بناء وتقنين اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة

أسامة ايثار عبد الكريم كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
osama.22ssp20@student.uomosul.edu.iq

هاشم احمد سليمان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
dr.hashim@uomosul.edu.iq

تاريخ تسليم البحث (٢٠٢٤/٧/٢٤) **تاريخ قبول النشر (٢٠٢٤/٨/١)**

الملخص

هدف البحث: بناء اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة المتقدمين ،فضلا عن وضع درجات ومستويات معيارية لاختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة المتقدمين

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة واشتمل مجتمع البحث على لاعبي الريشة الطائرة المتقدمين لموسم ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤ والبالغ عددهم (٩٣) لاعباً ، وتم اختيار لاعبي اندية محافظات (نينوى واربيل وكركوك) والبالغ عددهم (٥٢) لاعباً وتم اختيارهم بصورة عمدية نظراً لقرب تواجدهم من عمل الباحثين ومثلوا نسبة (٥٥,٩١%) من مجتمع البحث، وتم تحليل عدد من المباريات المحلية والدولية من اجل ايجاد اهم تحركات القدمين للاعبي الريشة الطائرة وتم اعتماد الخطوات العلمية لبناء الاختبارات وايجاد المعاملات العلمية من صدق وثبات وموضوعية وملائمة وبعد تطبيق الاختبارات ومعالجتها عن طريق برنامج (SPSS) وبرنامج (EXCEL) .تم التوصل الى النتائج الاتية:

١. بناء اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة .
٢. التوصل الى جداول الدرجات والمستويات المعيارية لاختبارات الرشاقة التفاعلية .

الكلمات المفتاحية: بناء ،اختبار، رشاقة تفاعلية، الريشة الطائرة

Al-Rafidain Journal for Sports Sciences
https://rsprs.uomosul.edu.iq

Constructing and Standardizing Interactive Agility Tests for Badminton Players

The two researchers:

Osama Ethar Abdulkarim
osama.22ssp20@student.uomosul.edu.iq
College of Physical Education & Sports Sciences/ University of Mosul

Hashim ahmed Sulaiman
dr.hashim@uomosul.edu.iq
College of Physical Education & Sports Sciences/ University of Mosul

Article information

Article history:
Received:24/07/2024
Accepted:01/08/2024
Published online: 15/12/2024

Keywords:
construction, test, interactive agility, badminton

Correspondence:
Osama Ethar Abdulkarim
osama.22ssp20@student.uomosul.edu.iq

Abstract

The objective of the study: Building an interactive agility test for advanced badminton players, as well as setting standard grades and levels for the interactive agility test for advanced badminton players.

The two researchers applied the descriptive approach using the survey method to suit the nature of the study and the research community was formed on advanced badminton players for the 2023-2024 season, numbering (93) players. Players from the clubs of the governorates (Nineveh, Erbil and Kirkuk) were selected, numbering (52) players, and they were chosen intentionally due to their proximity to the researchers' work and represented a percentage of (55.91%) of the research community. A number of local and international matches were analyzed in order to find the most important foot movements for badminton players. Scientific steps were adopted to build the tests and find scientific coefficients of validity, reliability, objectivity and suitability. After applying the tests and processing them using the SPSS program and the EXCEL program, the study revealed the following results:

1. Building an interactive agility test for badminton players.
2. Reaching the tables of grades and standard levels for interactive agility tests.

DOI: ??? , ©Authors, 2024, College of Physical Education and Sport Sciences, University of Mosul.
This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

١-١ مقدمة البحث واهميته :

اصبحت الالعاب الرياضية في وقتنا الحاضر محور اهتمام الباحثان والمدربين، وكذلك ساحة للتنافس في المجال البحثي من اجل مواكبة التقدم والتطور الذي يعيشه العالم للوصول الى أفضل المستويات في الالعاب الرياضية كافة.(الحيالي والحديدي،٤٣٨،٢٠٢٢)

وتعد الاختبارات والمقاييس إحدى الوسائل المهمة في جمع البيانات لأغراض تقويم اللاعبين في جميع الألعاب بغية الوقوف على مستوياتهم وتطويرها نحو الأفضل، إذ أن البيانات التي نحصل عليها باستخدام اختبارات موضوعية والتي تتسم بالدقة تمنح القدرة للمدربين لتحقيق العديد من أغراض القياس كالتشخيص والتوجيه والإرشاد والتصنيف والتنبؤ والبحث العلمي، وبواسطة هذه الاختبارات والتقويم الموضوعي لها يمكن تقويم المناهج التدريبية المعتمدة من قبل المدربين.

(طبيل وكرش،٣١٥،٢٠٢٣)

ولعبة الريشة الطائرة من الألعاب الرياضية التي يمكن ممارستها على مستوى الأفراد والجماعات بمختلف فئاتهم العمرية وقدراتهم، كما أنها من الرياضات التنافسية الشاقة والتي تشكل تحديات كبيرة لدى اللاعبين ، فكلما زاد مستوى أداء اللاعبين ومستوى الموقف التنافسي ازدادت المتطلبات الواقعة على كاهلهم من متطلبات بدنية ومهارية والتي تتضمن المهارات الحركية ومكوناتها من خطوات جانبية وامامية وخلفية واسلوب الانطلاق باتجاه الريشة والعودة لتغطية الملعب وحركة الجسم اثناء اداء مختلف الضربات كضربات الارسال المتنوعة والضربات الامامية والخلفية والساقطة والبعيدة (المعماري ومحمود ،٢٠٠٩، ٢١٩).

ويشير (loan g.,et.al.2015) إلى أن هناك اتجاه حديث يقسم الرشاقة إلى رشاقة مخططة لها مسبقا ومفهومها أن هناك تخطيط مسبق للحركات المغلقة التي يؤديها الرياضي فهو يعرف متى وأين يتحرك قبل البدء في التحركات ليغير اتجاهه، ونظرا لأن مواقف اللعب تتسم بالتغير الدائم والسريع يظهر نوع أخر يسمى بالرشاقة التفاعلية (reactive agility) يستوجب من اللاعب سرعة أعادة تغيير الاتجاه (أعادة تفعيل الرشاقة) مرة أخرى أثناء الحركة لتتناسب تحركاته مع تغير المثيرات (حركة المنافس ، الزميل، الكرة أو وضعية اللعب المحيطة به) (loan g.,et.al.2015.175)، ويذكر (Engelbrecht,2011) ان الرشاقة التفاعلية هي القدرة الأكثر تخصصية من الرشاقة فهى كثيرا ما تستخدم لوصف النوعية الحركية للرشاقة التي تظهر فى الأنشطة الرياضية حيث أنها تدمج القدرة على تغيير الاتجاه بسرعة بكل من الأدراك وعوامل صنع القرار. (Engelbrecht,2011.799)

ويوضح (Akyüz et al , 2006) أن الرشاقة التفاعلية عنصر أساسي في معظم رياضات العاب المضرب، حيث يجب على الرياضيين الإسراع والإبطاء وتغيير الاتجاه طوال فترة المباراة ، اذ إنهم بحاجة إلى القدرة على تغيير الاتجاه بسرعة ووضع جيد لتسديد الضربات بالسرعة والدقة المطلوبين، كما أن اللاعبين لا يغيرون السرعة أو الاتجاه بشكل عشوائي، ولكن حركاتهم غالبا ما تكون رد فعل لحركات منافسين (Akyüz.2017.94).

