



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية التربية الرياضية

العلاقة بين الأداء المماري لمهارة الدرجة بالكرة

للأعبي كرة القدم وبعض عناصر اللياقة البدنية

بحث وصفي على عينة من

لاعبي منتخب كلية التربية الأساسية/ الجامعة المستنصرية لكرة

القدم

تقديم

أ. م. د. طه خضير الحيالي

م. م. نبيل خليل ابراهيم الشمري

كلية التربية الأساسية/ الجامعة المستنصرية

ملخص البحث

أجريت هذه الدراسة على عينة من لاعبي منتخب كلية التربية الأساسية/الجامعة المستنصرية لكرة القدم والبالغ عددهم (١٦) لاعبا وبأعمار ما بين (٢٠ - ٢٢) سنة. وتهدف الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الأداء المهاري لمهارة الدحرجة بالكرة للاعبي كرة القدم وبعض عناصر اللياقة البدنية. وأسفرت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة ارتباط معنوية ما بين الأداء المهاري لمهارة الدحرجة وبعض عناصر اللياقة البدنية لعينة البحث. ومن نتائج هذه الدراسة أيضا هو أن هنالك تقارب في المستوى المهاري والبدني لدى أفراد عينة البحث.

ABSTRACT

The Study was conducted on (16) foot ball players elected of basic education college in age (20-22) years. The study was aim into knowingness the respect between officiating skill in flowing of foot ball and some corporal fitness elements. Results showed some significant differences between the officiating skill in flowing of foot ball and some corporal fitness elements to sample studying.

From these results this study also it convergence into skill and corporal level in singling sample study group.

١ - التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

تعد لعبة كرة القدم من الألعاب الجماهيرية ذات الانتشار الأوسع في العالم نظرا لما تتمتع به هذه اللعبة من مهارات فنية ولمحات جميلة تمتع اللاعبين المزاولين لهذه اللعبة وكذلك الجمهور المشاهد بحيث تشده إلى متابعة المباراة وتشجيع اللاعبين لتقديم أفضل ما لديهم من المهارات الفنية، ولكي يتمكن اللاعب من تقديم أفضل المستويات المهارية لابد له من امتلاك لياقة بدنية معينة تعينه على الأداء المهاري، ومن اجل ذلك يجب إلى جانب أعداد اللاعبين من الناحية المهارية الاهتمام بأعدادهم من الناحية البدنية أيضا، إذ يعد الإعداد البدني والمهاري الركيزة الأساسية في لعبة كرة القدم، إذ أن عملية ربط المهارات ببعض عناصر اللياقة البدنية أمر لابد منه وصولا إلى أفضل المستويات الرياضية، إذ تتوقف على درجة تطويرها النتائج الرياضية في اغلب الأحيان.

وتعد مهارة الدرجة بالكرة من أهم المهارات الأساسية بكرة القدم إذ يتمكن اللاعب من خلالها التحرك بكل أرجاء الملعب بكل حرية والانتقال بالكرة من الدفاع إلى الهجوم بعد قطع الكرة من الفريق الخصم ولكي يؤدي اللاعب هذه المهارة بشكل سلس وصحيح وبحركة سريعة لابد أن يمتلك بعض عناصر اللياقة البدنية مثل السرعة والقوة والمطاولة والمرونة والرشاقة في الحركة هذا إلى جانب إتقانه لهذه المهارة ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة في معرفة العلاقة بين الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة وبعض عناصر اللياقة البدنية،

مما يعطينا انطباع عن مستوى اللاعبين من الناحية المهارية والبدنية وهذا له اثر في إبراز مستوى اللاعبين وتحسين قدراتهم البدنية والمهارية.

١-١ مشكلة البحث:

تعد لعبة كرة القدم واحدة من الألعاب التي تطورت بشكل كبير وأصبحت تعتمد على اللعب السرعة من خلال أداء المهارات الحركات السريعة ومواصلة اللعب بنفس الوتيرة من بداية المباراة وحتى انتهاء المباراة بصافرة الحكم مما يتحتم على اللاعب أن يمتلك لياقة بدنية عالية تأهله لأداء مهاراته الفنية طيلة مدة المباراة بكفاءة عالية، ومن خلال نظرة بسيطة للفرق الأوربية والعالمية نلاحظ السرعة في الأداء المهاري وكذلك التكتيك الخططي والهجوم والدفاع السريع.

ومن خلال خبرة الباحثان في مجال اللعبة سواء كتدريسيين متخصصين أو كمتابعين للبطولات والدوريات المحلية والعربية والعالمية نلاحظ وجود ضعف في عناصر اللياقة البدنية للاعبين العراقيين بصورة خاصة والعرب بصورة عامة والتي تؤدي إلى هبوط في مستوى الأداء المهاري نتيجة الشعور بالتعب والإجهاد المبكر في المباراة مما يعمل إلى عدم الوصول إلى مراحل متقدمة تضاهي المستويات الأوربية، لذا ارتئ الباحثان الخوض في هذه المشكلة لمعرفة العلاقة بين الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة وبعض عناصر اللياقة البدنية للنهوض بالمستويات الرياضية لتحقيق أفضل الإنجازات.

١-٣ أهداف البحث: يهدف البحث إلى:-

- ١- التعرف على مستوى الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة لدى عينة البحث .
- ٢- التعرف على مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية لدى عينة البحث.
- ٣- التعرف على العلاقة بين الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة وبعض عناصر اللياقة البدنية لعينة البحث.

١-4 فرضية البحث :

يفترض الباحثان وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأداء المهاري لمهارة الدرجة

١-٥ مجالات البحث:

- ١- المجال البشري : لاعبي منتخب كلية التربية الأساسية /الجامعة المستنصرية لكرة القدم.

