DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

أثر القدرة على الركض المتكرر والمتعدد الاتجاهات وفق متغير سرعة الريشة على تمييز خبرة الاعبين وتصنيفهم في لعبة الريشة الطائرة

ا.م. عدي مهدي هادي
كلية التربية البدنية وغلوم الرياضة / جامعة بابل
Phy.oday.m@uobabylon.edu.iq

Received: 30-05-2024 Publication: 16-08-2024

الملخص

تكمن مشكلة البحث عند القيام باختبار لقياس قدرة اللاعبين على الركض المتكرر المتعدد الاتجاهات في لعبة الريشة الطائرة ، من خلال طرح تساؤل ، في انه ، هل هذا الاختبار موثوق به وهل يستطيع ان يميز بين الخبرات ومستويات اللاعبين على مختلف اصنافهم ؟ وهل يسمح لنا هذا الاختبار بتصنيف مستوى لاعبي الريشة الطائرة بناءً على مستوى أدائهم وتراجعه ؟

حيث يعتبر اختبار وتدريب في نفس الوقت وهو اساسي للاعبي الريشة الطائرة ، والذي يتضمن المتغيرات البيوميكانيكية والحركات اللاهوائية على حد سواء .

وتاتي اهمية هذه الدراسة في انها تسلط الضوء على خصائص لاعب الريشة الطائرة بناءً على معايير الحركة داخل الملعب وبعض المتغيرات البايوميكانيكة .

وهدفت هذه الدراسة إلى تصنيف الرياضيين وفقًا لأدائهم بناءً على اختبار قدرة خاص برياضة الريشة الطائرة . وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمة عينة البحث المتكونة من 50 لاعبًا المنتمين الى نادي المحاويل الرياضي وقد تم تقسيمها الى(مبتدئ)، تصعيد (مبتدئ)، قسم (متوسط)، إقليمي لمنطقة الفرات الاوسط (متقدم)، ووطني .

وقد توصل الباحث الى ان الاختبار ساهم بشكل واضح في التمييز بين مستويات الاعبين وتصنيفهم على حد سواء وفق معايير محدده وذلك لقدرة هذا الاختبار على تقييم المستوى البدني والمهاري للاعبين وتحسن في متغير التسارع وسرعة الريشة .

الكلمات المفتاحية : الريشة الطائرة ، المتغيرات البيوميكانيكية ، القدرة ، السرعة

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The Effect of Repetitive and Multidirectional Running Ability According to the Variable Speed of the Shuttlecock on the Discrimination and Classification of Players' Experience in Badminton

Assistant Professor Adi Mahdi Hadi

College of Physical Education and Sports Sciences / University of Babylon

Phy.oday.m@uobabylon.edu.iq

Received: 05-30-2024 Publication: 08-16-2024

Abstract

The research problem lies in conducting a test to measure the ability of players to perform repeated multi-directional running in badminton.

By asking, is this test reliable and can it differentiate between the experience and levels of players of different categories? Does this test allow us to classify badminton players based on their performance levels and declines?

It is considered a test and training exercise at the same time, and is essential for badminton players, encompassing both biomechanical variables and anaerobic movements.

The importance of this study lies in its ability to shed light on the characteristics of badminton players based on on-court movement criteria and some biomechanical variables.

This study aimed to classify athletes according to their performance based on a badminton ability test. The researcher used the descriptive approach to adapt the research sample consisting of 50 players belonging to Al-Mahawil Sports Club. They were divided into (beginner), promotion (beginner), (intermediate) section, regional for the Middle Euphrates region (advanced), and national (expert).

The researcher concluded that the test clearly contributed to distinguishing between players' levels and classifying them according to specific criteria. This is due to the test's ability to assess the players' physical and skill levels and improve the variables of acceleration and shuttlecock speed.

Keywords: Badminton, biomechanical variables, ability, speed

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

المقدمة واهمية البحث

تؤثر الحركات الاختبارية بشكل كبير على أداء لاعبي الريشة الطائرة من خلال تقييم وتحسين الصفات البدنية الأساسية مثل الرشاقة، السرعة، خفة الحركة، والقوة، وهي عوامل حاسمة للفوز تعمل الاختبارات على قياس وتطوير مهارات اللاعبين وتساهم في تحسين .في اللعبة استراتيجيات اللعب وكفاءة الأداء بشكل عام . (مازن عبد الهادي ، مازن هادي كزاز ، 2013) .