ويوجد العديد من الاختبارات التي تستخدم لقياس الرشاقة في لعبة الريشة الطائرة ،وكانت هذه الاختبارات تجري باستخدام مهام اختبارية محددة مسبقاً لكن حالياً أصبح من المعروف بأن تغير الاتجاه في معظم الرياضات الجماعية والفردية يبدأ غالبا نتيجة الاستجابة لبعض المحفزات الخارجية مثل حركات اللاعب المنافس والريشة، لذا دعت الحاجة إلى عملية بناء الاختبارات التي تحاكي الاداء الفعلي اثناء المباريات، كما ان استخدام الجوانب التكنلوجية (الالكترونية) من الضروريات الملحة اذا ما عرفنا بان عصرنا الحديث هو عصر الانفجار المعرفي والتقنيات الالكترونية التي تضفي على مخرجات القياس موضوعية ودقة عاليتين . (Sheppard,2006,24)

لذا فأن أهمية البحث تكمن في بناء اختبارات للرشاقة التفاعلية تحاكي الجانب التخصصي في اللعبة من الرشاقة والذي يمكن ان يسد النقص الحاصل في اختبارات هذه القدرة فضلاً عن الفائدة التطبيقية لهذه الاختبارات للمدربين لاستخدامها في عملية التشخيص والتقويم للاعبي الريشة الطائرة.

١-٢ مشكلة البحث

ان التعرف على الحالة التدريبية للاعب لصفة معينة او مجموعة صفات بدنية او مهارة معينة والتي هيا الاساس للارتقاء بمستوى الاعب لا يمكن الا من خلال القياس والاختبارات وهذه الوسائل تساعد المدربين على معرفة وتصنيف حالة الاعب استعداده البدني و المهاري والخططي والوظيفي والنفسي وتوفر المدربين بالمعلومات اللازمة عن مستوى لاعبيه في صفة او مهارة ، وعلى الرغم من وجود الكثير من الاختبارات في المجال الرياضي الا ان وجود اختبارات ذات خصوصية معتمدة في نشاط

معين وقريبة لحالة اللعب يمكن ان تعطي صورة تقويمية في بناء البرامج التدريبية، ،لذا فان مشكلة البحث تكمن في عدم وجود الاختبارات على حد علم الباحث ذات الخصوصية التي تتناغم مع لعبة الريشة الطائرة ومتطلباتها ومنها اختبارات الرشاقة التفاعلية .

١-٣ هدفا البحث

- بناء اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة .
- وضع درجات معيارية ومستويات ودرجات معيارية لاختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة .

١-٤ مجالات البحث

١-٤-١ المجال البشري: لاعبو الريشة الطائرة المتقدمون في اندية محافظات (نينوى واربيل وكركوك)

١-٤-٢ المجال الزماني: ٢٠٢٣/١٠/١ ولغاية ٢٠٢٤/٥/٣٠

١-٤-٣ المجال المكاني: القاعات الرياضية لجامعة الموصل واندية عينة البحث .

١-٥ تحديد المصطلحات

الرشاقة التفاعلية :تعرف بانها سرعة إعادة تغيير الاتجاه (إعادة تفعيل الرشاقة) مرة أخرى طبقا للمثيرات الخارجية المتغيرة والتي يدركها المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين (Lockie.2013.766)

٢- الدراسات المشابهة

٢-١ دراسة هويدي (٢٠١٠) بعنوان

بناء وتقنين اختبار للرشاقة الخاصة في لعبة تنس الطاولة وعلاقتها ببعض المتغيرات الكينماتيكية في مهارة الدفاع بأسلوب القطع الخلفي

هدف البحث بناء وتقنين اختبار للرشاقة في لعبة تنس الطاولة، التعرف على العلاقة بين صفة الرشاقة وبعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة الدفاع باسلوب القطع الخلفي استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات التبادلية لملائمته طبيعة وشمل مجتمع البحث لاعبي فرق المحافظات لفئة المتقدمين في لعبة تنس الطاولة ، أما بالنسبة للعينة (عينة التقنين) فقد تم اخذ جميع اللاعبين وعددهم ٤٤ لاعباً يمثلون نسبة ٨٦% من مجتمع البحث البالغ ٥١ لاعبا وتوصل البحث لبناء وتقنين اختبار الرشاقة بلعبة تنس الطاولة وبشكل يتمتع بالمواصفات العلمية من صدق وثبات وموضوعية وصعوبة وقدرة تمييزية.وتم التوصل الى الدرجات المعيارية والمعيارية المعدلة وامكن بناء مستويات معيارية خمس لنتائج عينة البحث في اختبار الرشاقة.وكان اغلب عينة البحث كانوا في المستوى جيد جدا وان هناك علاقة ارتباط معنوية بين صفة الرشاقة ومتغيرات توقيت ضرب الكرة وسرعة الكرة على التوالي.

٢-٢ دراسة دافيد وورد David Ward (٢٠١١) بعنوان

تأثير الرشاقة التفاعلية والقدرة علي تغيير الاتجاه علي الاداء لدي لاعبي التنس ،

هدف البحث تصميم اختبار للرشاقة التفاعلية والتعرف علي قدرة اداء الرشاقة التفاعلية علي التمييز بين اللاعبين ذوي القدرات المختلفة ، و تم تطبيق الدراسة علي سبعة مشاركين من فرق التنس الأولى والثانية في جامعة كولومبيا البريطانية (٢٠ عامًا (١) وسبعة لاعبين آخرين من خارج الفريق (١٩.٥ عامًا + ١.٥) من نادي التنس في جامعة ويلز ، من النخبة وغير النخبة ، أكمل كل لاعب اختبار الرشاقة واختبار رد الفعل ، وتقييم الاداء المهاري للضربات ، وأظهرت النتائج أن المشاركين من لاعبي النخبة وغير النخبة أكملوا كل الاختبارات وكانت نتائج الاختبارات لصالح لاعبي النخبة بالنسبة للرشاقة التفاعلية ، ومستوي الاداء المهاري.

٢-٣ دراسة الديب (٢٠١٦) بعنوان

تصميم وتقنين اختبار الرشاقة التفاعلية في كرة السلة

هدف البحث الي تصميم وتقنين اختبار الرشاقة التفاعلية لدى لاعبي كرة السلة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين لاعبي كرة السلة بجمهورية مصر العربية ودولة الكويت، وقد بلغ عدد إجمالي عينة البحث (٧٢) لاعب و لاعبة كرة سلة (٤٢) لاعب من مصر (نادى الجزيرة–نادى الطيران) ، (٣٠)لاعب من دولة الكويت (نادى التضامن – نادى القرين). وأظهرت النتائج ان اختبار الرشاقة التفاعلية المصمم من قبل الباحث صادق ظاهريا بعد عرضه على خبراء التربية الرياضية، وان الاختبار قادر على التمييز بين عينات البحث في ضوء كلا من المستوى العالي والاقل، السن، الجنس. وجود علاقات ارتباطية بين نتائج اختبار الرشاقة التفاعلية المصمم من قبل الباحث واختبار محكي اخر وهو اختبار بارو للرشاقة.

