https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 December, 2024, Volume 15 – Issue 29 30 كانون الاول / 2024 , المجلد 15 – العدد 29

القدرة الانفجارية للذراعين والجذع كدالة للتنبؤ بمسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم للاعبين الشباب

باسم عواد علي [1] , مخلد محمد جاسم [2] , حسن جيجان صبار [3]
1 جامعة الانبار كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, basim.a.ali@uoanbar.edu.iq
2 جامعة بابل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة , hasan.chichan@uoanbar.edu.iq
3 جامعة الانبار كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, basim.a.ali@uoanbar.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: https://doi.org/10.37655/uaspesj.2024.154654.1180
Submission Date 2024-10-20
Accept Date 2024-11-26

المستخلص

القدرة الانفجارية هي احدى القدرات البدنية التي تندرج ضمن المتطلبات البدنية للعبة كرة القدم ، التعرف على العلاقة بين القدرة الانفجارية للذراعين والجذع بدقة ومسافة رمية التماس بكرة القدم للاعبين الشباب، أما ما يتعلق بالمنهجية البحثية، فقد استخدم الباحثينين المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية والتنبؤية ، اختيرت عينة البحث عشوائياً من مجتمع البحث والمتمثل بلاعبي كرة القدم الشباب في نادي الحلة للموسم الرياضي 2023 – 2024 والبالغ عددهم (26) لاعب وبالطريقة العشوائية . وبشأن الوسائل الإحصائية المستخدمة تناول الباحثين مجموعة منها لتسهيل عملهُ وتحقيق أهدافه ، وكان من هم الاستنتاجات والتوصيات ظهور نسب مساهمة متفاوتة للقدرة الانفجارية للذراعين والجذع في تقدير مسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم .

الكلمات المفتاحية: لقدرة الانفجارية, التنبؤ بالمسافة والدقة, رمية التماس , كرة القدم..

Explosive power of arms and trunk as a function of predicting distance and accuracy of throw-in in football for young players

Basem Awad Ali [1], Mukhallad Muhammad Jassim [2], Hassan Jijan Sabbar [3]
1 Anbar University, Faculty of Physical Education and Sports Sciences.
2 University of Babylon, Faculty of Physical Education and Sports Science.
3 Anbar University, Faculty of Physical Education and Sports Sciences.

Abstract

Explosive ability is one of the physical abilities that fall within the physical requirements of the game of football, identifying the relationship between the explosive ability of the arms and trunk accurately and the distance of the throw-in for young players in football. As for the research methodology, the researcher used the descriptive method using the method of correlational and predictive studies. The research sample was randomly selected from the research community, represented by young football players in Al-Hilla Club for the 2023-2024 sports season, numbering (26) players, and in a random manner. Regarding the statistical methods used, the researcher discussed a group of them to facilitate his work and achieve his goals. Among the conclusions and recommendations were the emergence of varying contribution rates for the explosive ability of the arms and trunk in estimating the distance and accuracy of the throw-in in football.

Keywords: explosive power, distance prediction and accuracy, throw-in, football.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

شهدت الألعاب الرياضية وخصوصاً كرة القدم تطوراً سريعاً وفعالاً في السنوات الأخيرة . اذ إنّ الاهتمام بهذه اللعبة بشكل خاص نابع من كونها اللعبة الجماعية الأكثر شعبية في العالم وإنّ هذا التطور فيها جاء نتيجة الدراسات والأبحاث العلمية التي قام بها المعنيين والمختصين لمعالجة المشاكل والعقبات التي

تواجههم بشكل علمي ومدروس لتطوير أداء اللاعبين والوصول بهم إلى المستويات الرياضية العالية وتحقيق أفضل النتائج والإنجازات على الأصعدة المحلية والقارية والعالمية، تترابط عناصر اللياقة البدنية وتتداخل في تزاحم ضهورها اثناء الاداء الرياضي، كمتطلبات بدنية خاصة بنوع الاداء الممارس اذ لا تكاد تخلو اي فعالية رياضية من غالبية تلك العناصر البدنية ولكنها تختلف من حيث ظهور هذه الصفة البدنية او تلك على غيرها ما يجعل تلك الفعالية تصطبغ بتصنيفها على الصفة الاكثر وضوحاً في الاداء وذلك لا ينفي الحاجة الى باقي الصفات البدنية وتواجدها اثناء الاداء في مختلف ميادين المنافسة الرياضية ومن بينها لعبة كرة القدم.