٢ - المجال الزماني: المدة من ٢٢/١١/٢٠٠٩ إلى ٢٢/١٢/٢٠٠٩

٣ - المجال المكاني: ملعب وقاعة الألعاب الرياضية في قسم التربية الرياضية من كلية التربية الأساسية/ الجامعة المستنصرية.

المباحث الثاني

2- الدراسات النظرية والمشابهة:

1-2 الدراسات النظرية:

عناصر اللياقة البدنية

أن عناصر اللياقة البدنية هي التي يتمكن اللاعب عن طريقها أداء المهارات الأساسية في ظروف مختلفة أو تحت ضغط المنافسين أو أدائها في ظروف بالغة الصعوبة فعناصر اللياقة البدنية العالية المستوى تظهر اللاعب بأحسن أداء في مختلف الظروف وبمستوى ثابت وكفاءة عالية .

وهناك من يعرفها على أنها عبارة عن عناصر أو صفات بدنية فسيولوجية تولد مع الإنسان وتنمو بنموه ويتوقف ذلك النمو على طبيعة وعمل وأسلوب الفرد في الحياة وهذه العناصر هي (القوة العضلية، السرعة، المطاولة، الرشاقة، المرونة) (١).

كما عرفها آخرون " بأنها مدى إمكانية الرياضي للتكيف والقدرة لمواجهة المتطلبات الخاصة بأداء المسابقة التي اختارها فضلا عن متطلبات الحياة اليومية (٢).

وبهذا يختلف الأفراد في لياقتهم وقدراتهم البدنية والفسولوجية ومدى دوافعهم النفسية كما أنهم يختلفون أيضا في ظروف معيشتهم اليومية وما تحتاجه بعض المهن اليومية من متطلبات بدنية أو ذهنية وقد يواجه الفرد الرياضي بعض التحديات البدنية الصعبة خلال عملية التدريب أو المنافسة وتحت مصطلح اللياقة للأداء يتحقق هذا عن طريق وضع البرامج التي تهدف إلى حدوث تغيرات فسيولوجية ذات طبيعة تخصصية جدا تجاه نوع معين من الأنشطة الرياضية التي يتخصص فيها الفرد الرياضي فنوعية اللياقة البدنية للاعب كرة القدم تختلف عند لاعب رفع الأثقال وتختلف عند لاعب كرة المضرب وهكذا، حيث أن لكل عمل قدر معين من اللياقة البدنية، فاللياقة البدنية أصبحت العمود الفقري والأساسي في حياة الفرد لمجاهاة ظروف الحياة كافة، وتعتبر من الأهداف الرئيسية للتربية الرياضية. (٣)

(١) بسطويسي احمد : أسس ونظريات الحركة ، ط١، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ ، ص ٣٦

(٢) تومسون، بيتر ج. ل. المدخل إلى نظريات التدريب (ترجمة) مركز التنمية الإقليمي/ القاهرة/ الاتحاد الدولي لألعاب القوى القاهرة،

١٩٦٥، ص ٢.

هذا وقد تم التطرق بصورة عامة إلى عناصر اللياقة البدنية وتم التركيز بصورة خاصة على عناصر اللياقة البدنية المستخدمة كمتغيرات في البحث والتي لها أهمية في لعبة كرة القدم.

١ - القوة:

أن عنصر القوة واحد من العناصر الأساسية التي تعتمد عليها اللياقة البدنية للرياضي، والقوة هي الأساس لجميع القدرات الحركية للاعب وذلك لأنها تؤثر تأثيراً كبيراً في تغيير سرعة الحركة وتؤثر كذلك في نشاطه الحركي وهي مرتبطة بالسرعة والمطاولة والمرونة. وتعرف على أنها إمكانية العضلة أو العضلات في التغلب على مقاومة أو عدة مقاومات خارجية. وفي كرة القدم تلعب القوة دوراً كبيراً وأساسياً في تقوية أعضاء الجسم وتنمية المجاميع العضلية التي يكون لها دور أساس في سرعة اللاعب وكذلك تمكنه من التغلب على المقاومات المحيطة به. وقد قسم المختصون بعلم التدريب القوة إلى الأنواع الآتية:

١ - القوة العظمى (القوى) ٢ - القوة النسبية ٣ - القوة المميزة بالسرعة ٤ - القوة المميزة بالمطاولة.

القوة المميزة بالسرعة:

أن القوة المميزة بالسرعة هي مركب من السرعة والقوة وتعرف بأنها القدرة على أظهار القوة بأسرع وقت ممكن، وان هذه القوة ضرورية جداً للاعب كرة القدم وتظهر مثل هذه القوة في حالات التهديد القوي السريع والقفز للأعلى وفي سرعة أداء الرميات الجانبية والمباغطة السريعة في المراوغة والانتقال السريع وكذلك في القدرة على أداء المهارات المطلوبة بالسرعة المناسبة. (١)

٢ - المطاولة:

هي قابلية الرياضي على مقاومة التعب، فهي تضمن الأداء الجيد وإتقان الحل للتصرفات التكتيكية والتكتيكية حتى نهاية المنافسة. (٢) وتعرف أيضاً على أنها قدرة اللاعب على أداء نشاط اللعب دون الهبوط في فاعليته طوال مدة المباراة، وتعرف أيضاً بأنها قدرة أظهار أعلى طاقة من العمل والمحافظة عليها في ظروف اللعب، أو أنها مقدرة القيام بالتمارين لفترة طويلة دون الهبوط في فعاليتها.