٣– اجراءات البحث :

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب (المسحي) لملائمته لطبيعة الدراسة ، إذ "يعد هذا المنهج وبهذا الاسلوب احد المناهج التي تتقصى الحقائق وتستخلص النتائج اللازمة لحل مشكلات في مجتمع معين.(محجوب واخران،٥٢،١٩٨٨)

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بلاعبي الريشة الطائرة (فئة المتقدمون) في العراق للموسم الرياضي ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤ والبالغ عددهم (٩٣) لاعباً ، وتم اختيار لاعبو اندية محافظات (نينوى واربيل وكركوك) والبالغ عددهم (٥٢) لاعباً وتتراوح اعمارهم ما بين (٢٠_٢٧) عاماً وتم اختيارهم بصورة عمدية نظراً لقرب تواجدهم من عمل الباحثين ومثلو نسبة (٥٥,٩١%) من مجتمع البحث .

جدول (١) يبين تفاصيل عينات البحث

المحافظة	العدد	الاستطلاعية	الثبات	التقنين
نينوى	١٩	٣	٥	١١
أربيل	١٧		٥	١٢
كركوك	١٦		٥	١١
المجموع	٥٢	٣	١٥	٣٤

٣-٣ اختبار الرشاقة التفاعلية .

تحقيقاً لأهداف الدراسة فقد تطلب ذلك من الباحثين بناء اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة ، ولقد استعان الباحثان بخطوات البناء التي اعتمدها (رضوان ، ٢٠١١) (رضوان ، ٢٠١١ ،٤٦١-٤٧٣) وكما يأتي :

٣-٣-١ مراجعة معايير الاختبار الجيد: وتشمل معايير الاختبار الجيد الواجب مراعاتها بالنسبة للاختبار النفس حركي، الصدق(Validity) والثبات(Reliability) الموضوعية (Objectivity) والمعايير(Norms) وسيقوم الباحث بمراجعتها من خلال خطوات بناء اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة.

٣-٣-٢ تحليل الأداء: يسبق بناء أو إعداد أي اختبار جديد تحديد طبيعة الأداء الذي سوف يقيسه هذا الاختبار تحديدا واضحا ودقيقا بحيث لا يكون هناك أي تداخل أو لبس فيما بينه وبين اي من المفاهيم الاخرى ، اذ تم تحديد مفهوم الرشاقة التفاعلية ووحدة قياسه بالاعتماد على مجموعة من المصادر والبحوث العلمية . (هويدي،٢٠١٠)(الديب،٢٠١٦)(دافيد وورد٢٠١١)(اكيوز،٢٠١٧)

٣-٣-٣ مراجعة الأدب السابق: وهذه الخطوة ضرورية للتعرف على بحوث اختبار الرشاقة التفاعلية السابقة ويهدف الباحث من هذه الخطوة: التعرف على أساليب وكيفية بناء اختبارات الأداء في المجال النفس الحركي، والحصول على بعض الأفكار أو قد يجد اختبارات تصلح لكي يستخدمها كمحكات خارجية لتقنين صدق الاختبار الجديد.

٣-٣-٤ اختيار أو بناء وحدات الاختبار : في هذه الخطوة اختار الباحث بناء اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة، وقد راعى أنه يمكن تطبيق الاختبار بسهولة، وأن تكون هذه الاختبارات قادرة على تحقيق الشروط العلمية ، وأن يثير الاختبار دافعية المختبر للأداء ، وأن لا تقل نسبة الاتفاق من قبل الخبراء عن (٧٥%) وان يكون مرتبط بالأداء الفعلي و يتشابه مع مواقف الأداء، وأن يشجع على أشكال الأداء الجيد لدى لاعبي الريشة الطائرة، ولتحقيق هذه الشروط قام الباحث من خلال الملاحظة العلمية بتحليل المباريات للاعبي الريشة الطائرة ، اذ تم تحليل مباريات 2023 BWF world championships للريشة الطائرة

مباراة نصف النهائي prannoy h.s vs kunlavut vitidsam

مباراة نصف النهائي kodai naraoka vs anders antonsen

ومباراة النهائي Kunlavut vitidsam vs kodai naraoka

وكان الهدف من هذا التحليل التعرف على تحركات اللاعبين الامامية والخلفية والجانبية ، بغية توضيح الصورة للباحث في عملية تصميم الاختبارات ، ولقد تبين ان هذه التحركات تضمنت الآتي:

- تحركات لاعب الريشة الطائرة الامامية.
- تحركات لاعب الريشة الطائرة الجانبية (الوسط) .
- تحركات لاعب الريشة الطائرة الخلفية
- تحركات لاعب الريشة الطائرة لجهات الملعب كلها.

وقام الباحث بعرضها على السادة الخبراء (ملحق١) وذلك بهدف تحديد ومعرفة مدى ملائمته هذه التحركات لاختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة ، وابداء الملاحظات والمقترحات التي يرونها، وقد حظيت بموافقة (١٠٠%) من آراء الخبراء

٣-٣-٥ إعداد تعليمات الاختبار: قام الباحثان بكتابة اختبار الرشاقه التفاعليه للاعبي الريشة الطائره بصورته الاولية والذي يهدف لقياس الرشاقه التفاعليه للاعبي الريشة الطائره، ونم اعداد التعليمات وطريقة الأداء، وعدد المحاولات، والأخطاء التي تؤثر على الأداء، وطريقة حساب الدرجة، وقد تم مراعاة أن تكون التعليمات واضحة ودقيقة للحد من تأثير التخمين ، وحتى يتم الالتزام بها للقائمين على التنفيذ وايضا فهم المختبرين للاختبار فهما كاملا مما يكون له التأثير المباشر على نجاح القياس.

٣-٣-٦ مراجعة الخبراء: قام الباحثان بتصميم استمارة استبيان (ملحق رقم ٢) وعرضها على السادة السادة ذوي الخبرة والاختصاص في مجال الريشة الطائرة والعاب المضرب والقياس والتقويم وتم فيه عرض اختبار الرشاقه التفاعليه للاعبي الريشة الطائره بصورته الاولية لاستطلاع رأيهم ، وتقديم الملاحظات والمقترحات التي يرونها مناسبة لزيادة موضوعية وموثوقية الاختبار، واقتراح أية تعديلات يرونها بالنسبة لصدق وثبات الاختبار وإجراءات تطبيقه، وقد حظي الاختبار بموافقة جميع من السادة ذوي الخبرة والاختصاص وبنسبة (١٠٠%)، وهنا لابد من ذكر المنظومة الالكترونية التي تم استخدامها في الاختبار، اذ جاءت فكرة تصميم البرنامج من خلال ملاحظة الباحثان للعديد من الاجهزة الرياضية واجهزة القياس المستخدمة في البحوث الرياضة ، ولقد تم عرض فكرة الاختبار على مبرمج* متخصص بالبرامج الالكترونية لتصميم المنظومة الالكترونية لاختبارات الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة تحاكي الاداء الفعلي لتحركات اللاعبين ويعطي نتائج تتسم بالدقة العالية وبشكل مباشر وان يتسم بدرجة من الموثوقية والموضوعية ، تمت المباشرة بتصنيع النموذج الاول للمنظومة الالكترونية المصمم لقياس الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٢ وتم الانتهاء من تصميم البرنامج بتاريخ ٢٠٢٤/٤/٢ .