والقدرة الانفجارية هي احدى القدرات البدنية التي تندرج ضمن المتطلبات البدنية للعبة كرة القدم، ان قوة الرمية في لعبة كرة القدم هي من المتطلبات البدنية المهمة والضرورية للاعب ، حيث تشترك القوة مع الدقة في تفعيل دور اهم المهارات الخاصة باللعبة الا وهي مهارة الرمية الجانبية كون نجاحها يعني ترجمة لنجاح وفاعلية اداء باقي المهارات الخاصة باللعبة، اذ ينبغي ان تتسم مهارة الرمية الجانبية بالقوة اللازمة لنجاح هذه المهارة المهمة، على ذلك فان الاداء الامثل يصطبغ بالقوة التي تحددها نوع المقاومة التي يتغلب عليها لاعب كرة القدم وبحسب نوع المهارة وخصائصها الادائية وكذلك موقعها ضمن سلسلة المهارة المؤدة والجهد البدني الذي بذله اللاعب قبل ادائها.

ان مهارة الرمية الجانبية وان كانت معروفة بان ادائها تشترك فيه مجاميع عضلية محددة بعضلات الذراعين والكتف الا انها في الحقيقة تتطلب اكثر من هذه المجاميع في ادائها وتنفيذها بالقوة المطلوبة عن طريق نقل القوة المتولدة من عضلات القدم مروراً بالجذع لتنتهي بمغادرة الكرة ذراعين اللاعب ، مما يتطلب نقل حركي يتم فيه نقل القوة بين اجزاء الجسد وتوظيفها بشكل يضمن ان تكون الرمية بأقوى ما يمكن للاعب انتاجه لتحقيق القوة المطلوبة للرمي، وكذلك فان حقيقة الاداء لمهارة التصويب وقوته وان كانت مختبرياً ترتبط بالقوة الانفجارية كونها اقصى تقلص عضلي للقوة المرتبطة بالسرعة لرمي الكرة لمرة واحدة الا ان ظروف اللعب والواقع الميداني يمكن من خلاله تأشير استمرار بذل الجهد البدني المتنوع من حيث الشدة قبل اداء الرمية مما قد ينعكس على خواص وطبيعة الاداء لمهارة الرمية الجانبية.
تعد رمية التماس من المهارات الاساسية الهجومية المهمة التي من الممكن ان تستعمل لبناء ورسم الخطط ، كونها من المهارات التي يعتمد عليها وخاصة في ثلث الملعب الهجومي والتي تتطلب امكانيات ومؤهلات بدنية في اللاعب تجعله قادرا على ادائها في المكان الوضع المناسب خلال المباراة .

2-1 مشكلة البحث

من خلال خبرة الباحثين وعمله مدرباً للفئات العمرية ، واطلاعه ومتابعته لدوري محافظة بابل بكرة القدم للشباب، لاحظ ان اغلب المدربين لا يولون اهمية لموضوع اختيار اللاعب الذي يتخصص في رمية التماس ، والذي يجب ان يمتلك قدرة انفجارية في الذراعين والجذع تؤهله للقيام بهذا الدور على احسن وجه.

3-1 أهداف البحث

1. التعرف على الوصف الاحصائي للمتغيرات المبحوثة .
2. التعرف على العلاقة بين القدرة الانفجارية للذراعين والجذع بدقة ومسافة رمية التماس بكرة القدم للاعبين الشباب .
3. امكانية استنباط معادلة تنبؤيه لمسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم للاعبين الشباب بدلالة القدرة للذراعين والجذع لديهم .

4-1 فرض البحث

1. هناك علاقة معنوية ودالة احصائية بين القدرة الانفجارية للذراعين والجذع بدقة ومسافة رمية التماس بكرة القدم للاعبين الشباب .