والمطاولة عنصر أساسي للاعب كرة القدم وذلك لان طبيعة اللعبة تحتم على اللاعب الحركة المستمرة في الملعب فعلى سبيل المثال فان اللاعبين في المباراة وكمعدل وسطي يقومون بأداء ٤٠ - ٧٠ انطلاقة سريعة ومن ٤٠ - ٦٠ حركة تتميز بسرعة الركض، ومن ٢٢٠ - ٣٢٠ حركة قفز

مختلفة هذا بالإضافة إلى المتطلبات العالية في تنفيذ مهارات اللعب وخطط اللعب المرسومة له، واللعب الذي يفتقر إلى عنصر المطاولة لا يستطيع المقاومة لفترة طويلة ويظهر عليه الانهيار والتعب البدني والعصبي الذي يجعله يفقد التركيز وبالتالي لا يستطيع أداء المهارات التكتيكية ولا يتمكن من تنفيذ الواجبات التكتيكية المرسومة له بشكل وثيق، هذا بالإضافة إلى الآثار النفسية والسلبية التي تصيب اللاعب من جراء عدم تمكنه من أداء المباراة بالشكل المطلوب (٣) .

مطاولة السرعة:

وهي مركب من السرعة والمطاولة وتعني " مقدرة اللاعب على تكرار مطاولة السرعات التي تحدث أثناء المباراة " (١)، وأيضا يقصد بها " قدرة الرياضي على مقاومة التعب عند القيام بمجهود وعلى مستوى السرعة القصوية أو قريبة من السرعة القصوية. حيث يتم إنتاج الطاقة اللازمة على الأغلب بالطرائق اللاهوائية " (٢)، ويقصد بها أيضا بأنها قابلية الشخص لأداء التمارين ذات الشدة العالية بوقت محدد دون الشعور بالتعب وفي كرة القدم فأنها تساعد اللاعب من أن يجري بأقصى سرعة له في أي وقت من المباراة وخاصة في الأوقات الصعبة والحرارة وعند قرب انتهاء المباراة.

٣- السرعة:

يعد عنصر السرعة في كرة القدم من عناصر اللياقة البدنية المهمة والصعبة التطوير قياسا ببقية عناصر اللياقة البدنية الأخرى، فالمهاجم السريع يخشاه الدفاع كما انه يثير الارتباك في صفوف دفاع الخصم وهذا ينطبق على المدافع السريع الذي يحسب له المهاجمون ألف حساب بالإضافة إلى انه يبعث الاطمئنان في خط الدفاع لقدرته على التغطية المستمرة لزملائه. (٣) ويمكن تعريف السرعة من الناحية الفسيولوجية على أنها الاستجابة العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض والاسترخاء العضلي (٤) . كما يمكن التعبير عن مصطلح السرعة من وجهة النظر الميكانيكية بأنها معدل التغير في المسافة بالنسبة للزمن (٥) . أما علماء التدريب فيعرفون السرعة على أنها قدرة اللاعب على أداء حركات معينة في أقصر زمن ممكن (٦) .

- (١) زهير قاسم الخشاب وآخرون: كرة القدم لطلاب وأقسام التربية الرياضية، ط٢، الموصل، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩، ص٢٨-٢٩.
- (٢) هارة، ترجمة عبد علي نصيف: أصول التدريب، جامعة الموصل، مطابع التعليم العالي، ١٩٩٠، ص١٨٩-١٩٠.
- (٣) زهير الخشاب وآخرون: نفس المصدر السابق، ١٩٩٩، ص٨٥.

وتؤثر السرعة العضلية في جميع المكونات البدنية الأخرى فهي ترتبط بالقوة العضلية والمطاولة والمرونة والرشاقة ولها أهميتها في الأنشطة التي تحتاج إلى مستوى عال من التحمل ولمدة قصيرة كما في الألعاب المنظمة، وتظهر أهمية السرعة في كرة القدم من خلال مقدرة اللاعب على البدء السريع وإمكانية الوصول إلى السرعة الجيدة بالكرة أو بدونها مع مقدرة عالية في تغيير سرعته أثناء الركض وتغيير اتجاهه حسب متطلبات اللعب وكذلك السرعة في اتخاذ القرار الصائب والسرعة في الانتقال والقيام بحركات مباغته وسرعة تقدير حركة الخصم والسرعة في المناولة والإخماد والتهديف لذلك تم تقسيم السرعة في كرة القدم إلى ما يأتي^(٧):

١- سرعة الانطلاق.

٢- سرعة الركض (السرعة الانتقالية).

٣- سرعة رد الفعل .

٤- المرونة:

تعد المرونة أحد أهم القدرات البدنية المطلوبة في الفعاليات الرياضية كما أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالقدرات البدنية الأخرى كالسرعة والقوة فضلاً عن ارتباطها بأهميتها بالنسبة للأداء الحركي بصفة عامة ، كما أن المرونة ترتبط بنوعية التخصص الرياضي، فلاعب كرة القدم مثلاً يحتاج إلى مرونة العمود الفقري لنطح الكرة أما مرونة الرجلين والجزء العلوي فتساعد على المراوغة والخداع والتهديف والدرجة (١) ، وبالتالي فالمرونة مهمة وضرورة من أجل إتقان الأداء البدني والحركي، وتحدد المرونة مدى حركة المفصل وترتبط بطبيعة شكل المفصل والأنسجة والأوتار المحيطة والمطاطية للعضلة. فهي تعرف على أنها (المدى الحركي المتاح الذي يقوم به المفصل أو مجموعة مفاصل لإنتاج الحركة دون أعراض جانبية)^(٢) كما تعرف بأنها قدرة الفرد على تحريك الجسم وأجزائه خلال أوسع مدى ممكن للحركة دون أن يحدث لذلك تمزق للعضلات أو الأربطة^(٣).

- (١) محمد عبده، مفتي إبراهيم: أساسيات كرة القدم، دار عالم المعرفة، القاهرة، ١٩٩٤، ص ٩٢-٩١ .
- (٢) طه إسماعيل وآخرون: جماعية اللعب في كرة القدم، الأهرام للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٣، ص ٣١ .
- (٣) زهير الخشاب وآخرون: مصدر سبق ذكره، ١٩٩٩، ص ٦٦ و ١٠٠ .
- (٤) ريسان خريبط ، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج ١: البصرة ، ١٩٨٩، ص ٧٨
- (٥) عادل عبد البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط ١، القاهرة، مركز الكتاب العلمي، ١٩٩١، ص ١٠٤-١٠٥ .
- (٦) كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حساتين: القياس في كرة اليد، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠، ص ١٦٢
- (٧) محمد خضر اسمر وماهر احمد البياتي ، كرة القدم ، ط ٢ : الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ، ص ٦٧ .