ان لعبة الريشة الطائرة تعتمد على قدرات بدنية متعددة وخاصة الركض باقصى سرعة اثناء العب ضد الخصم مع التكرار المستمر للحركات التي تتطلب تغيير الاتجاه من منتصف الملعب الى جميع زوايا الملعب .

حيث يعتبر اختبار وتدريب في نفس الوقت وهو اساسي للاعبي الريشة الطائرة والذي يتضمن المتغيرات البيوميكانيكية والحركات اللاهوائية على حد سواء .

وتاتي اهمية هذه الدراسة في انها تسلط الضوء على خصائص لاعب الريشة الطائرة بناءً على معايير الحركة داخل الملعب وبعض المتغيرات البيوميكانيكية .

اهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى تصنيف الرياضيين وفقًا لأدائهم بناءً على اختبار قدرة خاص برياضة الريشة الطائرة

مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث عند القيام باختبار لقياس قدرة اللاعبين على الركض المتكرر متعدد الاتجاهات في رياضة الريشة الطائرة ، من خلال طرح التساؤل ، في انه ، هل هذا الاختبار موثوق به وهل يستطيع ان يميز بين الخبرات ومستويات اللاعبين على مختلف اصنافهم ؟

وهل يسمح لنا اختبار القدرة على الركض المتكرر متعدد الاتجاهات في رياضة الريشة بتصنيف مستوى لاعبي الريشة الطائرة بناءً على مستوى أدائهم وتراجعه ؟

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

منهجية البحث التجريبي

لإجراء هذه التجربة، استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمة عينة البحث المتكونة من 50 لاعبًا المنتمين الى نادي المحاويل الرياضي . حيث بدأت اجراءات البحث بتأريخ 2024/3/1 ولغايه 2024/5/1 .

وقد تم تقسيم اللاعبين الى :

(مبتدئ)، تصعيد (مبتدئ)، قسم (متوسط)، إقليمي لمنطقة الفرات الاوسط (متقدم)، ووطني (خبير).

كان جميع الرياضيين يتمتعون بصحة جيدة ولم يُبلغوا عن أي إصابات طوال التجربة

ولمعرفة قدرة الركض المتكرر متعدد الاتجاهات في الريشة الطائرة ، يتم استخدام اختبار يسمى (مرساب) ، الذي يتكون من سلسلة من العدو السريع المتقطع لمسافات قصير ، ومن خلال هذا الاختبار يتم حساب عدد حركات الركض خلال مدة ركض اللاعب في لعبة الريشة الطائرة ، تتخللها فترة راحة لمدة٣٠ ثانية .

وقد استخدم الباحث في هذا الاختبار جهاز (فت لايت) وهو نظام تدريبي واختباري في نفس الوقت وخصوصًا في الرياضات التي تعتمد على السرعات والانطلاقات القصيرة والمتكررة ، ويعتمد على الاضاءة اللاسلكية ، ومصمم لتحسين رد الفعل والقدرات المعرفية لدى الرياضيين ، ويتكون الجهاز من مصابيح ومزود بمستشعرات تسجل اللمس والحركة مما يتيح تدريبات تفاعلية اكثر واقعية ومخصصة ، وبما ان الجهاز هو لاسلكي لذا يمكن استخدام النظام في القاعات الداخلية والملاعب الخارجية بمدى يصل بمعدل 80 متر او اكثر بقليل ، ويمكن لهذا الجهاز تطبيق اكثر من 40 تمرينا جاهزا مع امكانية تصميم تمارين خاصة .

ان هذا الجهاز لديه مرونة في العمل حيث يمكن تركيب المصابيح على الارض او الجدران باستخدام ملحقات مثل المواد اللاصقة .

ويمتاز هذا الجهاز بالقدرة على توفير البيانات الفورية عن الاداء والتي يمكن مراجعتها لاحقا وتحليلها .