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبو شباب نادي الحلة الرياضي المشارك في دوري المحافظة لموسم (2023 -2024).
2-5-1 المجال الزماني: المدة من 2023/11/1 ولغاية 2024/4/15
3-5-1 المجال المكاني: ملعب نادي الحلة الرياضي .

https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 December, 2024, Volume 15 – Issue 29 30 كانون الاول / 2024 , المجلد 15 – العدد 29

2- منهجية البحث وإجراءاته المداينة

2-1 منهج البحث

أن جميع البحوث العلمية تلجا في حل مشكلاتها إلى اختبار نهج يتلاءم وطبيعة المشكلة، اعتماداً أن منهج " هو الطريقة او الاسلوب الذي يجتهد الباحثين في بحثه او دراسة مشكلته للوصول إلى الحلول لها "(1)

وعليه استخدام الباحثين المنهج الوصفي بأسلوب المسح والدراسات الارتباطية التنبؤية لملائمة وطبيعة المشكلة .

2-2 مجتمع البحث وعينتة:

تحدد مجتمع البحث بلاعبي نادي الحلة الشباب للموسم الرياضي 2023 – 2024 ، والبالغ عددهم (26) لاعب .

2-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة بالبحث

- كرسي خشبي عدد (2) .
- بورك .
- صفارة عدد (1) .
- شريط قياس كتان بطول (50 متر) .
- كرة طبية بزنة 3 كغم عدد (1) .
- كرات قدم قانونية عدد (8) .
- منشفة عدد (3) .

2-4 إجراءات البحث الميدانية

2-4-1 تحديد الاختيارات المعنية بمتغيرات البحث

إتماما لإجراءات البحث ولتحقيق الأهداف لابد من وجود اختبارات علمية مقننة لقياس المتغيرات المتعلقة بالظاهرة المراد قياسها ، عليه اصبح إلزاما ، اختيار الاختبارات الخاصة بقياس هذه المتغيرات ، وبعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية ، أعد الباحثين استمارة استطلاع راي الخبراء والمختصين (ينظر ملحق 1) في الاختيار والقياس والتدريب الرياضي وبلغ عددهم (9) خبير ومختص (ينظر ملحق 2) ، وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات واستخراج صلاحيتها عن طريق (كا2) ، تم قبول الاختبارات التي حصلت على نسبة (88.89 %) ، كما مبين في الجدول(1) .

الجدول (1) يبين عدد الموافقين وغير الموافقين والنسبة المئوية وقيمة (كا^2) المحسوبة والجدولية للاختبارات المبحوثة

الاختبارات	وحدة القياس	عدد الموافقين	%	عدد غير الموافقين	%	وقيمة (كا2)		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
رمي كرة طبية زنة 3 كغم من الجلوس	المتر	9	100	صفر	صفر	9	3.84	√
دفع كرة طبية زنة 2 كغم من الوقوف بذراع واحدة	المتر	7	77.78	2	22.23	2.78	3.84	×
ديدلفت	كغم	8	88.89	1	11.12	5.46	3.84	√
اختبار رمية التماس الجانبية ودقتها	الدرجة المعيارية	9	100	صفر	صفر	9	3.84	√

2-4-2 التجربة الاستطلاعية

قام الباحثين بإجراء تجربته الاستطلاعية يوم الثلاثاء المصادف 2024/1/9 ، ولغاية يوم الاربعاء 2024/1/17 ، على عينة قوامها (15) لاعب ، من لاعبي كرة القدم الشباب المتواجدين في نادي الحلة وللموسم الرياضي 2023 – 2024 ، اختيروا بالطريقة العشوائية البسيطة ، لقد اجريت هذه التجربة لغرض التأكد من الاتي :-

- استخراج الاسس العلمية للاختبارات

[1] عبد الفتاح العيسوي؛ عبد الرحمن العيسوي : مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث ، بيروت ، دار الراتب الجامعية ، 2001 ،ص13 .

- عدد ونوع الاختبارات التي من الممكن اجراوءها خلال اليوم الاختباري الواحد .
- قدرة وكفاءة فريق العمل المساعد على ادارة وتنظيم شؤون تطبيق الاختبارات ميدانياً

وقد أسفرت نتائج هذه التجربة كما يأتي :-

اولاً : صدق الاختبارات

يعد الصدق واحدا من المؤشرات التي يجب توافرها في الاداة الاختبارية المعتمدة في قياس أي من الصفات الظواهر الرياضية ، ويقصد بصدق الاختبار " ان الاختبار يقيس ما وضع لقياسه فعلاً " .