٥- الرشاقة:

هي "مقدرة الشخص على تبديل موضوع الجسم في اقصر وقت ممكن"^(٤)، وكذلك تعني مقدرة اللاعب على تغيير أوضاع جسمه أو سرعته أو اتجاهه سواء على الأرض أو في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت، والرشاقة في كرة القدم هي قابلية اللاعب على تغيير اتجاهه بسرعة وتوقيت سليم من خلال تناسق حركات جسم اللاعب عند أداء الحركات بالتوافق العضلي العصبي ونشاهد هذه الحركات في ضرب الكرة بالرأس وتنطيط الكرة بالقدمين والتهديف والدرجة، لذلك فإن الرشاقة ترتبط بالسرعة وتتمكن من قياس الرشاقة عندما نربط هذا القياس بالعمل السليم الذي يؤديه اللاعب إضافة إلى الزمن الذي يؤدي فيه تلك المهارة.

أن الرشاقة في لعبة كرة القدم تحتاج إلى درجة كبيرة من التدريب حتى تصل إلى مرتبة المهارة ، إذ أنها تحتاج إلى مجهود عصبي كبير، وعلى هذا الأساس فإن تدريب الرشاقة يجب أن يستمر طول الموسم ويجب أن يكون هذا التدريب بكثرة في فترة الأعداد وبقل تدريجياً في فترة المسابقات، هذا ويمكن تنمية الرشاقة في كرة القدم عن طريق تمارين الجمناستك المختلفة وتمارين الدرجة بين الشواخص وتمارين تغيير السرعة وتغيير الاتجاه^(١)

مهارة الدرجة بكرة القدم:

- تعد مهارة الدرجة بالكرة من أهم المهارات الأساسية بكرة القدم لما لها من دور كبير في انتقال اللاعب مع الكرة في أرجاء الملعب مما يتيح له الانتقال من الدفاع إلى الهجوم للقيام بالهجوم المضاد ضد الفريق المنافس، ويمكن تعريف مهارة الدرجة بالكرة على أنها عملية انتقال اللاعب مع الكرة من مكان إلى آخر في الملعب وتهدف إلى:
- ١ - اجتياز الخصم والتخلص منه.
 - ٢ - اختراق صفوف دفاع الخصم والقيام بالمناولة أو التهديف.
 - ٣ - عندما لا يتوفر مجال للمناولة في الوقت المناسب.
 - ٤ - لسحب الخصم من اجل تنفيذ خطة معينة وإعطاء الزميل فرصة التحرك بحرية لإزالة الضغط عنه.
 - ٥ - تأخير اللعب وكسب الوقت عندما يكون الفريق متقدماً بنتيجة المباراة.
 - ٦ - تنظيم لعب الفريق.

٧- الدرجة ليست غاية بل وسيلة للوصول إلى الفعالية التي تليها^(٢).

- (١) حنفي محمود مختار: الاختبارات والقياسات للاعبين كرة القدم، القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٩٣، ص ٤٠.
- (٢) جاسم محمد عبد الله: طريقة الإدخال التضميني وتأثيرها في بعض مكونات اللياقة البدنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية ٢٠٠٦. ص ٢٩.
- (٣) إبراهيم نبيل عبد العزيز. علاقة مرونة بعض مفاصل الجسم وبعض الأطوال النسبية بدقة إصابة الهدف في رياضة المبارزة، المؤتمر العلمي الأول، جامعة حلوان. ١٩٨٧ ص ١٦.
- (٤) كاظم الربيعي، موفق المولى: الأعداد البدنية بكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٨، ص ٤٢.

٢-٢-١. دراسة (احمد عبد الزهرة عبد الله الخفاجي) (٢٠٠٥م^(١)).

عنوان البحث

(علاقة بعض الصفات البدنية بالأداء المهاري للتصويب من القفز اماما وبعض المتغيرات الوظيفية بكرة اليد)

أهداف البحث:

يهدف البحث التعرف على:

١- علاقة بعض الصفات البدنية على الأداء الفني لمهارة التصويب من القفز اماما لدى

لاعبين كلية التربية الرياضية /جامعة القادسية في كرة اليد

١- علاقة بعض الصفات البدنية ببعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كلية التربية

الرياضية /جامعة القادسية في كرة اليد.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي كأسلوب لحل مشكلة البحث .

عينة البحث :

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو من منتخب كلية التربية الرياضية بكرة اليد / جامعة القادسية للعام الدراسي ٢٠٠٤ والبالغ عددهم (١٦) لاعبا بعد استبعاد حماة الهدف.

(١) زهير الخشاب وآخرون: مصدر سبق ذكره، ١٩٩٩، ص ١٧٧-١٢٠

(٢) زهير الخشاب وآخرون: مصدر سبق ذكره، ١٩٩٩، ص ١٤٤.

٢-٢ الدراسات المشابهة:

الاستنتاجات :-

- ١ - هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض الصفات البدنية والأداء المهاري للتصويب من القفز اماما في كرة اليد.
- ٢ - هناك علاقة ارتباط عالية بين بعض المتغيرات الوظيفية بالسرعة.
- ٣ - هنالك علاقة غير داله إحصائية بين بعض المتغيرات الوظيفية وبقية الصفات الأخرى (مرونة وقدرة عضلية للرجلين والذراعين) .

٢-٢-٢ دراسة (صريح عبدالكريم الفضلي ورحاب عباس) ٢٠٠٢م^(١).

