

(١٩) القدرة اللاهوائية القصيرة وعلاقتها بدقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم

الباحث

م. حسن هاشم عبدالله*

المستخلص باللغة العربية

يهدف البحث إلى التعرف على قيم القدرات اللاهوائية القصيرة والمهارية لدى لاعبي كرة القدم، والتعرف على العلاقة بين القدرات اللاهوائية القصيرة ودقة مهارة التهديف بكرة القدم، وافترض البحث وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لقيم القدرات اللاهوائية القصيرة والمهارية لدى لاعبي كرة القدم، ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القدرات اللاهوائية القصيرة ودقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم، وشملت عينة البحث على (١٢) لاعب يمثلون فريق نادي الشهداء الرياضي بكرة القدم للموسم الرياضي ٢٠١٥/٢٠١٦، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، واستخدم الباحث الاختبار كوسيلة لجمع للبيانات، وتم التعامل مع البيانات بالوسائل الإحصائية الآتية: الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط (بيرسون)، واستنتج الباحث عدة استنتاجات منها: ظهر ارتباط معنوي بين قيم اختبار القدرة اللاهوائية القصيرة ودقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم في نتائج الدراسة، وإن اختبار القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار الدرج " لمارجيريا- كالامن " لقياس القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام القدرة العضلية للرجلين) له تأثير على دقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم، وإن أداء مهارة التهديف بكرة القدم يعتمد بصورة مباشرة على القدرة اللاهوائية القصيرة في تدريباتها، ويعتبر اختبار الدرج " لمارجيريا- كالامن " لقياس القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام القدرة العضلية للرجلين من الاختبارات التقويمية للاعبين كرة القدم لتحديد مستوى القدرة اللاهوائية القصيرة، وأوصى الباحث بما يلي: استخدام تدريبات القدرة اللاهوائية القصيرة في تنفيذ الأداء الفني لمهارة مهارة التهديف بكرة القدم، واستخدام اختبار الدرج " لمارجيريا- كالامن " لقياس القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام القدرة العضلية للرجلين لتقويم الأداء للاعبين كرة القدم، وكذلك اعتماد التدريبات اللاهوائية في تحسين ميكانيكية الأداء الفني لمهارة التهديف بكرة القدم، وبالأخير يوصي أوصى الباحث بإجراء دراسات مشابهة وعلى متغيرات أخرى وعلى مهارات لم يتعرض لها الباحث .

(*) جامعة حلبجة/ كلية التربية والعلوم الإنسانية/ قسم التربية الرياضية الأساسية- علم التدريب الرياضي - كرة القدم

" The short anaerobic capacity and their relationship to the performance accurately of kicking skill in football "

Lecturer : Hasan . H . Abdullah

Research Summary

The aim of the research is to identify the short anaerobic capacity and skills for football players, and get to know the relationship between the short anaerobic capacity and the performance accurately of kicking skill in football, and the research is assumed a relationship of a statistically significance of the values of the short anaerobic capacity and skills for football players, and the presence of a statistically significant relationship between the short anaerobic capacity and precise performance of the kicking skill of football, and included a sample search on the (12) players from football team of Shuhada'a Sports Club for the season 2015/2016, the researcher used the descriptive approach to suitability and the situation of the research problem, the research sample was chosen by Purposively way, and the researcher used testing as a means to collect the data, which has been dealing with statistical data means the following:

the arithmetic mean, standard deviation and coefficient of simple correlation (Pearson), the researcher concluded several conclusions, including: Showing the significant correlation between the short anaerobic ability and the performance accuracy of kicking skill of the research conclusion, , though the short anaerobic power test (staircase test "for Margyraa - such as security" for measuring for the short anaerobic capability by using the muscle power of two legs) has an effect on the performance accuracy of the kicking skill of football, though the performance of the kicking skill of football is directly dependent on the short anaerobic capacity in their training, and a test of the stairs depends on "to Margyraa - such as security" for measuring a short anaerobic capability by using the muscle power of two legs of the calendar tests for football players to determine the anaerobic short-ability level, the researcher recommended the following: using of short anaerobic capability in the implementation of the technical performance of the football kicking skill, and using the stair's test "for Margyraa - such as security "for measuring short anaerobic capability by using muscle power of two legs to evaluate the performance of the football players, as well as the adoption of anaerobic workouts in improving the mechanical of technical performance of the football kicking skill, and finally, the researcher recommended to conduct similar studies on other variables and skills not exposed to the researcher.