عليه قام الباحثين باعتماد صدق المحتوى وذلك عن طريق عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الاختبار والقياس والتدريب الرياضي باستبانه خاصة لتحديد اتفاق آرائهم حول ملائمة هذه الاختبارات للعينة كما موضح في الجدول (1) .

ثانياً : ثبات الاختبارات

يقصد بثبات الاختبار " مدى الدقة التي يقس بها الاختبار الظاهرة موضوع القياس "

ولغرض استخراج معامل الثبات ، قام الباحثين باستخدام طريقة الاختبار واعادة الاختبار ومن ثم استخراج قيم معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين النتائج الاختبار الاول والثاني . وبعد استخراج قيم معامل الارتباط ، قام الباحثين باستخراج قيم معنوية الارتباط عن طريق القانون التائي ، اذ جاءت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية ، والبالغة (2.05) عند درجة حرية (13) ومستوى دلاله (0.05) والجدول (2) يبين ذلك .

ثالثاً : الموضوعية

تعرف الموضوعية بانها " تطابق الآراء لأكثر من حكم عند تقويمهم للاختبار" ولغرض التعرف على موضوعية الاختبار استعان الباحثين بدرجات محكمين لنتائج الاختبارات اذ تم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات الحكم الاول والحكم الثاني ، وقد ظهر ان جميع الاختبارات ذات موضوعية عالية ونظراً لان قيمة (ت ر) المحسوبة لدلالة معنوية الارتباط جاءت اكبر من القيمة الجدولية والبالغة (2.05) وعند درجة حرية (13) ومستوى دلالة (0.05) الجدول (2) يبين ذلك .

الجدول (2) يبين الاسس العلمية للاختبارات المبحوثة (الثبات والموضوعية)

معامل الأسس العلمية الاختبارات	معامل الثبات	قيمة (ت.ر) المحسوبة	معامل الموضوعية	قيمة (ت ر) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
رمي كرة طبية زنة 3 كغم من الجلوس	0.86	9.69	0.92	13.65	معنوي
ديدلفت	0.81	7.98	0.89	11.44	معنوي
اختبار رمية التماس الجانبية ودقتها	0.92	13.65	0.81	7.98	معنوي

قيمة (ت ر) الجدولية تبلغ (2.05) عند درجة حرية (13) ومستوى دلالة (0.05)

3-4-3 التجربة الرئيسية

قام الباحثين بإجراء تجربته الرئيسية بتاريخ 2024/1/23 ولغاية 2024/1/31 على عينة البحث والبالغ عدد (26) لاعب ، وتحت نفس الظروف المكانية والزمانية التي جرت فيها التجربة الاستطلاعية .

3- 5 توصيف الاختبارات

أولا : اختبار الديد لفت

الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للجذع

الأدوات: اقراص حديدية مختلفة الاوزان ، شفت حديد قانوني .

مواصفات الأداء :-

يقف المختبر خلف البار الحديدي وعند سماع إشارة البدء يقوم بسحب الحديد الى مستوى الحوض والثبات قليلا

توجيهات :-
يجب أن يرتدي المختبر حزام الظهر للحماية .
التسجيل :-
يسجل للمختبر اعلى وزن يستطيع حمله .
ثانيا : اختبار دقة الرمية الجانبية
الغرض من الاختيار : -
قياس دقة الرمية الجانبية التماس بكرة القدم .
الأدوات المستخدمة : ملعب كرة قدم ، كرة قدم ، شريط قياس .
مواصفات الاختبار : -
يرسم خط على ارض الملعب ، وترسم ثلاث مربعات على بعد (3 ، 5 ، 7) ياردات متتالية من خط البداية ، مع ملاحظة ان يكون قطر المربع ياردة واحدة ، يقف اللاعب خلف خط البداية ومعه الكرة ، ثم يقوم برمي الكرة من فوق الرأس ، يجب ان تمس الكرة المربعات المرسومة على الارض . وتعطى ثلاث محاولات لكل لاعب .
طريقة التسجيل : يعطى (1) درجة عندما تمس الكرة المربع الاول .
يعطى (2) درجة عندما تمس الكرة المربع الثاني .
يعطى (3) درجة عندما تمس الكرة المربع الثالث .
خامسا : **اسم الاختبارر مي كرة طبية زنة (3 كغم) بيدين اثنين من الجلوس** [1]
الغرض من الاختبار //
قياس القدرة الانفجارية للذراعين .
مواصفات الأداء // يجلس المختبر على كرسي خشبي ويحمل الكرة بكلتا ذراعيه ، يقوم المختبر برمي الكرة من خلف الرأس بكلتا الذراعين دون الانحناع الى الامام .
الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبار // كرة طبية، شريط قياس.
حساب الدرجات //
للمختبر ثلاث محاولات متتالية وتحتسب للمختبر نتيجة أحسن محاولة من المحاولات الثلاث.