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

وبالإضافة لما تم ذكرة فان استخدام الجهاز يؤدي الى تحسين رد الفعل لدى الرياضيين وتعزيز القدرات الحركية والمعرفية والتنسيق الحركي ويساهم في تدريب واعادة التاهيل البدني (محمد احمد ، 2007) .

تم استخدام مصابيح ومستشعرات حركة حيث تم توزيعها على الزوايا الأربع ووسط الملعب . وتكون المسافة بين المصابيح 4 متر .

ولقياس قدرة الركض المتكرر متعدد الاتجاهات في الريشة الطائرة

تم في البداية تعريف الاعبين على الاختبار من خلال الشرح المفصل لطريقة العمل حيث يبدأ اللاعب من مركز الملعب ويتحرك المشارك نحو المصباح المضاء ثم يتحرك

بشكل قطري أثناء عودته نحو مركز الملعب. حيث يتم برمجة الاضاءة بترتيب مسبق ومرتب وفق الهدف من الاختبار .

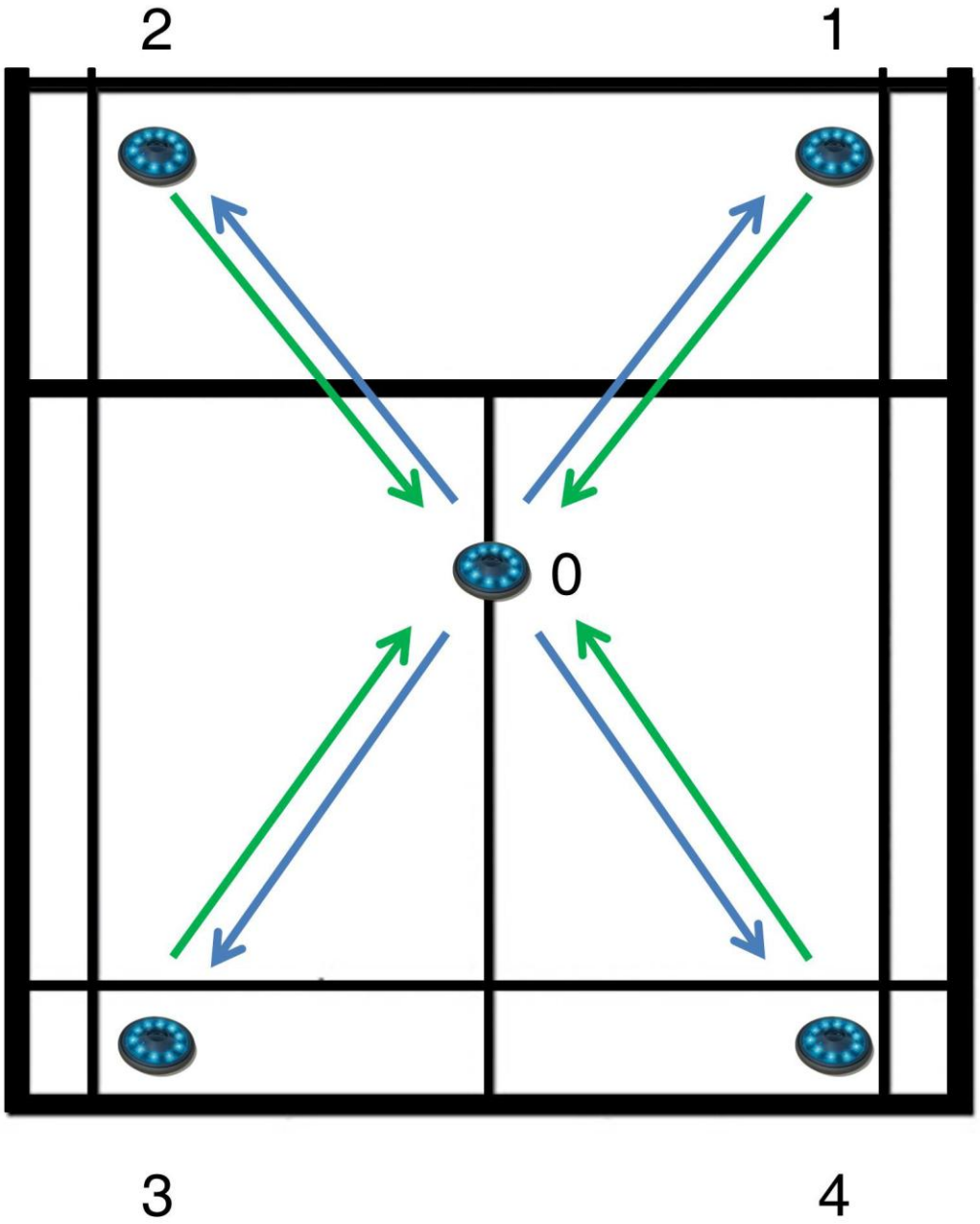
علاوة على ذلك، يجب ان يقوم كل لاعب بالاختبار مرتين للتحقق من إمكانية تكراره .