عنوان البحث (العلاقة بين بعض الصفات البدنية والتوازن الحركي ومستوى أداء الوثب العالي)

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى:

- ١ . التعرف على العلاقة بين الاتزان الحركي وبين مستوى اداء بعض حركات الوثب العالي
- ٢ . التعرف على العلاقة بين الاتزان الحركي وبين الصفات البدنية.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي المناسب لهذه الدراسة .

عينة البحث:

تم اختيار عينة عشوائية من طلبة المرحلة الثانية شعبي ج، د، للعام الدراسي، ومن الذين سبق لهم تعلم واكتساب الوثب العالي واجري لهم امتحان فصلي م 2001/2000، في نهاية الفصل الاول بلغ عددهم (٦٦) طالبا.

(١) احمد عبد الزهرة عبد الله الخفاجي:علاقة بعض الصفات البدنية بالأداء المهاري للتصويب من القفز اماما وبعض المتغيرات الوظيفية بكرة اليد،جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية، مجلة علوم التربية الرياضية - جامعة بابل، العدد الاول، ٢٠٠٥م

الاستنتاجات :-

- ١ . توجد علاقة طردية بين الاتزان ومستوى أداء المهارات الأساسية للوثب العالي
- ٢ . توجد علاقة طردية بين الاتزان الحركي والقدرة العضلية وعلاقة عكسية بين الاتزان والرشاقة والسرعة
- ٣ . توجد علاقة عكسية بين الاتزان الانفعالي والسرعة والرشاقة.

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

١-٣ منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائته وطبيعة المشكلة المراد حلها.

٢-٣ عينة البحث:

اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو منتخب كلية التربية الأساسية لكرة القدم/ الجامعة المستنصرية للعام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠، بأعمار ما بين (٢٠-٢٢) سنة والبالغ عددهم (١٦) لاعبا بعد استبعاد حماة الهدف.

٣-٣ الاختبارات المستخدمة في البحث:

١-٣-٣ الاختبارات البدنية:

- ١ - السرعة الانتقالية: الركض من الوقوف لمسافة ٣٠ م. (١)
- ٢ - القوة المميزة بالسرعة: القفز على ساق واحدة (٣٠) م. (٢)
- ٣ - الرشاقة: اختبار الركض المتعرج (رقم ٨ بالإنكليزية) (٣)

٤ - المرونة: ثني الجذع للأمام الأسفل من الوقوف. (٤)

٥ - مطاولة السرعة: الركض من الوقوف ٢٠٠ م (٥)

(١) صريح عبدالكريم الفضلي ورحاب عباس: العلاقة بين بعض الصفات البدنية والتوازن الحركي ومستوى أداء الوثب العالي، جامعة بغداد-كلية التربية الرياضية، مجلة التربية الرياضية - المجلد الحادي عشر - العدد الرابع ٢٠٠٢ م.

٣-٣-٢ اختبار الأداء المهاري لمهارة الدحرجة بالكرة: الركض المتعرج

بالكرة بين شواخص^(١).

ملاحظة: انظر الى الملاحق (٢-٧)

٣-٤ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

١ - ساعة توقيت الكترونية عدد (٢)

٢ - ميزان طبي الكتروني

٣ - شريط قياس

٤ - صافرة عدد (٢)

٥ - ملعب كرة قدم

٦ - شواخص عدد (١٠)

٧ - منضدة

٨ - مقياس مدرج

٩ - المصادر العربية والأجنبية

١٠ - فريق العمل المساعد *

١١ - استمارة استبيان :- اعد الباحثان استمارة استبيان لغرض تحديد أهم عناصر اللياقة

البدنية البدنية التي يمكن أن تكون لها علاقة مع الاداء المهاري للدحرجة بكرة القدم، وقد

عرضت هذه الاستمارة على مجموعة من الخبراء*. وكما مبين في الملحق(١)

-
- (١) محمد صبحي حساتين: التقويم والقياس في التربية البدنية، دار الفكر العربي، ١٩٨٧، ص ٣٦٣.
- (٢) ثامر محسن إسماعيل وآخرون: الاختبار والتحليل بكرة القدم، الموصل، مطبعة جامعة الموصل، ١٩٩١، ص ١٤٣.
- (٣) كاظم الربيعي، موفق المولى: مصدر سيق نكره، ١٩٨٨، ص ١٣٠.
- (٤) ريسان مجيد خريبط: مصدر سيق نكره، ١٩٨٩، ص ١٣٤-١٣٦.
- (٥) كاظم عبد الربيعي وموفق المولى: مصدر سيق نكره، ١٩٨٨، ص ١٢٧.
- (٦) ريسان مجيد خريبط: نفس المصدر السابق، ١٩٨٩، ص ٢٧٧.

٥-٣ إجراءات البحث:

١-٥-٣ التجربة الاستطلاعية:

عمد الباحث إلى إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة البحث بتاريخ ٢٢/١١/٢٠٠٩ وذلك لغرض التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث، وضبط الظروف والمعوقات التي قد تصادف الباحثان وفريق العمل المساعد لهما وتلافيها عند إجراء التجربة الأساسية.

٢-٥-٣ التجربة الرئيسية:

عمد الباحثان إلى تقسيم إجراء الاختبارات البدنية والمهارية على مرحلتين وكما موضح في الملاحق بتاريخ ٢٤/١١/٢٠٠٩ عمد الباحثان بعد أن تم أكمل عملية الإحماء للاعبين، الى البدء بالمرحلة الاولى من الاختبارات وهي اختبار المرونة ومن ثم اختبار السرعة بعدها تم إجراء اختبار القوة المميزة بالسرعة، وفي اليوم التالي عمد الباحثان إلى إجراء المرحلة الثانية من الاختبارات المتبقية وهي اختبار مطاولة السرعة واختبار الرشاقة وأخيرا اختبار الأداء المهاري للدرجة بالكرة وذلك لعدم أجهاد اللاعبين وللحصول على نتائج دقيقة في الاختبار المهاري.