3-6 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثين الوسائل الإحصائية الآتية(2) (3)

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)
- المنوال
- معامل الانحدار البسيط
- الخطأ المعياري
- كاي سكوير
- النسبة المئوية

---

[1] علي سلوم الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، ط1 ، بغداد ، الطيف للطباعة والنشر،2004 ، ص94 .
[2] - ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2001 , ص144 .
[3] - محمد الياسري ومروان عبد المجيد : اساليب الاحصائية في مجال البحوث التربوية ، عمان ، مؤسسة الوراق ، 2001 ص137-2018

https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 December, 2024, Volume 15 – Issue 29 30 كانون الاول / 2024 , المجلد 15 – العدد 29

3 - عرض النتائج

3- 1 الوصف الإحصائي لمتغيرات البحث والتي يتمتع بها أفراد العينة

جدول (2) يبين التقديرات الإحصائية لنتائج اختبارات القدرة الانفجارية ودقة ومسافة رمية التماس بكرة القدم

المراحل الفنية	وحدة القياس	س _	ع	معامل الالتواء	الخطأ المعياري
القدرة الانفجارية للذراعين	متر	2,75	0,45	0،54	0,45
القدرة الانفجارية للجذع	كغم	42,88	6,04	0،08	0,45
مسافة رمية التماس	متر	9,06	1,59	0،23	0,55
دقة رمية التماس	درجة	2،46	0,76	0،04	0,21

حتى يتمكن الباحثين من تحقيق أهداف البحث ، علية أن يبحث في توقع النتيجة (مسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم) من قبل اللاعبين اعتمادا على القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ، لاسيما تلك التي تساهم وبشكل فعال في ذلك المستوى ، وقد يتم هذا من خلال بناء أنموذج تقديري (تنبؤي) موثوق وكفء ، بعد التأكد من دقته للتمكن من تعميمه في بحوث لاحقة . ولاتخاذ الإجراء المناسب في معرفة نتائج تحليل البيانات المتوافرة عن المتغيرات المبحوثة وبما يتوافق وتحقيق تلكم الأهداف ، نسلط الضوء على ما جاء به الجدول (2) إذ إن ما نستخلصه هو أعتداليه التوزيع لمجموعة البحث عند جميع المتغيرات المبحوثة ، ودالة ذلك القيم الصفرية المعبرة عن المؤشرات الإحصائية ذات العلاقة بالتوزيع مثل الخطأ المعياري ومعامل الالتواء . المهم إن ما يعنيه هذا إن اختيار هذه المجموعة من اللاعبين وحجمهم مناسبان لبناء الأنموذج التنبؤي المعني بهذا البحث .

3 – 2 العلاقة الارتباطية ما بين نتائج دقة ومسافة رمية التماس بكرة القدم بدلالة القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين

بغية بناء أنموذج التنبؤ بمسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم بدلالة القدرة الانفجارية للذراعين ، لابد للباحث إن يستخرج تقديرات العلاقة البينية ، إذ إن النتائج التي سيتحصل عليها من بيان هذه العلاقات ستكون واحدة من الأسس التي يعول عليها في قياس كفاءة الأنموذج التنبؤي ، لاسيما إذا ما علمنا بأن قيمة معامل الارتباط لها مقدار ودرجة تبين قوة هذه العلاقة ، وكذلك اتجاهها ، وان بناء الأنموذج يعتمد على كلا المؤشرين ، إذ إن قوة العلاقة تبين مدى تأثير ومساهمة القدرة الانفجارية بمسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم ، وكذلك أي من هذه الاشكال من القدرة الانفجارية (الذراعين او الجذع) سيكون المساهم الأكبر والفعال في بيان قدرة الأنموذج على التنبؤ بمسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم . ولكن في بعض الأحيان ، لا بل غالبا ما لا تخبرنا قيمة معامل الارتباط عن القدرة التنبؤية للمتغيرات ، وهذا معناه إنها لا تشير إلى السببية ، إذ هي لا تدل على وجود اثر للمتنبأت (القدرة الانفجارية للذراعين والجذع) على متغير النتيجة (مسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم) ، فضلا عن إن المستويات المرتفعة للارتباط الخطي تزيد من احتمال إن يفقد احد المتغيرات المتنبئة الجيدة أو أكثر من ذلك ، مما يساعد في الاستغناء عنهم في الأنموذج ، وهذا مما يجعل بعض الباحثين لا يركنون لهذه العلاقات عند بناء الأنموذج التنبؤي وإنما يعتمدون في استخراج مؤشرات الأنموذج على مؤشرات معادلة الانحدار الخطي لبناء الأنموذج التنبؤي . لقد تم الحصول على العلاقات الإرتباطية مابين المتغيرات المبحوثة من خلال استعمال معامل الارتباط البسيط (بيرسون) ، إما مقدار ودلالة قيم هذه العلاقات ، لاسيما علاقة نتائج مسافة ودقة الرمية بدلالة القدرة الانفجارية ، نجدها بالجدول الأتي :

جدول (3) يبين علاقة مسافة ودقة رمية التماس بالقدرة الانفجارية

المتغيرات	العلاقة الارتباطية		الدلالة
	القيم	نسبة الخطأ	
القدرة الانفجارية للذراعين مع مسافة رمية التماس	0,53	0,014	معنوية
القدرة الانفجارية للجذع مع مسافة رمية التماس	0,76	0,000	معنوية
القدرة الانفجارية للذراعين مع دقة رمية التماس	0,84	0,000	معنوية
القدرة الانفجارية للجذع مع دقة رمية التماس	0،56	0،000	معنوية

إن ما جاء به الجدول (3) هو إن جميع العلاقات ما بين نتائج مسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم الرقمي للطلاب بفعالية الرمية الجانبية وأزمنة المراحل الفنية بدلالة القدرة الانفجارية

https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 December, 2024, Volume 15 – Issue 29 30 كانون الاول / 2024 , المجلد 15 – العدد 29

للذراعين والجذع لها قد جاءت معنوية بمعنى إن جميع اشكال القدرة الانفجارية لها مساهمات كبيرة في مسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم . فمثلا القدرة الانفجارية للذراعين مع مسافة رمية التماس حققت معاملات ارتباطيه عالية ، مقدارها على التوالي (0,53) ، وحيث إن هذه العلاقات تعبر عن مدى ارتباط هذه القدرة بمسافة رمية التماس ، إذا هي التي ستكون المادة الأساس لعمليات التحليل الإحصائي في استخراج معادلة الانحدار الخطي المعنية ببناء الأنموذج التنبؤي . إن قوة الدفع التي توثر بمجموعها في إكساب الجسم الحركة والسرعة المطلوب تحقيقها واتخاذ أفضل مسار حركي وهي في الحقيقة انعكاسات لعملية الشد والارتخاء للمجاميع العضلية المشاركة لارتفاعات جديدة أثار ذلك حالة جديدة لعمل العضلات ، إذ "أن أساس نجاح سرعة الحركة هو ضبط وتنسيق السرعة بما يخدم الواجب.([4]) ، وهذا ما أكده (مفتي إبراهيم1998) من خلال الاستخدام الصحيح لقوانين الحركة خلال الأداء يؤدي إلى تحسين سرعة الأداء.([5])