وبالتالي، يبدأ اللاعب من وضع الاستعداد خلف خط البداية، وعند الإشارة ينطلق بأقصى سرعة لمسافة 4 متر تكرار التمرين 10 سلاسل دون توقف (ذهاب– إياب– ذهاب – إياب – ذهاب)، تتخللها 30 ثانية من الاستراحة. يؤدي المشارك دورتين، بإجمالي 7 حركات ركض مكرره .

حيث يقوم الجهاز اللوحي في الاختبار بتسجيل الوقت الإجمالي لكل سلسلة والوقت الذي استغرقه الاعب اثناء الركض بين المصابيح . للسلاسل المختلفة ، اي الوقت

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/



الشكل 1 يبين الإزاحات (بالأزرق) وإعادة التمركز (بالأخضر) وفقًا للترتيب المحدد

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

الجدول 1

يبين مؤشر القدرة للاعبين محسوبة بالواط والزمن بالثانية وعدد مرات الركض .

الركضة	الزمن	القدرة
1	6	500
2	6.3	470
3	6.5	450
4	7	420
5	7.3	400
6	7.5	380
7	8	350

حيث نلاحظ ان اقصى قدرة مقدارها 500 واط وادنى قدرة مقدارها 350 واط بينما كان مقدار متوسط القدرة

ولحساب القدرة يستخدم القانون التالي

القدرة بالواط = وزن اللاعب بالكيلوغرام * مربع المسافة الكلية في كل ركضة بالمتر / مكعب زمن الركضة بالثواني . حيث يقوم الاعب ب 7 مرات ركض . وهذا يعني ان المسافة لكل ركضة ذهاب 4م واياب 4م = 8 متر .

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

وبما ان عدد تكرار الركض 10 مرات لذا فان 10 * 8م = 80 متر لكل دورة من الدورتين المقررة في منهاج الاختبار .

المتغير البايوميكانيكي

متغيرات سرعة الريشة

أُجريت التجربة بواسطة عينة الاعبين حيث يتم ارسال الريشة من قبل المدرب في الملعب المقابل من منتصف الملعب ليتمكن المشارك من محاكاة ضربة ساحقة. وفق التعليمات التي اعطيت للاعبين مسبقا ، حيث يجب على اللاعبين عدم الحصول على نفس حالة الضرب وتحت نفس الظروف ولكن يمكن اداء الضرب الساحق من القفز لغرض الحصول على الضربة القوية التي تؤدي الى الحصول على اعلى سرعة للريشة (دعاء عبد الحسين ، 2022) .

بالإضافة إلى ذلك ، كان لدى اللاعبين هدف للتصويب عليه، وهو مربع مرسوم وملون باللون الاحمر بمساحة مترين في مترين يقع في ملعب الخصم (شيلي وديفيس ، 2001) .

ثم تم وضع في الجزء الخلفي من الملعب، على بعد 3 أمتار من اللاعب، جهاز رادار ، لحساب سرعة الريشة الطائرة (نظام رادار ستوكر سبورت) .

تحققنا من صحة الرادار ومقياس التسارع. واخترنا استخدام الرادار لأنه سمح لنا بتحقيق سرعات أكبر من 200 - 300 كم/ساعة، وضمت العينة لاعبين يمكنهم الوصول إلى هذه العتبة أو حتى تجاوزها. تم توجيه اللاعبين للضرب بقوة قدر الإمكان على الهدف.