يطمح معظم المدربين إلى الوصول باللاعبين وفرقهم إلى أعلى المستويات وهو حلم يداعب خيال جل المختصين في المجال الرياضي، وهذا الأخير لا يتأتى إلا من خلال مسايرة التطور العلمي في هذا المجال وذلك من أجل إعداد اللاعبين والذي يجب أن يستند إلى الحقائق العلمية التي قدمتها مختلف العلوم الأخرى سواء كانت في المجال البيولوجي أو النفسي أو الخططي... الخ، والتي يستفيد منها المدرب بفاعلية لتحسين تنفيذ العملية التدريبية .

ولقد أنقضى الوقت الذي كان يتمكن فيه بعض المدربين من الوصول بالرياضيين الموهوبين إلى المستوى العالي بالاعتماد على تجاربهم الميدانية وخبراتهم الفردية، فمن الصعب اليوم الوصول بالرياضي إلى المستوى العالي المرموق في المجال الرياضي، ما لم يتم وفق تخطيطا مبني على أسس علمية متينة في مجال التدريب الحديث .

وإن طبيعة الأداء في كرة القدم تتميز باحتوائها على مهارات كثيرة ومتنوعة يتعين على اللاعب إتقانها سواء بالكرة أو بدونها، لتحقيق التفوق على منافسه ومن هنا فان التدريب على تلك المهارات يشغل حيزاً زمنياً في برامج إعداد وتدريب الناشئين والكبار من لاعبي كرة القدم (كشك والبساطي، ٢٠٠٠: ٣) ومهارة التهديف بكرة القدم تتطلب القدرة العالية من الإتقان وكذلك تتطلب الاستخدام الأمثل للقدرة التي تتحكم بطبيعة هذه المهارة والتي تمتاز بالقوة الانفجارية السريعة وبوقت قصير جدا مما يجعلها في خانة القدرة اللاهوائية القصيرة والتي تعتمد أيضا على كفاءة عمل العضلات والجهاز العصبي ومن هنا تكمن أهمية البحث في الكشف والتعرف على العلاقة بين القدرات اللاهوائية القصيرة التي تصاحب أداء مهارة التهديف في كرة القدم وبالتالي الاستفادة منها من قبل العاملين في مجال التدريب للعبة كرة القدم .

مشكلة البحث :

تعد مهارة التهديف بكرة القدم واحدة من المهارات الهجومية الأساسية في لعبة كرة القدم وإتقانها يحدد الفارق في الكثير من المباريات ويتفوق الفريق ويحصد النقاط مباشرة ومن ثم يحقق الفوز، وتعد لعبة كرة القدم من الألعاب التي تعمل بتناوب النظامين الأساسيين لأنظمة الطاقة (نظام الطاقة اللاهوائي والنظام الهوائي)، وان مهارة التهديف بكرة القدم من المهارات التي تعمل بنظام الطاقة اللاهوائي القصير، والتي تعتمد أيضا على كفاءة عمل العضلات والجهاز العصبي، ومن هنا تكمن مشكلة البحث بوجود تفاوت في مستوى أداء لاعبي كرة القدم خلال أشواط المباراة لأداء هذه المهارة، مما دفع الباحث إلى القيام بدراسة العلاقة بين القدرات الوظيفية (اللاهوائية القصيرة) ودقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم والوقوف على مستوى الأداء الوظيفي والبدني والمهاري للاعبين، من أجل الاستفادة من نتائج الدراسة من لدن العاملين في مجال التدريب .

هدفا البحث:

- ١- التعرف على قيم القدرات اللاهوائية القصيرة والمهارية لدى لاعبي كرة القدم .
- ٢- التعرف على العلاقة بين القدرات اللاهوائية القصيرة ودقة مهارة التهديف بكرة القدم .

فرضا البحث :

- ١- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لقيم القدرات اللاهوائية القصيرة والمهارية لدى لاعبي كرة القدم .
- ٢- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القدرات اللاهوائية القصيرة ودقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم.

مجالات البحث :

المجال البشري: لاعبي نادي الشهداء الرياضي لكرة القدم المشارك بالموسم الرياضي ٢٠١٥/٢٠١٦ .

المجال المكاني: ملعب نادي الشهداء الرياضي لكرة القدم .

المجال الزمني : المدة من ٢٠١٦/٥/١٥ ولغاية ٢٠١٦/٦/١٠ .