ثالثا : مؤشرات الأنموذج التنبؤي (معادلة الانحدار الخطي) ومعايير كفاءة

من اجل تقييم دقة الأنموذج التنبؤي لنتائج مجموعة البحث ، مع إمكانية تعميم هذا الأنموذج (معادلة الانحدار الخطي التنبؤية) لابد وان يكون هذا الأنموذج قادرا على التوقع الأدائي لمسافة رمية التماس بكرة القدم ودقتها من خلال تقديرات القدرة الانفجارية للذراعين والجذع المساهمة فيها مع الأخذ بالاعتبار إمكانية تطبيقه على مجموعات أخرى مشابهة أو نظيره لها . ولكي يتحقق هذا الأمر ، لجأ الباحثين إلى معامل الارتباط المتعدد بين القدرة الانفجارية المساهمة في النتيجة (مسافة ودقة رمية التماس) ، وبعد المعالجة الإحصائية للبيانات المتوافرة ، جاءت النتائج كالآتي

جدول (4) يبين نسب مساهمة القدرة الانفجارية بمسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم

المتغيرات		نوع الارتباط	قيمة الارتباط	R 2
التابع	المستقل			
مسافة ودقة رمية التماس	القدرة الانفجارية للذراعين	بسيط	0,221	0,048
	القدرة الانفجارية للجذع	بسيط	0,455	0,20
		متعدد	0،61	0،37

إن الذي حصلنا عليه من الجدول (3) ، هو القيمة التقديرية لمعامل التحديد (R 2) ، ويعني مقدار القيمة التفسيرية للأنموذج و البالغة على التوالي (0,048 ، 0,20 ، 0,37) ، إذ هي تعبر عن النسبة المؤية لتفسير التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد (مسافة ودقة رمية التماس) والتي تعود لتأثيرات المتغيرات المستقلة (القدرة الانفجارية للذراعين والجذع) . وباختصار تمثل نسبة مساهمة معادلة الانحدار في وصف التباينات والاختلافات الكلية للنتيجة (مسافة ودقة الرمية) ، إذ طالما إن معادلة الانحدار تقوم على تضمين عدد محدود من العوامل – المتنبأت – والتي عادة ما تفسر جزءا كبيرا من التباين في النتيجة . أما الجزء الأخر من تباين النتيجة فيمكن إن يعود إلى عوامل أخرى أو أخطاء في القياس .

أما ما يتعلق بمعيار كفاءة الأنموذج باختبار (F) لقياس معنوية معلمات الأنموذج في إن واحد . أي بمعنى لتحديد ما إذا كانت هناك علاقة معنوية بين النتيجة والمتنبأت ، فيمكن معرفته من خلال تسليط الضوء على ما جاء به الجدول (5) .

جدول (5) يبين اختبار الأنموذج الانحداري

العلاقة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	التباين	قيمة F		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	نسبة الخطأ	
البسيطة	درجة الانحدار	1,61	1	1,61	4,62	0,43	معنوية
	الخطأ	63,48	24	2,57			
متعددة	درجة الانحدار	6,71	2	3,35	12,36	0,27	معنوية
	الخطأ	56,76	23	2,47			

[4] وجية محجوب،احمد البدري؛ اصول العاب القوى .، بغداد ، 2001, ص140.
[5] مفتي ابراهيم حماد؛التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة .ط1,القاهرة,دار الفكر العربي, ص163.

https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 December, 2024, Volume 15 – Issue 29 30 كانون الاول / 2024 , المجلد 15 – العدد 29

عند تسليط الضوء على ما جاء به الجدول (4) ، نجد إن جميع معاملات الأنموذج قد جاءت اكبر من مستوى الدلالة وهذا معناه إن هنالك تأثير معنوي للمتغيرات المستقلة (القدرة الانفجارية) الداخلة في الأنموذج ، والتي عددها (2) متغيرات بالمتغير التابع (مسافة ودقة رمية التماس) ، عليه نقول إن معنوية الأنموذج تؤكد كفاءته مما يتيح إمكانية استعماله وتعميمه .

