواجدهم في معسكر في محافظة بغداد قاعة المبارزة في وزارة الشباب والرياضة وذلك لاشتقاق المعايير وكان ذلك بعد أداء اختبار البناء بشهرين .

2-8 الوسائل الإحصائية تم استخدام الحقيبة الإحصائية spss.

3-عرض وتحليل ومناقشة النتائج

3-1 عرض الوصف الاحصائي لاختبار مركب حركي مهاري توازن الذراع المسلحة ودقة الطعن في سلاح الشيش

اسم الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اقل قيمة	اعلى قيمة	معامل الالتواء
توازن الذراع المسلحة ودقة الطعن	4.29	1.78	0	6	0.882

تبين من الجدول أعلاه ان الوسط الحسابي للاختبار توازن الذراع المسلحة ودقة الطعن بلغ (4.29) بانحراف معياري (1.78) اما اقل قيمة فهي صفر واعلى قيمة فهي (6) وبلغ معامل الالتواء (0.882) وهذا يدل ان العينة موزعة توزيع طبيعي كونها بين (موجب سالب واحد)

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

3-2جدول المستويات المعيارية للأختبارالمركب توازن الذراع المسلحة ودقة الطعن

الدرجات الخام	الدرجات المعيارية المعدلة	المستوى	التكرار	النسب المئوية
صفر	20 فأقل	ضعيف	2	%3.33
1	30	مقبول	1	%1.66
2	40	متوسط	2	%3.33
3	50	جيد	13	%21.66
4	60	جيد جداً	40	%66.66
6-5	80-70	ممتاز	2	%3.33

تبين من الجدول أعلاه ان اعلى مستوى يقع به اللاعبين كان مستوى جيد جداً بعدد(40) لاعب وبنسبة 66.66% ويليه مستوى الجيد بعدد (13) لاعب وبنسبة مئوية 21.66% وبهذا حقق اللاعبين افضل مستوى لقياس الاختبار المركب ويشير صلاح الدين محمود انة يمكن اجراء تحويلات خطية على الدرجات المعيارية للحصول على ميزان جديد للدرجات يناسب أغراض معينة (صلاح الدين محمود :2012: 77)كذلك تشير فاطمة عبد مالح واخرون على ضرورة دمج قدرتين في ان واحد تساعد اللاعب اختصار جهد بالتالي تحقيق لمسة (فاطمة عبد مالح واخرون:2011: 45) (نورحاتم ،2022، 14)

كذلك اكد عصام عبد الخالق ضرورة دمج قدرتين بشكل مركب لكون الأنشطة الرياضية تحتاج اكثر من قدرة لتتبلور وتظهر افضل نتيجة (عصام عبد الخالق :1999: 88)

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

-استنتجت الباحثة ان الاختبار المركب صادق للقدرة التي وضع من اجلها .

-ان الاختبار المركب ضروري ومهم في الألعاب الفردية بالخصوص فهي تحتاج دمج اكثر من قدرة في ان واحد.

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

-يتمتع الاختبار بمستوى من معامل الصعوبة هذا يدل يصلح تطبيقة وتعميمة للاستخدام في تقييم البرامج التدريبية كذلك تعطي للمدربين مؤشر رقمي عن مستوى أداء اللاعب

4-2 التوصيات

- ضرورة اعتماد الاختبار واستخدامه عند انتقاء لاعبين المبارزة

- يصلح ان يكون جهاز للتدريب ولايقتصر على القياس فقط .

- ضرورة الاعتماد على المعايير والمستويات التي ظهرت لنا في الجدول المستويات.

المصادر

- إبراهيم عبدربه خليفة وحبيب حبيب العدوي؛ (تطبيقات التربية البدنية والرياضية) إدارة تدريب-تعليم: (القاهرة، مطبعة العمرانية، 2002 .

- احمد سلمان عودة؛ القياس والتقويم (دار الامل للطباعة، الاردن ،2000)

- فاطمة عبد مالح ومارب جواد كاظم؛ تصميم وتصنيع جهاز الكتروني لقياس التوافق وسرعة الاستجابة الحركية للأطراف السفلى. (بحث منشور في المجلة السويدية لعلوم الرياضة العدد 3 المجلد 7 لسنة 2016)

- عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات تطبيقات ، ط9: (جامعة الاسكندرية ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1999) .

- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية الرياضية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1995) .

- مصطفى فؤاد عبيد مهارات البحث العلمي ج2 (تركيا ، مركز البحوث والدراسات ،2022)

- قاسم المندلاوي ؛الاختبار والقياس في التربية الرياضية: (الموصل ، مطابع التعليم العالي ،1989).

- صلاح الدين محمود ؛ الاختبار والمقاييس (عمان ، دار الفكر العربي ،2012)

- فاطمة عبد مالح وآخران ؛أسس رياضة المبارزة , ط 1 :(الأردن ، مطبعة المجتمع العربي ، 2011)

-Fatima Abed malih, Noor Hatem, and Aseel Naji. (2017). Design and manufacture of optical motion meter for back stabbing chips. Journal of Physical Education

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

Studies and Research, pp. 346-358. Retrieved from www.iasj.net/iasj/article/147725.

-Noorhatem: Efficiency of a predictive model for assessing the performance of the simple direct attack in terms of physical and motor abilities of junior fencers.2022

https://revistas.um.es/sportk/article/view/537151

-Noorhatem: Analysis of the sporting behavior of the junior Arabic fencers during the quarantine and curfew period due to the COVID-19 pandemic.2023.

https://www.riped-online.com/articles/analysis-of-the-sporting-behavior-of-the-junior-arabic-fencers-during-the-quarantine-and-curfew-period-due-to-the-covid1.pdf

https://www.riped-online.com/articles/analysis-of-the-sporting-behavior-of-the-junior-arabic-fencers-during-the-quarantine-and-curfew-period-due-to-the-covid19-pandemic-95214.html

-Noor hatem:The knowledge outcome of the fencing law among the Referees, coaches and players of some Arab countries.2022

https://www.riped-online.com/articles/the-knowledge-outcome-of-the-fencing-law-among-the-referees-coaches-and-players-of-some-arab-countries-88897.html

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853