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة :

١-٢ الدراسات النظرية :

١-١-٢ مفهوم التهديف في كرة القدم :

يعد التهديف على المرمى من أهم أجزاء اللعب الهجومي بكرة القدم وهو من أهم مهارات كرة القدم بل من أهم أساسيات لعبة كرة القدم على الإطلاق، كما يعد التهديف من أكثر المهارات إثارة في لعبة كرة القدم عند تحليل أي مباراة في كرة القدم، فإننا نرى الفوز بجانب الفريق الذي تزداد نسبة التهديف عند لاعبيه كلما سنحت الفرصة لهم، وان مهارة التهديف تجمع ما بين عدة مهارات واللاعب المهاجم الممتاز هو الذي يمتلك القدرة على التهديف بكلا القدمين وكذلك أجزاء الجسم المختلفة، واللاعب الذي لا يجيد التهديف يفقد كثير من الفرص للفريق الذي لا يمتلك لاعبا أو لاعبين يمتازان بالتهديف الجيد على المرمى تكون نتائجه سلبية إذ يعد التهديف الوسيلة الأساسية لتعزيز النتيجة لخصمين متكافئين (محمد، ٢٠٠٤: ١٣)، وعرف الخشاب وآخرون (١٩٩٩) التهديف بأنه المحاولة الفعلية والجادة للاعب المهاجم لإدخال الكرة إلى هدف الخصم مستغلا قابليته النفسية والبدنية والفنية والذهنية ضمن إطار القانون الدولي لكرة القدم (الخشاب وآخرون، ١٩٩٩: ٢٠٢)، في حين عرفه كل من محسن والصفار (١٩٨٨) بأنه الهدف النهائي في لعبة كرة القدم وهو إدخال الكرة في مرمى الخصم وان كل الفعاليات التي يقوم بها الفريق يجب أن تخدم هذا الهدف لتسجيل اكبر عدد من الأهداف على الرغم من المقاومة المنظمة التي يبديها المنافسون (إسماعيل والصفار، ١٩٨٨: ٩١)

والتهديف يقرر نتيجة جهود اللاعبين والمدرّب خلال المباراة ويعد الفريق الذي يحرز اكبر عدد من الأهداف خلال المباراة فائزا، وهناك عدة عناصر على اللاعب أن يتصف بها لإجادة مهارة التهديف على المرمى وهي اللياقة البدنية والقوة العضلية والدرجة العالية من الذكاء وسرعة تركيز عالية عند الأداء لان التهديف لا يعتمد على اللياقة البدنية والقوة العضلية فقط بل يعتمد على نكاء اللاعب وقدرته على التركيز واستثمار الفرص التي تتاح له مستخدما سرعة التفكير والتنفيذ (الهزاع والنويلي، ب ت : ٢٠٥)،

ويشير هوجز (١٩٧٤) إلى إن عملية التهديف ليست بالعملية السهلة لما يتطلب من تحديد في خصوصية المهارة حيث يكون أوجه الهجوم مبنى على غاية رئيسة هي إحراز هدف (هوجز، ١٩٧٤: ٧٤)

٢-١-٢ القدرات اللاهوائية القصيرة :

إن مؤشرات القدرة الوظيفية اللاهوائية والهوائية من المواضيع المهمة ذات العلاقة المباشرة في حقل التربية الرياضية والتي يجب على الجميع أن يتسلحوا بها ويدرسوها بدقة وموضوعية لكونها إحدى العوامل الأساسية التي يعتمد عليها التدريب الحديث لرفع مستوى الأداء (أبو العلا، ١٩٩٩: ٢٧) وتعرف القدرة اللاهوائية بأنها القدرة على أداء انقباضات عضلية عنيفة تعتمد على إمداد العضلات بالطاقة بطريقة لا أوكسجينية (أبو العلا، ١٩٩٥: ٥١)، وهو مؤشر يعبر عن العمل العضلي الذي يستمد طاقته من طاقة متولدة دون الاعتماد على الأوكسجين، ويمكن الحصول عليه من نظامين: الأول الفوسفاجيني الذي يعرف بأنه القدرة الناتجة عن الطاقة المتحررة من العمليات البايوكيميائية للأوكسجينية للتقلصات العضلية والذي ينتج منه تحرر طاقة قصوى خلال مدة مقدارها (١٥-١٠) ثانية دون أن يؤدي ذلك إلى تكوين حامض اللاكتيك (غرتوق، ١٩٩٥: ٨٦)، وتعتمد الألعاب الرياضية ذات الطابع المتميز في الانقباض العضلي القوي والسريع على القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية، التي يعد (ATP) ثلاثي فوسفات الأدينوسين المصدر المباشر والرئيس لإنتاج الطاقة اللازمة لأداء العمل العضلي، وهو أحد المركبات الفوسفاجينية الغنية بالطاقة والموجودة في معظم الخلايا وخاصة العضلية (بهاء الدين سلامة، ١٩٩٤: ٧٨)