وهنا لم يبق لنا من معايير كفاءة الأنموذج آلا الاختبار التائي لتحديد معنوية معلمات الأنموذج ، اذ عندما يراد اختبار معنوية متغير مستقل معين يعتمد الاختبار التائي (t) للفرضية الصفرية ، التي تقول : بعدم وجود علاقة بين المتغير التابع (النتيجة) والمتغير المستقل (القدرة الانفجارية) . حيث إن ما جاء به الجدول (4) من قيم للاختبار (t) تشير إلى إن القيم المحسوبة ل (t) هي اكبر من القيمة الجدولية عند جميع المتغيرات المستقلة . عليه تعتبر المعلمة المقصودة معنوية مما يساعد في إمكانية رسم المعادلة الانحدارية (التنبؤية) المستنبطة من عملية تحليل الانحدار المتعدد بغية التوقع للنتيجة (مسافة ودقة رمية التماس) من خلال معرفة مقدار القدرة الانفجارية للذراعين والجذع والداخلة في التحليل ، وهذا بحد ذاته مؤشر علمي يدل على كفاءة هذا الأنموذج المستنبط . وللتطبيق نستعمل القيم الخاصة بالثوابت (المعلمات) في بناء الأنموذج واستخلاص معادلته . ينظر الجدول (6) .

الجدول (6) يبين القيم الخاصة بمعاملات معادلة الانحدار ومعنوية معلمات الأنموذج

النماذج	الثوابت (المعلمات)	قيمة المعلمة	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الأنموذج الأول	أ	7,257	7,488	0,00	معنوي
	ب 1	0,042	2,220	0,029	معنوي
الأنموذج الثاني	أ	6,040	7,310	0,00	معنوي
	ب 1	1,17	0,288	0,774	معنوي

إن ما يبينه الجدول أعلاه ، هو إن المقدار الثابت لأي من المتغيرات المعنية بالقدرة الانفجارية للذراعين والجذع تساهم بشكل فعال في تقدير قيم النتيجة (مسافة ودقة رمية التماس) وبشكل يختلف من مرحلة لأخرى ، وهذا ما أثبتته قيم الاختبار التائي لكل منها .

وحيث إن ما توصلنا إليه ، هو إن الأنموذج قادر على التنبؤ بتقدير قيمة النتيجة ، عليه : لابد من تطبيق هذا الأنموذج لمعرفة توقعات مسافة ودقة رمية التماس عند اللاعبين ، وعلى وفق ما ورد بالمعادلات الآتية :

المعادلة الأولى : معادلة الأنموذج الأول

مسافة الرمية = 7,257 + (0,042 * قيمة القدرة الانفجارية للذراعين والجذع)

المعادلة الثانية : معادلة الأنموذج الثاني

دقة الرمية = 6,040 + (0,251 * قيمة زمن الركض من خط البداية ولغاية الحاجز الأول) + (2,218 * قيمة زمن الركض من الحاجز الأخير ولغاية خط النهاية)

المعادلة الثالثة : معادلة الأنموذج الثالث

مستوى الانجاز = 8,899 + (- 0,172 * قيمة زمن الركض من خط البداية ولغاية الحاجز الأول) + (1,17 * قيمة القدرة الانفجارية للذراعين والجذع)

من هذا نستطيع إن نجزم بأن هذا الأنموذج التنبؤي كفء بدرجة عالية من الدقة والصدق والصلاحية ، إذ يمكن إن يعمم ويستعمل مع العينات المتشابهة أو المناظرة لمجموعة البحث .

4 – الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1. ظهور نسب مساهمة متفاوتة للقدرة الانفجارية للذراعين والجذع في تقدير مسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم .
2. إن الأنموذج التنبؤي المستخلص اثبت كفاءته على وفق المعايير المعمول بها إحصائيا

4-2 التوصيات

1. من المهم تعميم استخدام معادلة التنبؤ الخاصة بمسافة ودقة رمية التماس بكرة القدم ، لاسيما للاعبي الفرق الشعبية بكرة القدم .
2. ضرورة إجراء دراسات مشابهة على العاب أخرى.

المراجع

عبد الفتاح العيسوي؛ عبد الرحمن العيسوي : مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث ، بيروت ، دار الراتب الجامعية ، 2001 .

علي سلوم الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، ط1 ، بغداد ، الطيف للطباعة والنشر،2004 .

ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2001 .

محمد الياسري ومروان عبد المجيد : اساليب الاحصائية في مجال البحوث التربوية ، عمان ، مؤسسة الوراق ، 2001 .

وجية محجوب،احمد البدري؛ اصول العاب القوى .، بغداد ، 2001.

مفتي ابراهيم حماد؛التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة .ط1,القاهرة,دار الفكر العربي,.