تم تسجيل الضربات الساحقة التي تصيب الهدف فقط للمعالجة. بالإضافة إلى ذلك، تم جمع أقصى سرعة للتحليل الإحصائي.

عرض النتائج ومناقشتها

في الجدول ادناه سنعرض نتائج دراستنا حيث سيتم تسليط الضوء على المتغيرات وتحليل الاختبارات لكافة مستويات الخبرة .

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

الجدول (2)

يبين متوسط نسبة الوقت بالثواني و نسبة خسارة الوقت (علامة سالب) عند (الاختبار الاول والاختبار الثاني)

العلامة الفسفورية	دورة الحركة	غير مصنف	مبتدئ	متوسط	محلي	وطني
	الجولة 2	1250.5	1090.5	999.6	975	900.5
	النسبة	-9.9	-5.1	-3.8	-7.7	-6.7
حركة اللاعب نحو الخلف	الجولة 1	1290.3	999.9	966.6	879.5	870.9
	الجولة 2	1370	1050.5	985.5	990.3	950.5
	النسبة	-6.5	-5.9	-4.1	-13.5	-7.7

و لتحليل جميع النتائج ، قادنا التصميم الإحصائي إلى إجراء تحليل تباين متكرر القياسات

(ANOVA)على مختلف المحللات المسجلة طوال التجربة. في الحالات التي كان فيها عند التباين ذا دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 ، ثم أجرينا اختبار فيشر اللاحق. كانت عتبة القبول $p <$ 0.05، وحُدد حجم التأثير (2) بأنه صغير عندما يكون 2 < 0.01،

أو متوسط عندما يكون 2 < 0.09، أو كبير عندما يكون 2 < 0.25. تم حساب معامل ارتباط سبيرمان لتحديد العلاقات بين المتغيرات المختارة ، بالإضافة إلى t ذلك تم حساب التباين من خلال الاختبار .

حيث تقوم هذه الدراسة على التمييز والتفريق بين مستويات الخبرة بناءً على اختبار يُركز على الحركات الخاصة برياضة الريشة الطائرة .

وتظهر نتائج البحث أن اللاعبين ذوي الخبرة الأكبر في هذا النشاط يتمتعون بمستويات أداء أعلى حيث استغرقوا وقتا اقل من غيرهم . وبالتالي، يُوفر الاختبار معلومات اولية عن مستوى اللاعب مما يسمح بتصنيف الاعبين وفق المعايير المتبعة .

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

يبين الاختبار الذي أجراه اللاعبون انخفاضًا في الأداء أثناء تكرار الحركات (هوبكنز، ٢٠٠٠) . وبالتالي، لم يعد اللاعبون يُجهدون أنفسهم للاستمرار طوال الاختبار وخاصة في المحاولة الاخيرة من نهاية الاختبار ، كما أن للتشجيع تأثيرًا قويًا على هذه التجربة الأخيرة (غيات وآخرون، ١٩٨٤) .

عند التحليل الدقيق ، يُمكن ملاحظة مرحلتين شائعتين لجميع المستويات ، المرحلة الأولى الخاصة باللاعبين غير المصنفين ، يُمكن تفسير ذلك بمرحلة تعلم أو تكيف مع المهمة من أجل إيجاد أكثر تكرار مؤثر (اسعد عليوي ، 2023) .

اما المرحلة الثانية هي مرحلة يستخدم اللاعبون سلوكًا محددًا وقابلًا للتكرار يسمح لهم بالحفاظ على الأداء وتجنب فقدان السرعة. ومع ذلك، يبدو أن هذه المحافظة تتطلب طاقة كبيرة ، حيث يتناقص مستوى الاداء في المحاولة الأخيرة من الاختبار. (ايهاب صابر واخرون ، 2024) .

وهناك تقارب في زمن الحركة نحو الأهداف المختلفة. أثناء الاختبار، ومن المهم التمييز بين طور الحركة نحو الهدف المحيطي (طور الإزاحة) وطور الحركة نحو الهدف المركزي .