امام يمين	امام وسط	امام يسار
وسط يمين	المختبر	وسط يسار
خلف يمين	خلف وسط	خلف يسار

الشكل رقم (١)

وتتلخص فكرة الجهاز بظهور لون احمر على احد مستطيلات الشاشة الثمانية والموضوعة امام اللاعب المختبر اذ يتم التحكم باعطاء لون احمر للمربع عن طريق شفرة برمجية تتحكم بصورة عشوائية في ظهور المثير، وعلى أساس هذا المثير يتحرك اللاعب الى احد الاتجاهات والتي حددت بثلاثة للامام واثنين في الوسط وثلاثة الى الخلف وكما موضح في الشكل (١) ، ويحتوي برنامج الاختبار جدول يوثق اسم اللاعب والزمن الذي انجزنه في تطبيق الاختبار ويتم خزن زمن الاختبار لكل مختبر بطريقة موضوعية لاتقبل الخطأ ، كما ان شفرة منظومة برنامج الاختبار تم تنظيمها بطريقة تعطي (٢٥) تكرار (هذا يعني ان الاختبار اذا اعيد تطبيقة عدة مرات فان المثيرات الضوئية العشوائية ستكون مختلفة في كل تطبيق حتى (٢٥) تطبيق .

وتم اعداد هذه الشفرة البرمجية بلغة C++ وتحت طبقات (Net Frame Work) وتتيح هذه الطريقة امكانية نقل البرنامج بين الحواسيب الالية بدون مراعاة نوع نظم التشغيل التي تعمل من خلالها مادامت تستخدم طبقات(Net Frame Work) ،اما بالنسبة لاهم ميزات التطبيق يمكن تلخيصها كما يلي :

- سهل الاستخدام للقائم على الاختبار
- لا يحتاج الى معدات اضافية يمكن الاكتفاء بالحاسب الالي.
- سهولة نقل وتجهيز منظومة الاختبار بهذا النوع من البرمجيات .
- بالامكان ربط هذا البرنامج ببرامج اخرى تستخدم الذكاء الصناعي لمراقبة اللاعب.
- هذا النوع من البرامج موضوعي يوثق زمن الاداء بدقة ويتميز بكونه اقتصادي ويمكن استخدامه لصيغ متعددة من الاختبارات ولكل الالعاب ، كما يمكن استخدامه في تدريب وتطوير الرشاقة التفاعلية للاعبين.

٣-٣ -٧ التطبيق الأولى للاختبار(التجربة الاستطلاعية): في ضوء موافقة السادة الخبراء تم تحديد اختبار الرشاقة التفاعلية ، قام الباحثان باجراء تجربة استطلاعية بتاريخ (٢٠٢٤/٤/٣٠) في قاعة الالعاب الفرقية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة الموصل وكان لها عدة اهداف ادارية وتنظيمية وتم تطبيق الاختبارات على (٣) لاعبين من مجتمع البحث ، وذلك بغرض تحقيق اغراض عدة منها:

- التاكد من صلاحية المنظومة الالكترونية لاختبارات الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة للتطبيق .
- التاكد من قدرة وصلاحية وانسيابية اداء الباحث للعمل على المنظومة.
- التاكد من طريقة احتساب زمن الاختبار وحفظه في المنظومة الالكترونية وتحديد الزمن الكلى الذى يستغرقه تطبيق الاختبار .
- التاكيد على طريقة تحرك اللاعب المختبر للتحركات الامامية والجانبية والخلفية
- التاكد من مدى وضوح تعليمات الاختبار للقائمين بالاختبار وللمختبرين.
- التأكد من ملائمة المسافات ومكان شاشة المنظومة الالكترونية وارتفاعات الريش والابعاد الخاصة بالاختبارات .
- تدريب فريق العمل المساعد ملحق (3) لأداء الاختبارات.
- الكشف عن أية مشكلات غير متوقعة قد تحدث أثناء التطبيق .

وبعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية تبين انها حققت جميع الأغراض التي كانت سبباً في اجرائها من جميع النواحي باستثناء رفع الريش المتدلية للشواخص الامامية ، مع إمكانية تصوير الاختبار بالة تصوير فيديوية تحسباً لحدوث خلل فني في البرنامج الالكتروني فضلاً عن إعطاء محاولة تجريبية للمختبر قبل الأداء الفعلي للاختبار، وكذلك تعد التجربة الاستطلاعية تدريبا علميا للباحث للوقوف عالسلبيات والايجابيات التي تقابله اثناء اجراء الاختبار لتفاديها (المندلاوي،١٠٧،١٩٩٠)

٣-٣-٨ تقدير الصدق والثبات والموضوعية: وتستهدف هذه الخطوة تعيين الخصائص الإحصائية للاختبار، معاملات الصدق ومعاملات الثبات والموضوعية ، وكما يأتي :

٣-٣-٨-١: معاملات الصدق: استخدم الباحث عدة طرق لاثبات الصدق للاختبار، اذ استخدم الصدق الظاهري للاختبار، ومن ثم الصدق المنطقي عن طريق استمارة استبيان لاستطلاع آراء الخبراء في تقويم الاختبار، ويستخدم هذا الصدق في حالة بناء الاختبارات التي تستخدم لقياس التمكن من أداء المهارات الخاصة في مجال محدد ويعتبر التفكير الناقد والتحليل المنطقي من الأساليب المهمة التي يستخدمها الخبراء للتقويم ، فضلاً عن الخبرة السابقة في مجال التخصص.

كذلك استخدم الباحثان الصدق الذاتي الذي يمثل (مؤشر الثبات ويعرف صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء القياس وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للاختبار هي المحل الذي ينسب إليه صدق الاختبار) (باهي وآخرون، ٢٠٠٢ ، ١٥٥) ، كما أنهُ (في حالة تعيين معامل الثبات بدقة يمكن الاعتماد على الصدق الذاتي في حساب صدق الاختبار) (باهي وآخرون ، ١٩٩٩ ، ٥٨).

ويقاس الصدق الذاتي عن طريق الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار (رضوان، ٢٠٠٦، ٢١٦) ، والجدول (٢) يبين ذلك .

جدول (٢) يبين معاملات الثبات والصدق الذاتي والموضوعية للاختبار

الاختبار	الثبات	الصدق الذاتي	الموضوعية
اختبار الرشاقة التفاعلية	.٩٠٦	.٩٥١	.٩٩٤

ايضاً تم استخدام الصدق التمييزي والذي يعني قدرة الاختبار على التفريق بين الأشخاص الذين يتمتعون بدرجة مرتفعة من الصفة او السمة من ناحية وبين من يتمتعون بدرجة منخفضة من نفس الصفة او السمة من ناحية أخرى (صدق المجموعتين المتطرفتين) (علاوي ورضوان،٢٠٠٨,٢٦٥) ، أذ ترتيب درجات المختبرين ترتيباً تصاعدياً ، وتم استخراج قيمة اختبار (t) لاختبار دلالة الفروق بين متوسط المجموعتين العليا والدنيا وبواقع (١٧) لاعب في كل مجموعة والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣) يبين الفروق المعنوية بين المجموعة العليا والدنيا في اختبارات الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة

اختبار الرشاقة التفاعلية	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة t المحتسبة	sig
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
X	٢٢.٠٦٣	١.٣٣٠	٢٣.٤٣٧	١.٣٩٤	٢.٢٥٤	.٠٣٧

يتبين من الجدول (٣) أن هناك فروق معنوية في الاختبار بين لاعبي المجموعتين العليا والدنيا وذلك من خلال القيمة الاحتمالية (**sig**) هي اقل مو ٠,٠٥ وهذا يدل على ان الاختبار يتمتع بقدرة التمييز بين المجوعتين المتطرفة أي انه يتمتع بصدق التمييز .