أما النظام الثاني فهو القدرة اللاهوائية اللاكتيكية وهو القدرة على أداء عمل عضلي بأقصى سرعة وقوة لمواجهة التعب الناتج عن تراكم حامض اللاكتيك في العضلة لمدة تتراوح من (١٥) ثانية إلى أقل من دقيقة (أو دقيقتين) (حسن عصري، ١٩٨٨: ٧)، إن اختلاف الأنشطة الحركية التي يقوم بها لاعبو الألعاب الفرقية يجعل من الضروري تنوع أنظمة الطاقة التي تعمل خلال اللعب، لذا فإن استمرار أداء الحركات السريعة والقوية تحتاج إلى طاقة لا أوكسجينية يوفرها النظام اللاكتيكي وذلك لمواجهة حالة التعب .

٢-١-٣ الاختبارات اللاهوائية القصيرة :

وهي تلك الاختبارات التي تتضمن قيام اللاعب بالأداء لفترة زمنية قصيرة (١٠ ثواني أو أقل) وتهدف إلى قياس كفاءة العضلات اللاهوائية بدون حامض اللاكتيك، وغالبا ما يكون ذلك في الأداء العضلي الذي يتميز بالسرعة والقوة القصوى أو الاداءات التي تتميز بالقدرة المتفجرة (الانفجارية) . (البيك وآخران، ٢٠٠٩: ٣٨)

٢-٢ الدراسات المشابهة :

٢-٢-١ دراسة العامري وآخران ٢٠٠٧ :

" القدرة اللاهوائية وعلاقتها بدقة الأداء المهاري للضرب الساحق بالكرة الطائرة "

هدفت الدراسة إلى: التعرف على قيم بعض القدرات اللاهوائية والمهارية لدى لاعبي الكرة الطائرة، والتعرف على العلاقة بين بعض القدرات اللاهوائية ودقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة، وفرضت الدراسة على: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لقيم القدرة اللاهوائية والمهارية لدى لاعبي الكرة الطائرة، وعلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القدرة اللاهوائية ودقة الأداء المهاري للضرب الساحق بالكرة الطائرة، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي لملائمته وطبيعته المشكلة المطروحة وصولاً لتحقيق الأهداف، وشملت عينة البحث (١٢) طالب يمثلون فريق جامعة القادسية بالكرة الطائرة للعام الدراسي ٢٠٠٦-٢٠٠٧ وتم اختيار عينة بالطريقة العمدية وقد أستبعد منهم (٢) طالب وذلك لإجراء التجربة الاستطلاعية، وبلغ العدد الكلي للعينة الذي أجري البحث عليهم (١٠) طلاب فقط بنسبة (٨٣%)، واستخدم الباحثون الاختبار كوسيلة لجمع للبيانات، وتم التعامل مع البيانات بالوسائل الإحصائية الآتية: الوسط الحسابي والنسبة المئوية والانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط (بيرسون) ومعامل الالتواء، واستنتج الباحثون عدة استنتاجات منها :

١. لاختبار القدرة اللاهوائية (القفز العمودي لسارجنت له تأثير على دقة أداء مهارة الضرب الساحق القطري والخطي) .

٢. هذه المهارات تعتمد بصورة مباشرة على القدرات اللاهوائية اللاوكسجينية في تدريباتها .

٣. يعتبر اختبار سارجنت من الاختبارات التقويمية للاعبين الكرة الطائرة لتحديد مستوى القدرة اللاهوائية .

٣- إجراءات البحث الميدانية :

٣-١ منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته وطبيعته مشكلة البحث .

٣-٢ مجتمع وعينة البحث :

شملت عينة البحث على (١٤) لاعب يمثلون فريق نادي الشهداء الرياضي بكرة القدم المشاركون بدوري الدرجة الأولى لدوري إقليم كردستان للموسم الرياضي ٢٠١٥/٢٠١٦، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وقد أستبعد منهم لاعبين وذلك لإجراء التجربة الاستطلاعية، وبلغ العدد الكلي للعينة الذي أجريت عليهم الدراسة (١٢) لاعب فقط، والجدول (١) يبين مواصفات عينة البحث .