كما نجد ان الأوقات المختلفة نحو الهدف المركزي (العودة) والهدف المحيطي (أمامًا وخلفًا، يمينًا ويسارًا). بشكل عام، تتشابه أوقات الحركة وإعادة التموضع إلى حد كبير. وتتبع الحركات منطق المستويات ؛ فكلما ارتفع المستوى، زادت سرعة الحركة

ونلاحظ من الجدول (2) متوسط الوقت والخسارة (%) خلال المحاولتين الأولى والثانية

حيث تتطلب جميع الحركات من اللاعبين إحداث تغيير في الاتجاه بزاوية قطرية . ان الحركات المستخدمة في الريشة الطائرة متعددة ومحددة لكل مستوى من درجة الخبرة للاعبين . وبالتالي، يُفضل اللاعبون غير المصنفين استخدام خطوات واسعة كبيرة، بينما يُفضل اللاعبون الذين تمت ترقيتهم إلى المنتخبات الوطنية استخدام التكرار في عدد الخطوات . يسمح لهم هذا التعديل بأداء خطوة جري مناسبة ، والتي تبدو أسرع للوصول إلى الهدف. ومع ذلك ، تستغرق عملية إعادة التمركز وقتًا أطول من ذي قبل، لأن التحرك للخلف بخطوة جري يُبطئ اللاعب. وللوصول إلى الهدف الخلفي بأسرع ما يمكن .

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

بينما استخدم اللاعبون المتمرسون حركة بضربة خلفية . أما المشاركون في مرحلة التعلم، فقد حافظوا على نفس تخطيط الحركات الأمامية ، مستخدمين خطوات جانبية. كما نلاحظ انه عندما يُعيد اللاعب تموضعه بعد إصابة الهدف ، يُدير حوض الجسم ليضع نفسه كما لو كان يُؤدي ضربة خلفية.

ونلاحظ زيادة الوقت اللازم للوصول إلى الهدف عند استخدام الضربة الخلفية ، إذ تُعدّل الوقت اللازم لضرب الريشة ؛ ومع ذلك، يُعوّض عن هذه الحركة بتنفيذ خطوة جري لاحقة .

جدول (3)

يبين علاقة معدل سرعة الريشة حسب تصنيف الاعبين وزمن الحركة

التصنيف	وطني	محلي	متوسط	مبتدىء	غير مصنف	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	الدلاله
سرعة الريشة كم/ ساعة	280	220	200	176	160	4.33	2.23	معنوي
زمن الحركة ساعة	0,264	0.275	0.273	0.292	0.380			

تتطلب عمليات التسارع والتباطؤ استهلاكًا كبيرًا للطاقة وبذل المزيد من الجهد ، مما يُقلل من الأداء عند مستوى دلالة 0.001 ، بينما نجد ان سرعة الريشة الطائرة ازدادت بمرور الوقت عند مستوى دلالة 0.05 ، علاوة على ذلك، نلاحظ مرة أخرى غياب "ثبات السرعة" بين اللاعبين ذو المستوى المتخصصين والخبراء طوال فترة الاختبار .

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

ومع ذلك، من المهم ملاحظة تطور اداء الاختبار بمرور الوقت بشكل صحيح ، حيث يعتمد على الفرق بين أفضل وقت وأسوأ وقت. لتعزيز تحليلنا، يسمح لنا تقليل المحاولات العشر أثناء الاختبار بملاحظة انخفاض أداء اللاعبين. وتكمن ميزة هذه الطريقة في أنها تسمح لنا بأخذ جميع المحاولات في الاعتبار ومراقبة تطور الأداء على مدار الاختبار (جيرارد وآخرون، 2011) .