٣-٣-٨-٢ ثبات الاختبار : ثبات القياس يعني أن الدرجات التي يتم الحصول عليها دقيقة وخالية من الخطأ ، وهذا يعني انه في حالة تطبيق نفس أداة القياس (الاختبار أو المقياس على الأفراد نفسهم أو الشيء أي عدد من المرات بنفس الطريقة والشروط، فإننا سوف نحصل على القيمة نفسها في كل مرة، حيث تدل هذه القيمة على أن الشيء الذي تم قياسه لم يتغير في غضون فترات القياس المختلفة. (رضوان،٩٨،٢٠٠٦)

تم حساب الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test – Retest) ، اذ تم تطبيق الاختبار بتاريخ

(٨-٩/٥/٢٠٢٤) على عينة مكونة من (١٥) لاعباً اختيروا بالطريقة العشوائية من محافظات نينوى واربيل وكركوك وبواقع (٥) لاعبين من كل محافظة ، وتم إعادة الاختبار على العينة ذاتها وبالظروف نفسها بتاريخ

(١١-٢٠٢٤/٥/١٣) وتبين ان الاختبار يتمتع بثبات عال ، وكما مبين في الجدول (٤)

جدول (٤) يبين معامل الثبات لاختبار الرشاقة التفاعلية

الاختبار	القياس الأول		القياس الثاني		الثبات	sig
	س	ع	س	ع		
اختبار الرشاقة التفاعلية	٢٢.٧٤٩	١.٥٠٢	٢٢.٣٠٣	١.٤١١	٠.٩٠٦	٠.٠٠١

من خلال الجدول (٤) يتبين ان الثبات معنوي من خلال قيمة الاحتمالية (sig) والتي كانت اقل من (0.05)

٣-٣-٨-٣: موضوعية الاختبار: تم استخراج معامل الموضوعية عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين درجتي (توقيت المنظومة الالكترونية وتوقيت تصوير الاختبار بالة تصوير فيديوية) في الوقت نفسه ولقد تم هذا الاجراء للاطمئنان على صحة ودقة البرنامج الالكتروني المعد ، وتبين ان معامل الارتباط بلغ (٠,٩٩) .

٣-٣ -٨ -٤: التوزيع الطبيعي للاختبار:

تم استخراج معامل الالتواء الذي يمثل ملائمة الاختبار لعينة البحث، إذ تم اعتماد اختبار شابيرو ويلك(Shapiro Wilk) وكما مبين في الجدول (٥)

جدول (٥) التوزيع الطبيعي لاختبارت الرشاقة التفاعلية اختبار شابيرو ويلك Shapiro Wilk

الاختبار	Shapiro-Wilk	Sig
اختبار الرشاقة التفاعلية	.٩٧٥	.٨٦٢

من الجدول (٥) يتبين ان بيانات عينة البحث في الاختبار تتوزع توزيعا طبيعيا حيث كانت قيمة الاحتمالية (sig) اكبر من (٠.٠٥) ويشير البديوى انه عن طريق تطبيق إختبار شابيرو – ويلك Wild-Shapiro يمكن أن نتعرف على القيمة الاحتمالية (Sig) لو كانت أكبر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ فإن توزيع البيانات يتبع التوزيع الطبيعي (البديوى،٢٠٢١،٢٦١) وان الاختبار ملائم لعينة البحث .

٣-٩ التنفيذ النهائي للاختبار .

بعد ان استكمل الباحثان جميع المتطلبات والشروط اللازمة لإعداد الاختبار بطريقة علمية وما أفرزته نتائج التجربة الاستطلاعية وإجراءات الثبات من صلاحية الاختبار وتوفر المعاملات العلمية له، فضلاً عن ملائمته لعينة البحث تم اجراء التجربة الرئيسة وذلك للمدة من ٢٠٢٤/٥/٧ ولغاية ٢٠٢٤/٥/٣٠ على عينة البحث والبالغ عددها (٣٤) لاعباً وقد تم مراعاة ما يأتي اثناء التطبيق :

- اعداد استمارات التسجيل الخاصة بالاختبارات.

- إعطاء فترة احماء كافية قبل البدء بتنفيذ الاختبارات، وإعطاء محاولة تجريبية .

٣-٤ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

- لابتوب نوع (lenovo) (عدد١)
- شاشة نوع سامسونج حجم (٢٤) (عدد ١)
- شواخص حديدية متنوعة مختلفة الارتفاع (عدد ٧).
- ريش قانونية عدد (١٥).
- ساعات توقيت (عدد ١).
- كيبل توصيل كهربائية
- شريط قياس (عدد ١)
- حبال وخيوط.
- الة تصوير فيديوية نوع (نيكون ٥٢٠٠) (عدد ١)
- اقلام ولاصق لتحديد اماكن شواخص الاختبارات
- منضدة (عدد ٢)
- كرسي (عدد ٢)

٣-٥ الوسائل الاحصائية :

تم استخدام النظامين (spss و Exclle) للتوصل الى النتائج اعتماداً على الوسائل الاحصائية الاتية .

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لإيجاد الثبات والموضوعية للاختبارات
- اختبار (ت) للعينات المستقلة لإيجاد صدق التمييز للاختبارات
- الدرجة المعيارية (سيكما 6) = الدرجة المعيارية × (16.67) + 50

٤- عرض النتائج .

٤-١ عرض نتائج ومناقشة الهدف الأول : (بناء اختبار الرشاقة التفاعلية الخاصة للاعبي الريشة الطائرة)

من خلال اتباع خطوات بناء الاختبار النفس حركي ومن خلال التجارب الاستطلاعية والتحقق من المعاملات العلمية للاختبارات من صدق وثبات وموضوعية والتوزيع الطبيعي تم التوصل للصورة النهائية لاختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة وكما موضح ادناه :

٤-١ -١ المواصفات النهائية لاختبارات الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة

اسم الاختبار: اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة

هدف الاختبار: قياس الرشاقة التفاعلية لتحركات لاعب الريشة الطائرة

ملائمة الاختبار: يصلح لجميع مستويات لاعبي الريشة الذكور والاناث.

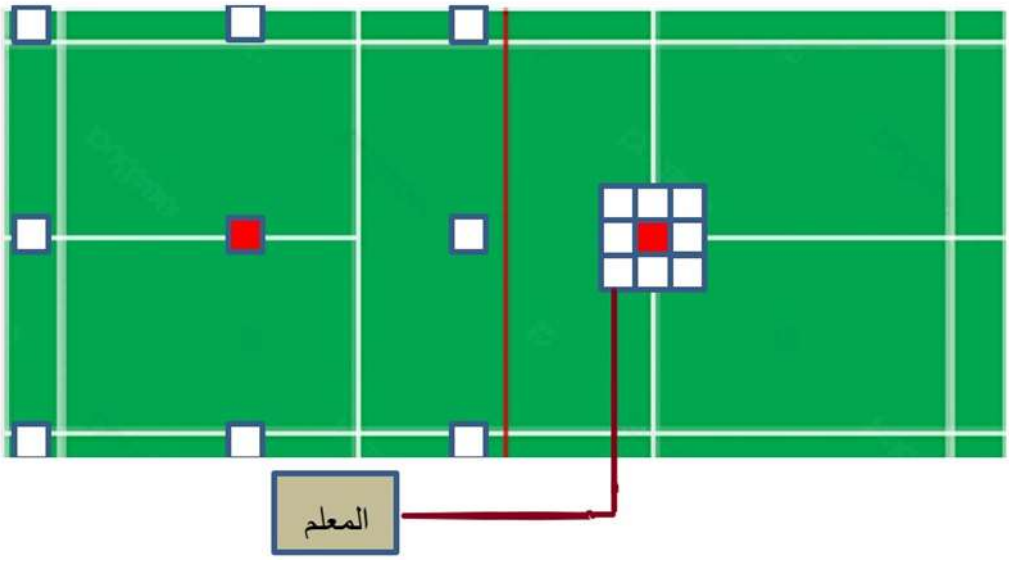
معاملات الاختبار العلمية: حصل الباحث على عدة معاملات صدق للاختبارات منها (صدق الخبراء والصدق التميزي والصدق الذاتي) وحصل على معامل الثبات بطريقة (الاختبار واعادة الاختبار) وحصل على معامل الموضوعية بطريقة (معامل ارتباط بين وسيلتين لاحتساب الزمن) وكما موضحة ادناه : الصدق(٠,٩٥١الثبات (٠,٩٠٦) الموضوعية (٠,٩٩٤) .