٦-٣ الوسائل الإحصائية المستخدمة (١):

١ - الوسط الحسابي

٢ - الانحراف المعياري

٣ - الارتباط البسيط (بيرسون).

* فريق العمل المساعد

١ - م.م صادق جعفر كلية التربية الأساسية /الجامعة المستنصرية

كلية التربية الأساسية /الجامعة المستنصرية	٢- م.م. محمد غني
	:*الخبراء هم
كلية التربية الأساسية/الجامعة المستنصرية	-أ.د. ماهر احمد عاصي
كلية التربية الأساسية/ الجامعة المستنصرية	أ.م.د. محجوب إبراهيم
كلية التربية الأساسية/الجامعة المستنصرية	أ.م.د. مؤيد عبد الرحمن

(١) وديع ياسين وحسن محمد: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية،الموصل،جامعة الموصل،دار الكتب للطباعة والنشر،١٩٩٩، ص٢٠٩،١٤٦،١٠١

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

جدول (١)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

وحدات القياس	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المعالم الإحصائية	المتغيرات
درجة	1.3	7		الأداء المهاري للدرجة بالكرة
ثانية	0.293	4.57		السرعة الانتقالية
سم	2.40	3.21		المرونة
ثانية	4.47	26.33		القوة المميزة بالسرعة
ثانية	0.9	25.7		مطاوله السرعة
ثانية	0.5	8.7		الرشاقة

من خلال ما تم عرضه في الجدول (١) تبين أن الأوساط الحسابية لبعض عناصر اللياقة البدنية كانت على التوالي (السرعة ، المرونة ، القوة المميز بالسرعة، مطاوله السرعة، الرشاقة) هي (٤.٥٧، ٣.٢١، ٢٦.٣٣، ٢٥.٧، ٨.٧) وبانحراف معياري هو على التوالي(٠.٢٩٣، ٢.٤٠، ٤.٤٧، ٠.٩، ٠.٥) أما قيمة الوسط الحسابي للأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة فكان (٧) درجة وبانحراف معياري قيمته(١.٣).

جدول (2)

يبين قيمة معامل الارتباط المحسوبة بين متغيرات البحث

المتغيرات	السرعة	المرونة	القوة المميزة بالسرعة	مطاولة السرعة	الرشاقة
الأداء المهاري للدرجة بالكرة	90.6	0.71	0.56	0.85	0.65

ومن خلال الجدول (٢) الذي يبين المعالجات الإحصائية لمعامل الارتباط البسيط (بيرسون) فقد بلغت قيمة معامل الارتباط ما بين الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة وبعض عناصر اللياقة البدنية على التوالي (السرعة، المرونة، القوة المميزة بالسرعة، مطاولة السرعة، الرشاقة) هي (٠.٦٩، ٠.٧١، ٠.٥٦، ٠.٥٨، ٠.٦٥) وكانت القيمة الجدولية لمعامل الارتباط البسيط بيرسون هي (٠.٤٩) بدرجة حرية (٠.٠٥) تحت مستوى دلالة (١٤)

وبما أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية هذا يدل على وجود علاقة ارتباط معنوي ما بين الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة وبعض عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة وهذا ما يحقق فرضية البحث إذ أن الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة تحتم على اللاعب امتلاك لياقة بدنية جيدة لكي يتمكن من تنفيذ الأداء المهاري بمستوى راقى، لذا فإن اللاعب الذي يمتلك لياقة بدنية جيدة يكون أدائه المهاري عالي، فبالنسبة للسرعة فإن الأداء المهاري السريع للدرجة بالكرة يتيح للاعب الانتقال بسرعة من مكان لآخر في أرجاء الملعب لتنفيذ الواجبات الهجومية والتكتيكية لان تنفيذها يتطلب السرعة العالية، وقد أكد كل من (أبو العلا احمد ومحمد نصر الدين رضوان)(١) على أن الأداء المهاري بسرعة بطيئة له عيوبه إذ لا يمكن الإحساس بالأداء المهاري أما إذا كانت السرعة عالية فإن اللاعب يمكنه التحكم بالأداء المهاري وبشكل جيد.

أما المرونة فأنها تقلل من نسبة الإصابات ووجودها يؤدي إلى تأخير ظهور التعب وهي مهمة في تعلم المهارات الحركية، كما أن عدم وجود مرونة كافية تؤدي إلى صعوبة وبطأ الأداء المهاري.(٢)

أما بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة فأنها ترتبط بالأداء المهاري فكلما كانت القوة المميزة بالسرعة التي يمتلكها اللاعب جيدة كان أدائه المهاري عالي، وان هذا النوع من القوة ضروري جدا للاعب كرة القدم ولذلك فهي تحتل نسبة كبيرة من الزمن المخصص لتنمية القوة العضلية في مناهج التدريب.(٣)

أما مطاولة السرعة فأنها تساعد اللاعب على الدرجة بالكرة بأقصى سرعة له في أي وقت من المباراة وخاصة في الأوقات الصعبة والدرجة وعند اقتراب انتهاء المباراة، إذ انه بالرغم من استمرار المباراة لمدة طويلة إلا انه يتحتم على اللاعب أن يكون قادراً على أداء حركات سريعة من أن لآخر طوال فترة استمرار المباراة.(٤)

(١) أبو العلا احمد ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ١٩٩٣، ص ٢٠٩

(٢) أبو العلا احمد: التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، ١٩٩٧، ص ١٣٣