تُظهر نتائج البحث وجود انخفاض كبير بين اللاعبين غير المصنفين واللاعبين الوطنيين. يوضح الشكل أن اللاعبين غير المصنفين لديهم معدل فقدان أداء أكبر من اللاعبين الآخرين . تُظهر نتائجنا أن اللاعبين غير المصنفين غير قادرين على الحفاظ على أدائهم من بداية الاختبار إلى نهايته . كلما ارتفع المستوى ، زاد استقرار أداء اللاعبين بمرور الوقت. يمكن أن ينطبق على المباريات التي تشهد تبادلات مكثفة ، حيث يتعين على اللاعبين الحفاظ على مستوى عالٍ من الأداء. وبالتالي، تُساعد الخبرة على الحفاظ على الأداء. ختامًا، تُسلط هذه الدراسة الضوء على خصائص لاعب تنس الريشة بناءً على معايير الحركة داخل الملعب. حيث حقق اللاعبون الوطنيون أسرع الأزمنة مُقارنةً باللاعبين غير المُصنّفين، وذلك بفضل حركتهم الأكثر كفاءة. علاوةً على ذلك، يكون اداء اللاعبون الوطنيون ثابتا بمرور الوقت، وبالتالي يُحدّون من تراجع أدائهم، على عكس اللاعبين غير المُصنّفين، حيث يُمكن مُلاحظة تباين أكبر بين التجارب أثناء الاختبار .

بالإضافة إلى ذلك، لا يقتصر هذا الاختبار على الاستخدام التجريبي على اللاعبين ، بل يُمكن استخدامه أيضًا كاختبار مُخصّص لريشة الطائرة للمدربين.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

1. ساهم هذا الاختبار بشكل واضح في التمييز بين مستويات الاعبين وتصنيفهم على حد سواء وفق معايير محدده وذلك لقدرة هذا الاختبار على تقييم المستوى البدني والمهاري للاعبين .
2. اثبت الاختبار المستخدم ان له ميزتان فهو من جهة يعد اختبارا لحساب المتغيرات البايوميكانيكية فقد اثبت ان هناك تحسن في متغير التسارع وسرعة الريشة ، ومن جهة

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

اخرى له ميزة تدريبية في نفس الوقت حيث ساهم في تطوير بعض القابليات البدنية والمهارية للاعبين المشاركين بالريشة الطائرة .

التوصيات

1. تطبيق الاختبار على العينة بشكل مختلف من خلال وضع منهج تدريبي .
2. القيام بالعديد من البحوث التي تستهدف عينات اخرى والعاب رياضية متنوعة .
3. ضرورة استخدام وسائل مساعدة واجهزة اختبار حديثة تساهم في قياس المتغيرات المطلوب دراستها .

المصادر

1 - اسعد عليوي : اثر تمرينات خاصة والتحمل الكاربوهيدراتي في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية والقابليات البيوحركية والمهارات الاساسية للاعبي التنس ، اطروحة دكتوراة غير منشوره ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء ، 2023 .

2 - ايهاب صابر اسماعيل واخرون : تاثير التدريبات الهوائية واللاهوائية على بعض القدرات البدنية والمهارية للاعبي الريشة الطائرة ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية بنين جامعة الزقازيق ، المجلد 77 ، العدد 153 ، 2024 .

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

3 - دعاء عبد الحسين ، علاقة بعض المتغيرات البيوميكانيكية والقدرات البدنيه ونسبة مساهمتها بدقة اداء مهاره الضربه المدفوعه للاعبي الريشه الطائره المتقدمين للمنطقه الجنوبيه ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة ميسان ، 2022 .

4 - مازن عبد الهادي ، مازن هادي كزاز ، الريشة الطائرة بين التعلم والتدريب ، ط1 ، بيروت : دار الكتب العلمية ، 2013

5 - محمد احمد عبد الله : الاسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس ، مركز ايات العلمي ، الزقازيق ، 2007 .

6 - وسام صلاح عبد الحسين : الريشة الطائره بين الممارسة والمنافسة ، دار الرضوان للنشر والتوزيع ، القاهره ، 2013 .

7 - Chelly, S. M. et Denis, C. (2001). Leg power and hopping sti_ness : relationship with sprint running performance. Medicine and Science in Sports and Exercise .

8 - Girard, O., Mendez-Villanueva, A. et Bishop, D. (2011). Repeated-sprint ability (Part I : factors contributing to fatigue. Sports Medicine) .

9 - Guyatt, G. H., Pugsely, S. O., Sullivan, M. J., Thompson, P. J., Berman, L., Jones, N. L., Fallen, E. L. et Taylor, D. W. (1984). E_ect of encouragement on walking test performance .

DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Special issue

Sciences Journal Of Physical Education
P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

10 - Hopkins, W. G. (2000). Measures of reliability in sports medicine and science. Sports Medicine .