الادوات المستخدمة:

ملعب ريشه قانوني، ومضارب ريشة ، ولاب توب ، وبرنامج قياس الرشاقة التفاعلية الالكتروني ، وشاشة نوع سامسونج حجم (٢٤) (عدد ١) ، وشواخص حديدية متنوعة مختلفة الارتفاع (عدد ٧) ، وريش قانونية عدد (١٥) ، وساعة توقيت (عدد ١) ، واسلاك توصيل كهربائية ، وشريط قياس (عدد ١) ، وحبال وخيوط ، والة تصوير فيديوية (عدد ١) ، واقلام ولاصق لتحديد اماكن شواخص الاختبارات .

مخطط الاختبار : يتم رسم ثمانية مربعات حول الملعب وكما موضح في الشكل (٢) :

ثلاثة مربعات للأمام ومربعان في الوسط على الجانبين وثلاثة مربعات للخلف طول الضلع (٤٠) سم ويتم وضع شاخص في هذه المربعات الثمانية الخارجية وفيه ريشة متدلية ويوجد شاشة امام المختبر مربوطة بحاسوب مبرمج لتشغيل (المثير الضوئي) بطريقة عشوائية وكما تم توضيحة في الشكل (١) .



شكل (٢)

يوضح مخطط الاختبار

تعليمات الاختبار:

أولا : يقف المختبر في منتصف الملعب متأهب وبيده مضرب ريشة بانتظار اشعال احد الاضوية للانطلاق .

ثانياً : يجلس (المعلم)القائم على الاختبار لجانب الملعب لمراقبة اداء المختبر.

ثالثا : يمنح المختبر محاوله واحده للاختبار.

طريقه الاداء:

يقف المختبر في المربع الوسطي وتم برمجة الاختبار لثمانية تحركات عشوائية وعند ظهور المثير الضوئي (الضوء الأحمر الذي يشير الى المكان) ينطلق اللاعب لجهة المربع ويلمس الريشة المتدلية ويعود الى المربع الوسطي مره ثانيه وبانتظار الضوء التالي وهكذا حتى استكمال التحركات الثمانية الخاصة بالاختبار.

تسجيل الدرجات:

يتم حساب زمن الاداء بشكل موضوعي عن طريق البرنامج اذ يتم احتساب الزمن الاول مع انطلاق الضوء الاول وحتى رجوع المختبر المربع الوسطي ، ومع انطلاق الضوء الثاني يتم احتساب الزمن الثاني وهكذا حتى انتهاء التحركات الثمانية ويجمع زمن الاداء لتحركات اللاعب لأقرب (٠.٠٠١) من الثانية.

٤-٢ المستويات والمعايير لاختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة .

٤-٢-١ المستويات .

تم استخراج المستويات الخاصة بعينة البحث وكما مبين في الجدول (٦)

جدول (٦) يبين مستويات عينة البحث في اختبار الرشاقة التفاعلية

المستوى	الدرجة المعيارية	العدد
ممتاز	١٠٠-٨٣,٣٤	١
جيد جداً	٨٣,٣٣-٦٦,٦٧	٤
جيد	٦٦,٦٦-٥٠,٠١	١١
متوسط	٥٠-٣٣,٣٤	١٣
مقبول	٣٣,٣٣-١٦,٦٨	٤
ضعيف	١٦,٦٧ – ٠	١

٤-٢-٢ المعايير .

من خلال نتائج الاختبار الذي تم تطبيقه على عينة البحث فقد تم استخراج الدرجات المعيارية له بطريقة الرقم الثابت والذي يتلخص بتقسيم الفرق بين افضل انجاز وادنى انجاز للعينة / ١٠٠ ويتم إضافة هذا الرقم الى افضل انجاز (زمن) والذي يحصل على درجة (١٠٠) نزولاً الى الرقم (١) ، والجدول (٧) يبين ذلك .

جدول (٧) يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة

الدرجة							
الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية

٢٥	24.1	٥٠	22.475	٧٥	20.85	١٠٠	19.225
٢٤	24.165	٤٩	22.54	٧٤	20.915	٩٩	19.29
٢٣	24.23	٤٨	22.605	٧٣	20.98	٩٨	19.355
٢٢	24.295	٤٧	22.67	٧٢	21.045	٩٧	19.42
٢١	24.36	٤٦	22.735	٧١	21.11	٩٦	19.485
٢٠	24.425	٤٥	22.8	٧٠	21.175	٩٥	19.55
١٩	24.49	٤٤	22.865	٦٩	21.24	٩٤	19.615
١٨	24.555	٤٣	22.93	٦٨	21.305	٩٣	19.68
١٧	24.62	٤٢	22.995	٦٧	21.37	٩٢	19.745
١٦	24.685	٤١	23.06	٦٦	21.435	٩١	19.81
١٥	24.75	٤٠	23.125	٦٥	21.5	٩٠	19.875
١٤	24.815	٣٩	23.19	٦٤	21.565	٨٩	19.94
١٣	24.88	٣٨	23.255	٦٣	21.63	٨٨	20.005
١٢	24.945	٣٧	23.32	٦٢	21.695	٨٧	20.07
١١	25.01	٣٦	23.385	٦١	21.76	٨٦	20.135
١٠	25.075	٣٥	23.45	٦٠	21.825	٨٥	20.2
٩	25.14	٣٤	23.515	٥٩	21.89	٨٤	20.265
٨	25.205	٣٣	23.58	٥٨	21.955	٨٣	20.33
٧	25.27	٣٢	23.645	٥٧	22.02	٨٢	20.395
٦	25.335	٣١	23.71	٥٦	22.085	٨١	20.46
٥	25.4	٣٠	23.775	٥٥	22.15	٨٠	20.525
٤	25.465	٢٩	23.84	٥٤	22.215	٧٩	20.59
٣	25.53	٢٨	23.905	٥٣	22.28	٧٨	20.655
٢	25.595	٢٧	23.97	٥٢	22.345	٧٧	20.72
١	25.66	٢٦	24.035	٥١	22.41	٧٦	20.785
افضل انجاز ١٩,٢٢٥ ثانية يحصل على (١٠٠) درجة ، واقل انجاز (٢٥,٧٢٥) ثانية يحصل على صفر والرقم الثابت هو (٠,٠٦٥)							

٥- الاستنتاجات والتوصيات .