(٣) زهير الخشاب وآخرون: مصدر سبق ذكره، ١٩٩٩، ص ٢٩

(٤) عادل عبد البصير علي: مصدر سبق ذكره، ١٩٩١، ص ١٢٥

أما بالنسبة للرشاقة فهي الأخرى تلعب دور كبير في تناسق حركات اللاعب عند أداء الحركات والمهارات الكروية، وهي ترتبط بالسرعة بشكل كبير إذ يتم قياس مهارة الأداء للاعب بالعمل السليم الذي يؤديه اللاعب إضافة إلى الفترة الزمنية التي تؤدي بها المهارة، فلاعب كرة القدم الجيد هو الذي يمتاز برشاقة الحركة عند الأداء المهاري والذي يتم من خلال تغيير اتجاهه بسرعة وتوقيت سليم والتناسق في حركات جسمه والذي يحتاج من اللاعب إلى التوافق العضلي العصبي ونشاهد ذلك في الحركات التي يؤديها اللاعب عند أداء المهارات الأساسية بكرة القدم كالدرجة بالكرة والتهديف والمراوغة وغيرها من المهارات الحركية. (١)

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

من خلال عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصل الباحثان إلى ما يلي:-

- ١- هنالك تقارب في المستوى المهاري والبدني لدى أفراد عينة البحث.
- ٢- وجود علاقة ارتباط معنوية بين الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة وبعض عناصر اللياقة البدنية في كرة القدم
- ٣- كانت أعلى نتيجة لعلاقة الارتباط بيرسون لأداء المهاري للدرجة مع بعض عناصر اللياقة البدنية هي مع المرونة وتلتها السرعة ومن ثم الرشاقة ومن ثم مطاولة السرعة وأخيرا للقوة المميزة بالسرعة.
- ٤- كلما كان الأداء المهاري للاعب جيد خلال المباراة فهو دليل على أن اللاعب يمتلك لياقة بدنية جيدة.

٥-٢ التوصيات:

من خلال ما أظهرته نتائج البحث يوصي الباحثان بما يلي:-

- ١- الاهتمام بتدريب عناصر اللياقة البدنية التي لها علاقة بالأداء المهاري أو الفعالية الرياضية.
- ٢- ضرورة الاهتمام بالأداء المهاري وربطه مع عناصر اللياقة البدنية عند التدريب.
- ٣- ضرورة تركيز الاهتمام في الوحدات التدريبية على عناصر اللياقة البدنية وتطويرها بالشكل الذي يتناسب مع المستوى الذي وصلت إليه لعبة كرة القدم .

٢ - إجراء بحوث ودراسات مشابهة على عينات أخرى مثل الشباب والمتقدمين لتقويم مستوياتهم المهارية والبدنية.

(١) زهير الخشاب وآخرون: نفس المصدر السابق، ١٩٩٩، ص ١١٧-١١٨.

المصادر والمراجع

- ١ - بسطويسي احمد : أسس ونظريات الحركة ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦
- ٢ - تومسون، بيتر ج. ل. : المدخل إلى نظريات التدريب (ترجمة) مركز التنمية الإقليمي / القاهرة / الاتحاد الدولي لألعاب القوى القاهرة، ١٩٦٥
- ٣ - زهير قاسم الخشاب وآخرون: كرة القدم لطلاب وأقسام التربية الرياضية، ط٢، الموصل، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩ .
- ٤ - هارة، ترجمة عبد علي نصيف: أصول التدريب، جامعة الموصل، مطابع التعليم العالي، ١٩٩٠
- ٥ - محمد عبده، مفتي إبراهيم: أساسيات كرة القدم، دار عالم المعرفة، القاهرة، ١٩٩٤ .
- ٦ - طه إسماعيل وآخرون: جماعية اللعب في كرة القدم، الأهرام للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٣
- ٧ - ريسان خريبط ، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج ١: البصرة، ١٩٨٩
- ٨ - عادل عبد البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط١، القاهرة، مركز الكتاب العلمي، ١٩٩١
- ٩ - كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حساتين: القياس في كرة اليد، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠
- ١٠ - محمد خضر اسمر وماهر احمد البياتي ، كرة القدم ، ط٢ : الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩ .
- ١١ - حنفي محمود مختار: الاختبارات والقياسات للاعبين كرة القدم، القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٩٣

- ١٢ - جاسم محمد عبد الله: طريقة الإدخال التضميني و تأثيرها في بعض مكونات اللياقة البدنية ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية ٢٠٠٦
- ١٣ - إبراهيم نبيل عبد العزيز. علاقة مرونة بعض مفاصل الجسم وبعض الأطوال النسبية بدقة إصابة الهدف في رياضة المبارزة، المؤتمر العلمي الأول، جامعة حلوان، ١٩٨٧
- ١٤ - كاظم الربيعي ، موفق المولى: الأعداد البدني بكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٨
- ١٥ - محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية، دار الفكر العربي، ١٩٨٧
- ١٦ - ثامر محسن وآخرون : الاختبار والتحليل بكرة القدم ، الموصل ، مطبعة جامعة الموصل، ١٩٩١
- ١٧ - محمد نصر الدين رضوان: طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، ط ١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٨
- ١٨ - أبو العلا احمد ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ١٩٩٣، ص ٢٠٩
- ١٩ - احمد عبد الزهرة عبد الله الخفاجي: علاقة بعض الصفات البدنية بالأداء المهاري للتصويب من القفز اماما وبعض المتغيرات الوظيفية بكرة اليد، جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية، مجلة علوم التربية الرياضية - جامعة بابل، العدد الاول، ٢٠٠٥ م
- ٢٠ - صريح عبدالكريم الفضلي ورحاب عباس: العلاقة بين بعض الصفات البدنية والتوازن الحركي ومستوى أداء الوثب العالي، جامعة بغداد-كلية التربية الرياضية، مجلة التربية الرياضية - المجلد الحادي عشر - العدد الرابع ٢٠٠٢ م.
- ٢١ - أبو العلا احمد: التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، ١٩٩٧
- ٢٢ - وديع ياسين وحسن محمد: التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩.