جدول (١)

يبين مواصفات عينة البحث

العمر التدريبي	العمر	الوزن	الطول	القياسات الوسائل الإحصائية
٦,٠٨	٢٣,١٦	٧٨,٠٨	١,٧٥	الوسط الحسابي
١,٢٤	٢,٥٥	٠,٠٤	٢,٢٣	الانحراف المعياري
٠,١٥	٠,٥٦	٠,٢٤	٠,٣٥	معامل الالتواء

٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث :

- ١) ملعب كرة قدم .
- ٢) هدف كرة قدم قياسات دولية .
- ٣) شريط لتعيين منطقة التهديف للاختبار .
- ٤) كرات قدم عدد (٦) .
- ٥) مدرج به عدد مناسب من الدرجات ارتفاع الدرج (١٧,٥ سم) .
- ٦) ساعة توقيت الكترونية عدد (١) .
- ٧) جهاز الراستاميتير لقياس الطول .
- ٨) ميزان طبي لقياس الوزن .
- ٩) شريط قياس .
- ١٠) استمارات تسجيل .

٤-٣ الاختبارات المستخدمة بالبحث :

٣-٤-١ اختبار الدرج لمارجيريا-كالامن (Margaria – Kalamen Stair Climb)

(Test)

الغرض من الاختبار: قياس القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام القدرة العضلية للرجلين .

الأدوات :

- مدرج به عدد مناسب من الدرجات ارتفاع كل منها ١٧,٥ سم .
- ساعة الكترونية خاصة لحساب الزمن، يتم توصيلها بمفتاحين: الأول لتشغيل الجهاز، والمفتاح الثاني: لإيقافه، وفي حالة عدم توافرها يمكن استخدام ساعة إيقاف .
- ميزان طبي لقياس الوزن .

طريقة الأداء :

يقف المختبر على بعد (٦) أمتار أمام الدرج، ثم يقوم بالجري بأقصى سرعة (صعود الدرج بحيث يأخذ ثلاث درجات في الخطوة الواحدة، يوضع مفتاح التشغيل ساعة الإيقاف على الدرجة الثالثة ومفتاح الإيقاف على الدرجة التاسعة .

يلاحظ إن زمن الاختبار عبارة عن الزمن الذي يستغرقه المختبر في قطع مسافة ست درجات، هي المسافة الرأسية بين الدرج الثالث والدرج التاسع مسجلا لأقرب (١٠/١) ثانية، حيث يلاحظ إن مقدار المسافة للدرجات الست = ارتفاع الدرج الواحد (١٧,٥ سم) مضروباً في عدد الدرجات (٦) = ١٠٥ سم : أي ١,٠٥ م .

حساب النتائج : يعطى المختبر محاولتين : ويحسب له أفضل محاولة (أفضل زمن) وتكون القدرة اللاهوائية القصيرة =

وزن الجسم (كغم) × سرعة الجاذبية الأرضية × المسافة الرأسية بالمتر

الزمن بالثواني

وتكون النتيجة = كغم . متر / ثانية .

وحيث إن سرعة الجاذبية الأرضية = ٩,٨١ م / ثا .

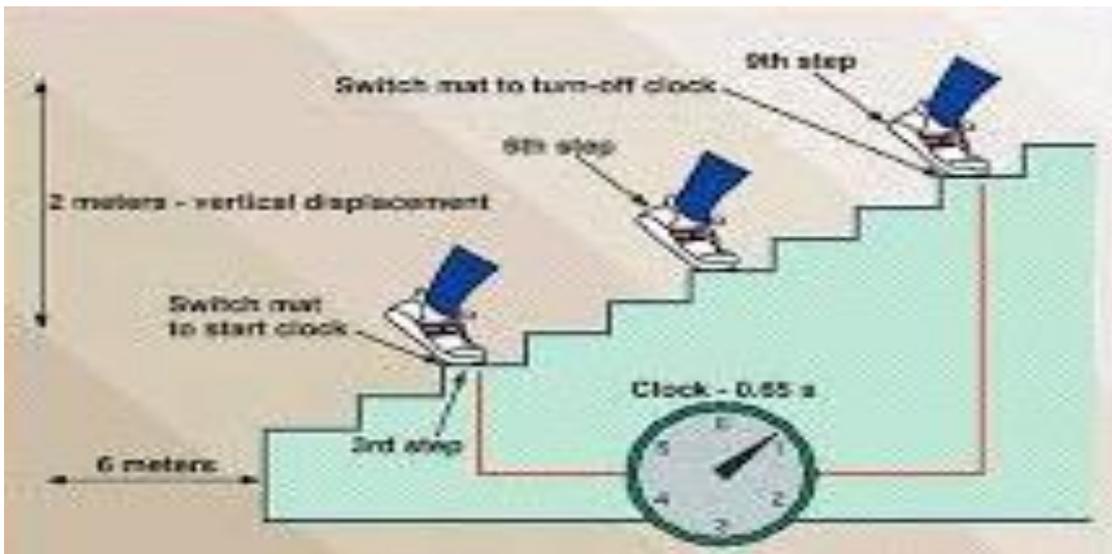
لذا تكون المعادلة كالتالي :