٥-١ الاستنتاجات .

٥-١-١ بناء اختبار خاص بالرشاقة التفاعلية لدى لاعبي الريشة الطائرة .

٥-١-٢ وضع الدرجات المعيارية لاختبارات الرشاقة التفاعلية .

٥-٢ التوصيات .

٥-٢-١ استخدام اختبار الرشاقة التفاعلية في التعرف على مستوى الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة .

٥-٢-٢ تقنين هذه الاختبارات على فئات عمرية أخرى ولكلا الجنسين كإحدى وسائل التقويم الموضوعي للاعبي ولاعبات الريشة الطائرة. (الناشئين والشباب).

المصادر

١. باهي، مصطفى وآخرون: (1999):المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٢. باهي، مصطفى وآخرون: (٢٠٠٢): التحليل العاملي (النظرية – التطبيق)، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٣. البديوى، إيهاب محمد فوزى (٢٠٢١):اسس اختيار الاسلوب الإحصائي في بحوث التربية الرياضية، بحث منشور في المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ،كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان ،مجلد (٤٨) العدد (١) .
٤. حمزه، وآخران.(٢٠١٣): تدريبات الساكيو–الرشاقة التفاعلية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٥. الحيالي، محمود حمدون والحديدي، محمد عبدالله (٢٠٢٣):تأثير تمرينات الرشاقة التفاعلية في عدد من المهارات الاساسية للاعبي كرة القدم الصالات الشباب بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، جامعة الموصل، المجلد(٢٦)،العدد(٨٣)
٦. الديب، هاني عبد العزيز: (٢٠١٦) "تصميم وتقنين اختبار الرشاقة التفاعلية في كرة السلة، بحث منشور بمجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة – العدد السادس والعشرون – المجلد الاول .
٧. رضوان، محمد نصر الدين (٢٠٠٦): المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية، ط١، مركز الهرم للنشر، القاهرة.
٨. طبيل حسين وكرش ستيفان ججو(٢٠٢٣):بناء اختبار القدرة الحركية على التسلق للاعبي جمباز الباركور المتقدمين، بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، جامعة الموصل، المجلد(٢٦)،العدد(٨٣)
٩. علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصرالدين (٢٠٠٨) القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة
١٠. محجوب، وجيه واخران(١٩٨٨): طرق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية، مطبعة التعليم والبحث العلمي بغداد
١١. المعماري إيثار عبد الكريم ومحمود أياد علي(٢٠١٠):المواصفات البدنية والمهارية والجسمية المميزة للاعبي الريشة الطائرة، بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، جامعة الموصل، المجلد(١٦)،العدد(٥٣)

١٢. مندلاوي، قاسم حسن، وآخرون. (١٩٩٠): "أسس التدريب لفعالية ألعاب القوى"، دار طباعة التعليم العالي، بغداد.

١٣. هويدي، هشام هنداوي (٢٠١٠):بناء وتقنين اختبار للرشاقة الخاصة في لعبة تنس الطاولة وعلاقتها ببعض المتغيرات الكينماتيكية في مهارة الدفاع بأسلوب القطع الخلفي، بحث منشور بمجلة القادسية العلوم التربية الرياضية المجلد العاشر العدد الثاني

1. Bahy, Mustafa, et al.: (1999) "Scientific Transactions Between Theory and Practice," Dar Al-Kitab Publishing, Cairo.
2. Bahy, Mustafa, et al.: (2002) "Factor Analysis (Theory – Application)," 1st Edition, Dar Al-Kitab Publishing, Cairo .
3. El-Badawy, Ihab Mohamed Fawzy (2021): "Fundamentals of Choosing Statistical Methods in Sports Education Research," published in the Scientific Journal of Sports Science and Arts, Faculty of Physical Education for Women, Helwan University, Volume (48), Issue (1).
4. Hamza, et al. (2013): "SACIO-Interactive Agility Exercises," Arab Thought House, Cairo.
5. Al-Hayali, Mahmoud Hamdon and Al-Hadidi, Mohammed Abdullah (2023): The Effect of Interactive Agility Exercises on Several Basic Skills of Young Futsal Players, Research published in Al-Rafidain Journal of Sports Sciences, University of Mosul, Volume (26), Issue (83)
6. El-Dib, Hani Abdel Aziz (2016): "Design and Standardization of the Interactive Agility Test in Basketball," published in the Sadat City University Journal of Physical Education and Sport, Issue 26, Volume 1.
7. Rizwan, Mohamed Nasr El-Din (2006): "Introduction to Measurement in Physical Education and Sports," 1st edition, Book Center for Publishing, Cairo.
8. Tabeel, Ali Hussein and Kresh, Stefan Jaju (2023): Developing a Climbing Ability Test for Advanced Parkour Gymnasts, Research published in Al-Rafidain Journal of Sports Sciences, University of Mosul, Volume (26), Issue (83)
9. Alawi, Mohamed Hassan and Radwan, Mohamed Nasr El-Din (2008): "Measurement in Physical Education and Sport Psychology," Arab Thought House for Printing and Publishing, Cairo.

10. Mahjoub, Wageeh and Others (1988): "Scientific Research Methods and Approaches in Physical Education," Education and Scientific Research Printing House, Baghdad
11. Al-Maamari, Ethar Abdul Karim and Mahmoud, Iyad Ali (2010): The Distinctive Physical, Skill, and Physiological Characteristics of Badminton Players, Research published in Al-Rafidain Journal of Sports Sciences, University of Mosul, Volume (16), Issue (53)
12. Mandlawi, Qasim Hassan, et al. (1990): "Training Foundations for the Effectiveness of Track and Field," Higher Education Printing House, Baghdad.
13. Hweidi, Hisham Hendawi (2010):** "Development and Standardization of a Specific Agility Test in Table Tennis and Its Relationship with Some Kinematic Variables in the Backhand Defensive Skill," published in the Al-Qadisiyah Journal of Physical Education Sciences, Volume 10, Issue 2.
14. Akyüz, M.; Uzaldi, B.B.; Akyüz, Ö.; Do˘gru, Y. (2017): Comparison of sprint reaction and visual reaction times of athletes in different branches. J. Educ. Train. Stud, 5, 94–100
15. David Ward, (2011): The Influence of Tennis Playing Ability on Change of Direction Speed and Reactive Agility, University of Wales
16. Engelbrecht, L., Terblanche, E., & Welman, K. E. (201١): Videobased perceptual training as a method to improve reactive agility performance in rugby union players. International Journal of Sports Science & Coaching,799
17. Ioan, G., Petru, A. V., & Lucian, P. (2015). The Effects of Specific Training on The Forms Of Speed Manifestation In Judo. Sport & Society/Sport si Societate. PP: 175 – 178
18. Lockie RG (2018): Change of direction and agility tests: challenging our current measures of performance. Strength Cond J.
19. Sheppard, J. M., Young, W. B., Doyle, T. L. A., Sheppard, T. A. and Newton, R. U. (2006): An evaluation of a new test of reactive agility and its relationship to sprint speed and change of direction speed. Journal of Science and Medicine in Sport

(ملحق رقم ١)

جامعة الموصل

كلية التربية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا الماجستير

استمارة استطلاع رأي

الأستاذ الخبير **المحترم**

تحية طيبة

يروم الباحث إجراء بحثه الموسوم(**تصميم اختبارات الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة**)

ويتناول هذا البحث بناء اختبارات الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة وتعرف الرشاقة التفاعلية Reactive Agility :انها سرعة إعادة تغيير الاتجاه مرة أخرى طبقا للمثيرات الخارجية المتغيرة والتي يدركها المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين.