23. Siedenton, D. Physical Education, 3rd. Ed., Interoductory Analysis, U.S.A., Brown Publishers, 1980.

الملاحق

الملحق (١)

السيد..... المحترم في النية إجراء البحث

الموسوم

(العلاقة بين الأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة للاعبي كرة القدم وبعض عناصر اللياقة البدنية) ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية في هذا المجال لذا يرجى التفضل بأختيار أهم عناصر اللياقة البدنية والتي يمكن أن تكون لها علاقة بالأداء المهاري لمهارة الدرجة بالكرة) ملاحظة: /توضع علامة () في الحقل المقابل لعناصر اللياقة البدنية

الباحثان:

أ. م. د طه خضير الحياي م. م. نبيل خليل إبراهيم

الملاحظات	الإشارة	القدرات البدنية
		١. الرشاقة .
		٢. المرونة .
		٣. التوازن .
		٤. القوة الانفجارية.
		٥. القوة المميزة بالسرعة .

		٦. المطاولة العامة
		٧. مطاولة القوة .
		٨. مطاولة السرعة .
		٩. السرعة الانتقالية .
		١٠. السرعة القصوى .

الاسم: الاختصاص:
 اللقب العلمي: التاريخ:
 التوقيع:

ملحق (٢)

اختبار السرعة الانتقالية (الركض من الوقوف لمسافة ٣٠ م)

أختبار السرعة ٣٠ م

هدف الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

الأدوات المستخدمة : ملعب كرة قدم ، ساعة توقيت ، صافرة.

وصف الأداء: يدير الاختبار شخصان وكما يلي:-

الأول : يقف خلف خط البداية ويكون مسؤولاً عن الانطلاق .

الثاني: ينتبه إلى إشارة ذراع المركز بالبداية بتشغيل ساعة الإيقاف، ثم إيقافها بعد أن يجتاز اللاعب خط النهاية.

القواعد: يسجل الزمن الذي بين إشارة المركز بالبداية واجتياز اللاعب خط النهاية.

التسجيل: يسجل الزمن بالثواني إلى اقرب عشر الثانية.

ملحق (٣)

اختبار القوة المميزة بالسرعة: القفز على ساق واحدة (٣٠ م).

القفز على ساق واحدة (٣٠ م):

هدف الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة.

الأدوات المستخدمة : ملعب كرة قدم ، ساعة توقيت ، صافرة.

وصف الأداء: يرسم خط البداية بجانب الخط الجانبي للملعب ولمسافة (٣٠) م ، وتعطى للاعب محاولة واحدة فقط ، يسجل الزمن الذي بين خط البداية واجتياز اللاعب خط النهاية، ويحسب الوقت بالتأنيه وأجزائها

ملحق (٤)

الرشاقة: اختبار الركض المتعرج (رقم ٨ بالإنكليزية) اختبار الركض المتعرج (رقم ٨ بالإنكليزية)

الهدف من الاختبار: قياس سرعة الانطلاق والرشاقة

الأدوات: ساعة توقيت - شاخصان - شريط لقياس المسافة -مساحة للاختبار

طريقة الاختبار: يركض اللاعب مرتين على شكل رقم (٨) بالانكليزي حول شاخصان على بعد (٧) متر عن بعضهما، يبدأ وينتهي من الشاخص الأول

تسجيل الدرجات: يعطى للاعب محاولة واحدة فقط، وتمنح الدرجة كالاتي:

٧.٨ ثا ممتاز، ٨.١ ثا متوسط، ٨.٣ ثا ضعيف

ملحق (٥)

المرونة: ثني الجذع للأمام والأسفل من الوقوف.

اختبار ثني الجذع للأمام والأسفل من الوقوف:

الهدف من الاختبار: قياس مرونة الجذع والفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الوقوف.

الأدوات المستخدمة: مقياس مدرج أو مسطرة ،كرسي أو منضدة مسطحة تتحمل وزن اللاعب بدون حدوث أي اهتزاز.

وصف الأداء: يتخذ المختبر أو اللاعب وضع الوقوف على حافة المنضدة بحيث تكون القدمان ملاصقتان لجانبي المقياس، ثم يقوم اللاعب بثني الجذع أماما أسفل بحيث تصبح الأصابع أمام المقياس، ومن هذا الوضع يحاول اللاعب ثني الجذع لأقصى مدى ممكن بقوة وببطيء، مع ملاحظة أن تكون أصابع اليدين في مستوى واحد وان تتحرك لأسفل موازية للمقياس. ويتم تسجيل الدرجات لأقصى نقطة على المقياس يصل إليها المختبر من هذا الوضع.

ملحق (٦)

مطاولة السرعة: ركض (٢٠٠)م

أختبار ركض (٢٠٠) م:

الهدف من الاختبار: قياس مطاولة السرعة لدى عينة البحث

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت - مطلق - مؤقت - مضمار العاب قوى
تسجيل الدرجات / يمنح لكل لاعب محاولتين ويسجل له الزمن الأفضل وكما يلي:
٢٤.٩ ثا ممتاز ٢٥.٥ ثا متوسط ٢٦.٢ ثا ضعيف

ملحق (٧)

الأداء المماري لممارسة الدمجة بالكرة: الرخص المتعرج بالكرة بين شواخص اختبار الرخص المتعرج بالكرة بين شواخص:

الهدف من الاختبار: قياس القدرة على التحكم بالكرة أثناء التقدم في الملعب والمراوغة مع المنافس.

الأدوات المستخدمة: شواخص أو قوائم عدد (١٠) ، ساعة توقيت، ملعب أو ساحة معدة لهذا الغرض

وصف الأداء: الجري المتعرج بالكرة بأي طريقة بين (١٠) قوائم موضوعة على مسافات متساوية (٢) م بين كل قائم وآخر، وخط البداية والنهاية على بعد (٢) م من القائم الأول ، اذ يتم الجري المتعرج بالكرة بين القوائم في اتجاهين (ذهابا وعودة) ، ويعطى اللاعب المختبر محاولتان وتحسب أفضل زمن يتم تسجيله.