القدرة اللاهوائية القصيرة =

وزن الجسم (كغم) × ٩,٨١ × المسافة الرأسية بالمتر

الزمن بالثواني (زمن قطع المسافة بين مفتاحي ساعة الإيقاف)

والشكل (١) يبين طريقة اختبار مارجيريا - كالامن لصعود السلم .



الشكل (١)

يبين طريقة اختبار مارجيريا - كالامن لصعود السلم (البك، وآخران، ٢٠٠٩: ٤٥-٤٧)

٣-٤-٢ اختبار دقة التهديف بكرة القدم :

هدف الاختبار: قياس دقة التهديف نحو الهدف.

الأدوات المستخدمة بالاختبار:

- كرات قدم عدد (٦)
- شريط لتعيين منطقة التهديف للاختبار .
- هدف كرة قدم قياسات دولية .
- ملعب كرة قدم .

طريقة الأداء :

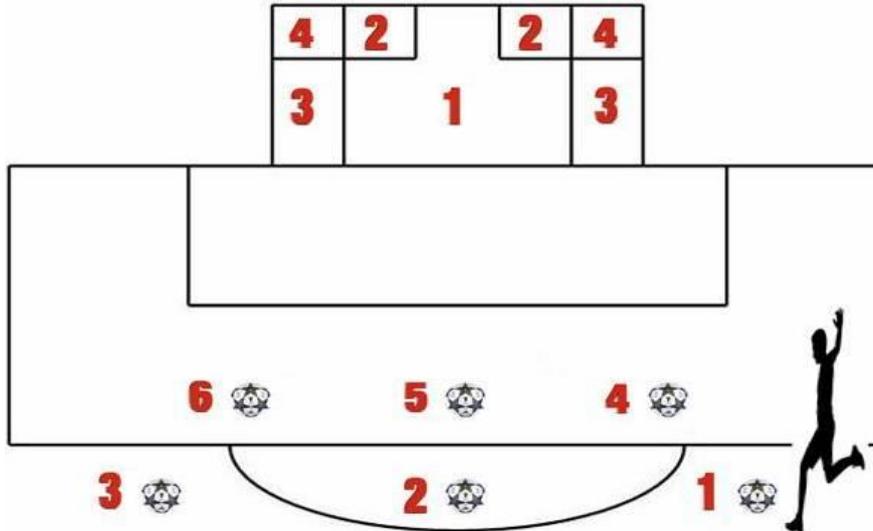
توضع (٦) كرات في أماكن مختلفة من خط منطقة الجزاء وكما موضح بالشكل (٢)، حيث يقوم اللاعب بالتهديف في المناطق المؤشرة في الاختبار وحسب أهميتها وصعوبتها وبشكل متسلسل الواحد بعد الآخر على أن يتم الاختبار من الحركة .

طريقة التسجيل :

تحتسب عدد الإصابات التي تدخل أو تمس جوانب الأهداف الستة المحددة من كلا الجانبين ووسط الهدف بحيث تحتسب درجات كل كرة من الكرات الستة على وفق النحو الآتي :

١. (٤) درجات عند التهديف في المجال رقم (٤) .
٢. (٣) درجات عند التهديف في المجال رقم (٣) .
٣. (٢) درجة عند التهديف في المجال رقم (٢) .
٤. درجة واحدة عند التهديف في المجال رقم (١) .
٥. (صفر) خارج حدود الهدف .

٦. يعطى للمختبر محاولة واحدة، وكما موضح بالشكل (٢): (حماد، ١٩٩٤: ٢٦٠)



الشكل (٢)

اختبار دقة التهديف بكرة القدم

٣-٥ التجربة الاستطلاعية :

من اجل الوقوف على الجوانب السلبية ومعالجتها قبل بدء التجربة الرئيسية قام الباحث بالتجربة الاستطلاعية يوم الأربعاء بتاريخ ٢٠١٦/٦/١ الساعة الخامسة عصرا وذلك للتأكد من مدى فهم عينة البحث لطبيعة الاختبارات وكيفية أدائها، وكذلك التأكد من دقة تسجيل البيانات، والتعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه الاختبار وإمكانية تلافيها، وكذلك مدى ملائمة التجهيزات والأدوات اللازمة لأداء الاختبارات، بالإضافة إلى معرفة الوقت المستغرق لأداء الاختبارات، وتم استبعاد أفراد التجربة الاستطلاعية من التجربة الرئيسية .

٣-٦ التجربة الرئيسية :

تم تنفيذ إجراءات البحث من قبل الباحث يوم الأحد بتاريخ ٢٠١٦/٦/٥ عن طريق أخذ القياسات الجسمية (الطول الكلي للجسم، الوزن، العمر التدريبي) لعينة البحث وإجراءات الاختبارات الخاصة بالبحث والتي اختبار الدرج لمارجيريا-كالامن (Margaria – Kalamen Stair Climb Test) الذي يقيس القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام القدرة العضلية للرجلين، واختبار دقة الأداء المهاري للتهديف بكرة القدم وبعدها درست العلاقة بين متغيرات البحث .

٣-٧ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية :

- ١) الوسط الحسابي .
- ٢) الانحراف المعياري .
- ٣) معامل الالتواء .
- ٤) معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .

٤ - عرض نتائج البحث ومناقشتها :

الجدول (٢)

يبين قيم الارتباط بين اختبار القدرة اللاهوائية القصيرة ودقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم في نتائج الدراسة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحتسبة	قيمة الارتباط	الدلالة
اختبار القدرة اللاهوائية القصيرة	١٩٠٩,٩٧	٨٧,٠١	٠,٠٤٢	* -٠,٥٩٤	معنوي
دقة أداء مهارة التهديف	١٩,١٦	٠,٩٣			

* معنوي عند نسبة خطأ (٠,٠٥)، وعند درجة حرية = ١٠

يبين الجدول (٢) قيمة معامل الارتباط بين القدرة اللاهوائية القصيرة ودقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم في نتائج الدراسة، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار القدرة اللاهوائية القصيرة (١٩٠٩,٩٧) وانحراف معياري (٧٨,٠١) وبلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار دقة مهارة التهديف (١٩,١٦) وانحراف معياري (٠,٩٣)، وكان معامل الارتباط معنوي حيث كانت القيمة المحتسبة لمعامل الارتباط (٠,٠٤٢) إما القيمة الارتباط فكانت (* -٠,٥٩٤)، ويظهر واضح لدينا إن قيمة الارتباط هي اكبر من قيمة الدرجة المحتسبة وهذا ما يظهر معنوية الارتباط بين القدرة اللاهوائية القصيرة ودقة أداء مهارة

التهديف بكرة القدم في نتائج الدراسة عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٠) وهذه العلاقة تؤكد أهمية القدرة اللاهوائية عند أداء مهارة التهديف بكرة القدم، ويعزو الباحث سبب هذا الارتباط بان عملية تنفيذ أداء مهارة التهديف بكرة القدم تقام على أساس القدرة اللاهوائية وبالتالي تظهر علاقة واضحة كما هو مبين من نتائج الدراسة ذكرنا، علماً إن متطلبات لاعب كرة القدم تعتمد على القدرة اللاهوائية إذ تشكل القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية القصيرة ما نسبته (٦٠%-٨٠%) بينما تشكل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية ما نسبته (٢٠%) بينما تشكل القدرة الهوائية ما نسبته (١٠%-١٠%) من نسبة مساهمة أنظمة الطاقة في لعبة كرة القدم وهذا حسب ما أشار إليه (بومبا) ١٩٩٩ في الجدول الخاص بتقسيمات مساهمة أنظمة الطاقة في الفعاليات الرياضية (المداعمة، ٢٠٠٨، ٤٧٨).

لذلك على المدربين أن يهتموا بعناية فائقة بمصادر الطاقة وأنظمة الطاقة المستخدمة عند تخطيط مناهج التدريب الناجحة، فالمناهج الناجحة تؤدي إلى تكييف مناسب لأعضاء وأجهزة أجسام الرياضيين الوظيفة بصورة تدريجية على الضغوط (الجهود التدريبية) الواقعة على كاهل أجسامهم، لكن مفردات هذه المناهج يجب أن تكون ذات مستوى كاف من الصعوبة العالية كي يكون لها تأثير تدريبي في قدرات أنظمة الطاقة المستخدمة بشكل فعال، وان تحدث تكييفاً مناسباً من أجل زيادة قدرة عمل أجهزة الرياضيين الوظيفة .

إذاً يؤكد الباحث تحقيق الهدف من الدراسة من خلال الحصول على العلاقة الارتباطية بين القدرات اللاهوائية ومهارة التهديف بكرة القدم، وقد تحقق الباحث من خلال إيجاد العلاقة المعنوية بين المهارة المستخدمة فيها البحث واختبار القدرة اللاهوائية القصيرة اختبار الدرج لمارجيريا-كالامن (Margaria – Kalamen Stair Climb Test) .

٥-الاستنتاجات والتوصيات :

١١-الاستنتاجات :

١. ظهر ارتباط معنوي بين قيم اختبار القدرة اللاهوائية القصيرة ودقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم في نتائج الدراسة .

٢. إن اختبار القدرة اللاهوائية القصيرة (اختبار الدرج "لمارجيريا-كالامن" لقياس القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام القدرة العضلية للرجلين) له تأثير على دقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم .

٣. إن أداء مهارة التهديف بكرة القدم يعتمد بصورة مباشرة على القدرة اللاهوائية القصيرة في تدريباتها

٤. يعتبر اختبار الدرج "لمارجيريا-كالامن" لقياس القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام القدرة العضلية للرجلين من الاختبارات التقويمية للاعبين كرة القدم لتحديد مستوى القدرة اللاهوائية القصيرة .

٥-٢ التوصيات :

١. استخدام تدريبات القدرة اللاهوائية القصيرة في تنفيذ الأداء الفني لمهارة التهديف بكرة القدم.

٢. استخدام اختبار الدرج " لمارجيريا-كالامن " لقياس القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام القدرة العضلية للرجلين لتقويم الأداء للاعبين الكرة القدم .

٣. اعتماد التدريبات اللاهوائية في تحسين ميكانيكية الأداء الفني لمهارة التهديف بكرة القدم

٤. إجراء دراسات مشابهة وعلى متغيرات أخرى وعلى مهارات لم يتعرض لها الباحث .

المصادر :

- (١) أبو العلا، عبد الفتاح احمد: تتمية مقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لمتسابقى الجري للمسافات الطويلة والمتوسطة، بحث منشور في مجلة ألعاب القوى، العدد ٢٤، مصر، ١٩٩٩ .
- (٢) أبو العلا، عبد الفتاح، ورضوان، محمد نصر الدين: البيولوجيا الرياضية، دار الفكر العربي، ط ٢، القاهرة، ١٩٩٥ .
- (٣) إسماعيل، ثامر محسن والصفار، سامي: أصول التدريب في كرة القدم، مطابع جامعة الموصل، ١٩٨٨ .
- (٤) البيك ، علي فهمي وآخران: سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي (نظريات-تطبيقات) طرق قياس القدرات اللاهوائية والهوائية، منشأة المعارف، الجزء الثاني، ط١، الإسكندرية، ٢٠٠٩ .
- (٥) حماد ، مفتي إبراهيم: الجديد في الإعداد البدني والمهاري والخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤ .
- (٦) الخشاب، زهير قاسم وآخرون: كرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، ط٢، الموصل، ١٩٩٩ .
- (٧) سلامة، بهاء الدين : فسيولوجيا الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤ .
- (٨) عصري، حسن: دراسة مقارنة لبعض مؤشرات القدرة الهوائية واللاهوائية بين لاعبي الخطوط المختلفة بكرة القدم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٨٨ .
- (٩) غرتوق، معتصم: دليل المدرب في عالم التدريب الرياضي، الاتحاد الرياضي العام، المكتب التنفيذي، دمشق، ١٩٩٥ .
- (١٠) كشك، محمد شوقي و البساطي، أمر الله أحمد: أسس الإعداد المهاري و الخططي في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، ط ١، القاهرة، ٢٠٠٠ .
- (١١) المداعمة، محمد رضا ابراهيم: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، ط ٢، بغداد، ٢٠٠٨ .
- (١٢) محمد، عبد الملك سليمان: دراسة تحليلية لبعض المتغيرات البايوكيميائية لمهارة دقة التهديف البعيد بوجه القدم من الداخل ومن مناطق مختلفة لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٤ .
- (١٣) الهزاع، محمد عبد الله والنويلي، مختار أحمد: المهارات الأساسية في كرة القدم، مطابع صوت الخليج، عمان، (ب.ت).
- (١٤) هوجز، جارلس: التكتيك وعمل الفريق بكرة القدم، ترجمة طارق الناصري، منشورات اللجنة الأولمبية الوطنية، بغداد، ١٩٧٤ .