ولكي يتمكن الباحث من تصميم المواقف الخاصة بالاختبارات، قام الباحث بتحليل مباراتين للعبة الريشة الطائرة بغرض التعرف على تحركات اللاعب خلال اللعب التنافسي فوجد ان معظم تحركات اللاعب قد انحصرت بالتحركات الاتية :-

١. تحركات لاعب الريشة الامامية.
٢. تحركات لاعب الريشة الجانبية (الوسط) .
٣. تحركات لاعب الريشة الخلفية
٤.تحركات لاعب الريشة الطائرة لجهات الملعب كلها.

وإيمانا بالدور الكبير الذي تقومون به سيادتكم في مجال العاب المضرب ولعبة الريشة خاصةً ، وللاستفادة من خبرتكم العلمية وآرائكم البناءة ، يرجى بيان مدى ملائمة وصلاحية هذه التحركات للاعب الريشة وابداء الملاحظات والمقترحات التي ترونها تزيد من موضوعية وموثوقية الاختبار، ولا يسع الباحث سوى تقديم الشكر والتقدير لمساهمتكم الايجابية ورأيكم الذي سيثري البحث .

تصلح	تصلح	تصلح بعد التعديل

التعديلات والملاحظات المقترحة :

التوقيع:

الاختصاص :

اللقب العلمي: تاريخ الحصول على أخر لقب : / /

الجامعة ( ) الكلية ( )

الباحثان

أ.د. هاشم احمد سليمان **اسامة ايثار عبدالكريم**

(ملحق رقم ٢)

جامعة الموصل

كلية التربية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا الماجستير

استمارة استطلاع رأي

الأستاذ الخبير المحترم

تحية طيبة

يروم الباحثان إجراء بحثه الموسوم(**تصميم اختبارات الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة)**

ويتناول هذا البحث بناء اختبارات الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة وتعرف الرشاقة التفاعلية Reactive Agilit :انها سرعة إعادة تغيير الاتجاه مرة أخرى طبقا للمثيرات الخارجية المتغيرة والتي يدركها المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين.

وإيمانا بالدور الكبير الذي تقومون به سيادتكم في مجال التربية الرياضية وللاستفادة من خبرتكم العلمية وآرائكم البناءة ، يعرض الباحث استمارة استطلاع رأي ، راجيا من سيادتكم الاطلاع على الاختبار المصمم والمقترح وذلك بهدف تحديد ومعرفة مدى ملائمته لتحركات لاعب الريشة وابداء الملاحظات والمقترحات التي ترونها تزيد من موضوعية وموثوقية الاختبار ولا يسع الباحث سوى تقديم الشكر والتقدير لمساهمتكم الايجابية ورأيكم الذي سيثري البحث .

التوقيع:

الاختصاص :

اللقب العلمي: تاريخ الحصول على أخر لقب : / /

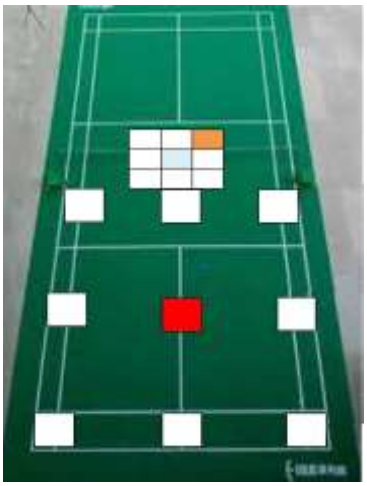
الجامعة ( ) الكلية ( )

الباحثان

أ.د. هاشم احمد سليمان **اسامة ايثار عبدالكريم**

اسم الاختبار: الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة (اختبار مصمم مقترح)

هدف الاختبار: قياس الرشاقة التفاعلية لتحركات لاعب الريشة الطائرة لجهات الملعب كلها.



ملائمة الاختبار:

يصلح لجميع مستويات لاعبي الريشة الذكور والاناث.

الادوات المستخدمة:

ملعب ريشه قانوني، مضرب ريشة، شواخص،شاشة حاسبة.

مخطط الاختبار :

يتم رسم تسعه مربعات في احدى جهتي الملعب وبالشكل الاتي:

ثلاثة مربعات للأمام وثلاث مربعات للوسط وثلاث مربعات للخلف وقطر الدائرة (٤٠) سم ويتم وضع شاخص في مربعات الثمانية الخارجية وفيه ريشة متدلية ويوجد شاشة امام المختبر مربوطة بحاسوب مبرمج لتشغيل (المثير الضوئي) بطريقة عشوائية كما موضح في مخطط الاختبار

تعليمات الاختبار:

١. يقف المختبر في منتصف المربع الوسطي ولا يسمح له باجتيازها متأهب وبيده مضرب الريشة بانتظار إشعال احد الاضوية للانطلاق .

٢. يقف المعلم في الملعب المقابل لمراقبة اداء المختبر.

٣.يعطى للمختبر محاولة تجريبيه للتعرف على الاختبار.

٤.يمنح المختبر محاوله واحده للاختبار.

طريقه الاداء:

لقياس الرشاقة التفاعلية لتحركات لاعب الريشة الطائرة لجهات الملعب كلها يقف المختبر في المربع الوسطي وتم برمجة الاختبار لثمانية تحركات عشوائية وعند ظهور المثير الضوئي (الضوء الاحمر الذي يشير الى المكان) ينطلق اللاعب لجهة المربع ويلمس الريشة المتدلية

ويعود الى المربع الوسطي مره ثانيه وبانتظار الضوء التالي وهكذا حتى استكمال التحركات الثمانية الخاصة بالاختبار

تسجيل الدرجات:

يتم حساب زمن الاداء بشكل موضوعي عن طريق البرنامج اذ يتم احتساب الزمن الاول مع انطلاق الضوء الاول وحتى رجوع المختبر المربع الوسطي ، ومع انطلاق الضوء الثاني يتم احتساب الزمن وحتى انتهاء التحركات الثمانية.

يرجى من السيد الخبير بيان الراي في

- طريقة تحرك اللاعب للشواخص الامامية والوسطية والخلفية و لجهات الملعب كلها .
- ان استخدام مضرب الريشة يكون للمس شواخص اختبار الرشاقة التفاعلية للاعبي الريشة الطائرة وليس لتطبيق الاداء المهاري لهذه التحركات.

(ملحق ٣)

السادة ذوي الخبرة والاختصاص

ت	الاسم الكامل	الاختصاص	الجامعة و الكلية
١	ا د مكي محمود حسين	قياس وتقويم كرة قدم	جامعة الموصل– كلية التربية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	ا د ايثار عبدالكريم غزال	قياس وتقويم تنس	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣	ا د ماهر حردان	قياس تقويم ريشة طائرة	جامعة بابل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	ا د سبهان محمود	قياس وتقويم ريشة طائرة	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٥	ا د عمر سمير ذنون	قياس وتقويم	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	ا م د هذام عبدالأمير امين	قياس وتقويم ريشة طائرة	جامعة البصرة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	ا م د عمار محمد خليل	ندريب كرة الطاولة	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٨	ا م د اياد علي	قياس وتقويم ريشة طائرة	جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة