

تأثير تدريبات القوة العضلية بالإطالة للذراعين في تطوير الضربة الأرضية والطائرة للاعبين الإسكواش

م.د. علي جهاد رمضان

ملخص البحث

أهداف البحث:

- 1- التعرف على مستوى القوة العضلية للاعبين الإسكواش.
- 2- إعداد تدريبات مقترحة للقوة العضلية بالإطالة للذراعين للاعبين الإسكواش.
- 3- التعرف على تأثير تدريب القوة العضلية بالإطالة للذراعين على قوة أداء الضربة الأرضية الأمامية والخلفية عند لاعبي الإسكواش.
- 4- التعرف على تأثير تدريب القوة العضلية بالإطالة للذراعين على سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية عند لاعبي الإسكواش.

فروض البحث:

- 1- هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح ألبعدي في مستوى القوة العضلية للذراعين عند لاعبي الإسكواش.
- 2- هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح ألبعدي في قوة أداء الضربة الأرضية الأمامية والخلفية عند لاعبي الإسكواش.
- 3- هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح ألبعدي في سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية عند لاعبي الإسكواش.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة المشكلة .

عينة البحث: لاعبو الإسكواش فئة (15-17) سنة ، عدد (12) لاعب.

الاستنتاجات:

- 1- استنتج الباحث بأن تدريبات القوة العضلية بالإطالة لها تأثير إيجابي في تطوير القوة العضلية للذراعين للاعبين الإسكواش .
- 2- إن تدريبات القوة العضلية بالإطالة لها تأثير إيجابي في تطوير قوة أداء الضربتين الأمامية والخلفية للاعبين الاسكواش.
- 3- إن تدريبات القوة العضلية بالإطالة لها تأثير ايجابي في تطوير سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية للاعبين الاسكواش.

التوصيات:

- 1- الإفادة من تطبيق تدريبات القوة العضلية بالإطالة في المناهج التدريبية لما لها من تأثير كبير في تطوير الضربات الأمامية والخلفية والطائرة في رياضة الاسكواش.
- 2- استخدام تدريبات القوة العضلية بالإطالة على مجاميع عضلية أخرى في الجسم وحسب أهميتها في الاسكواش وفي رياضات أخرى.
- 3- إجراء بحوث مشابهة على رياضات وفئات عمرية مختلفة.

Abstract

"The Effect of training muscle strength prolongation of the arms in development the Straight Drive and Volley of the squash players"

*Research Submitted by
Asst.Instructor Ali Jihad Ramadan*

College of Physical Education

University of Baghdad

The Aims of the Research :

- 1 - Identifying the level of muscle strength of the squash players.
- 2 - Preparation of training proposed for the muscle strength prolongation of the arms for squash players.
- 3 - Identifying the effect of training muscle strength prolongation of the arms on the strength performance Straight Drive for squash players.
- 4 - Identifying the effect of training muscle strength prolongation of the arms on the speed performance Volley for squash players.

The hypothesis of the Research :

- 1 - There are significant differences between pre and post tests and for dimensional in the level of muscle strength of the arms for squash players.
- 2 - There are significant differences between pre and post tests and for the dimensional for the strength performance Straight Drive for squash players.
- 3 - There are significant differences between pre and post tests and for dimensional for the speed performance Volley for squash players.

The Procedures: The researcher used the experimental method designed one group in order to bring the nature of the problem.

The research sample: class squash players (15-17 years), number (12) player

Conclusions:

- 1 - researcher concluded that the prolongation of training muscle strength has a positive effect in the development of muscle strength of the arms of the squash players.

- 2 - The training muscle strength prolongation have a positive effect in developing the performance straight drive of the squash players.
- 3 - That training muscle strength prolongation have a positive influence in the development of speed performance of the Volley for squash players.

Recommendations:

- 1 - To benefit from the application of strength training muscle prolongation in straight drive and Volley the curricula of training because of their great influence in the development of in the sport of squash.
- 2 - Use training muscle strength prolongation of the other muscle groups in the body, according to its importance in the squash and other sports.
- 3 - To conduct research on similar sports and different age groups.

1- التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

يشهد العالم اليوم تطوراً واسعاً في شتى مجالات الحياة ، ومنها المجال الرياضي الذي تأثر كثيراً بالتقدم العلمي المتمثل في تحقيق الانجازات العالية في البطولات الدولية والدورات الاولمبية ، من خلال تحطيم العديد من الأرقام القياسية التي كان اجتيازها يعد ضرباً من الخيال في الماضي.

فالتدريب الرياضي عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف إلى إعداد الفرد من جميع النواحي البدنية والنفسية والمهارية للوصول إلى أعلى مستوى رياضي في نوع معين من أنواع الرياضة.¹

وتتميز رياضة الاسكواش الحديثة في السرعة العالية في الأداء نتيجة التغيير الذي طرأ على قوانينها، حيث تم مؤخراً تغيير نظام العد في الشوط، إذ كان تسعة نقاط مع عدم إحراز نقطة إلا في حالة حصول اللاعب على الإرسال، وأصبح الآن (11) نقطة ويحصل اللاعب على نقطة مباشرة عند حصوله على الإرسال²، مما أدى ذلك إلى اختصار زمن الشوط مع زيادة شدة المنافسة، وتحتاج الاسكواش إلى صفات بدنية خاصة وغالباً مايميزها عن بقية الألعاب بان نتيجة المباراة تعتمد بشكل كبير على اللياقة البدنية الخاصة للاعب داخل الملعب وأهمها قوة الذراعين وسرعتها في أداء الضربات المختلفة. يتضح مما سبق أن القوة العضلية للذراعين تلعب دوراً مهماً للوصول للاعب إلى الانجاز العالي لأهمية هذه الصفة في حسم المباراة، حيث إن امتلاك اللاعب القوة الكافية في إرجاع الكرات إلى الجزء الخلفي لملعب الاسكواش يمنحه فرصة التقدم على المنافس من خلال أبعاده عن منتصف الملعب، وإن ضرب الكرة بسرعة كبيرة يسلط الضغط عليه مما يجبره على أداء ضربات ضعيفة، وذلك يتم من خلال الضربات الطائفة السريعة، حيث إن إتقان اللاعب الضربات الطائفة والمستقيمة تمنحه فرص أكبر للفوز في المباراة.

ومن هنا جاءت أهمية البحث في العمل على وضع تدريبات خاصة للقوة العضلية بالإطالة للذراعين بالاستناد على الأسس العلمية لتطوير قوة الضربة الأرضية المستقيمة والضربة الطائفة من خلال تطوير قوة الذراعين للاعبين الاسكواش. ومن هذا المنطلق تناول الباحث هذه الدراسة إيماناً منه بان التدريبات المقترحة سوف تسهم في تطوير الأداء للاعبين الاسكواش.

2-1 مشكلة البحث :

¹ محمد حسن علاوي: التدريب الرياضي، القاهرة، دار المعارف، 1990 ، ص36

² الاتحاد الدولي للاسكواش: القانون الدولي للاسكواش، (ترجمة) علي جهاد رمضان ، 2009، ص25.

يحتل الجانب البدني في الاسكواش أهمية كبيرة، نتيجة للمتطلبات الخاصة لهذه الرياضة وقوانينها، إذ أن مايميزها عن بقية ألعاب المضرب تنافس اللاعبين على مركز السيطرة في منتصف الملعب لأهميته في تغطية كافة الضربات التي يقوم بأدائها المنافس، ومركز السيطرة يمنح اللاعب فرصة في تنفيذ الواجبات الهجومية والدفاعية وبذلك يكون اللاعب أقرب إلى الفوز بالنقطة.

ومن خلال المعاشية الميدانية للباحث لرياضة الاسكواش لمدة زمنية طويلة على مستوى اللعب وتدريب المنتخبات الوطنية والعمل الإداري ، وكذلك الاطلاع على الأدبيات الحديثة ودراسة المواد التي تم تغييرها في القانون حديثا والتي جعلت من الاسكواش رياضة سريعة جدا من حيث الأداء ، والمتابعة لمباريات الاسكواش للاعبين على المستوى المحلي والدولي ، وجد الباحث بأن لاعبي الاسكواش لديهم ضعف في أداء الضربة الأرضية المستقيمة الأمامية والخلفية لعدم قدرة اللاعب على لعب الكرة في الزوايا الخلفية ، بالإضافة إلى بطأ في أداء الضربات الطائرة، وذلك بدوره يؤدي إلى فقدان السيطرة على زمام المباراة ومن ثم خسارة النقطة ، لذا ارتأى الباحث أن يلج هذه المشكلة ليعمل بجهد متواضع على وضع الحلول المناسبة لها وفق الأسس العلمية والإمكانات المتوفرة.

1-3 أهداف البحث :

- 1- التعرف على مستوى القوة العضلية للاعبي الاسكواش.
- 2- إعداد تدريبات مقترحة للقوة العضلية بالإطالة للذراعين للاعبي الاسكواش.
- 3- التعرف على تأثير تدريب القوة العضلية بالإطالة للذراعين على قوة أداء الضربة الأرضية الأمامية والخلفية عند لاعبي الاسكواش.
- 4- التعرف على تأثير تدريب القوة العضلية بالإطالة للذراعين على سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية عند لاعبي الاسكواش.

1-4 فروض البحث :

- 1- هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح ألبعدي في مستوى القوة العضلية للذراعين عند لاعبي الاسكواش.
- 2- هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح ألبعدي في قوة أداء الضربة الأرضية الأمامية والخلفية عند لاعبي الاسكواش.
- 3- هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح ألبعدي في سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية عند لاعبي الاسكواش.

1-5 مجالات البحث :

- 1- المجال البشري: لاعبو الإسكواش الشباب بأعمار (15-17) سنة / العدد (12) لاعب.

2- المجال أزماني: للمدة من 2010/6/1 إلى 2010/9/1 .

3- المجال المكاني: قاعات الاسكواش في كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد.

2- الدراسات النظرية والمشابهة :

1-2 الدراسات النظرية :

1-1-2 أهمية القوة العضلية في الاسكواش :

إن مصطلح القوة العضلية يشير إلى قدرة الفرد على بذل قوة عضلية وإلى إمكانية استخدام القوة العضلية، وهي الصفة الدنية الأساسية التي تحدد كفاءة الفرد في الأداء الرياضي، ويختلف استخدام القوة عن رياضة وأخرى حسب المتطلبات الخاصة بالأداء، كما تعد القوة أهم عناصر المتغيرات البدنية اللازمة التي من خلالها يتم التفوق الرياضي، بل يمكن أن تكون أهم العناصر على الإطلاق في الأداء الرياضي¹.

إذ إن القوة العضلية هي تمكن الرياضي من التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها وتختلف أنواع المقاومات الخارجية طبقاً لنوع الرياضة، ففي رياضة الاسكواش يجب أن يتمتع اللاعب بقدر كافٍ من القوة في عضلات الرجلين لتمكنه من دفع الجسم في اتجاهات مختلفة وبسرعة، وأيضاً يحتاج إلى قوة جيدة في الذراعين ليتمكن من أداء ضربات قوية وسريعة كي يسلط الضغط على المنافس، ويحتاج أيضاً القوة في عضلات رسغ اليد لأحكام السيطرة على المضرب أثناء ضرب الكرة، من هنا يتضح بأن القوة نسبية في رياضة الاسكواش²

يهدف الإعداد البدني الخاص إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية والخاصة بنوع الرياضة الممارسة والذي يتخصص فيها الرياضي والعمل على دوام تطويرها لأقصى مدى يمكن الوصول إليه من المستوى العالي.

ونلاحظ خلال مدة الإعداد البدني الخاص إن تنمية الصفات الخاصة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية المهارات الحركية الأساسية لنوع الرياضة ، حيث إن اللاعب لا يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية لرياضته في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لها.

إذ إن النجاح في أداء مهارات رياضة ما يحتاج إلى تنمية الصفات البدنية الخاصة بنوع النشاط والتي تسهم في أدائها بصورة مثالية وأن هناك أكثر من عنصر بدني يسهم في أداء كل مهارة وفقاً لطبيعتها، وأن الصفات البدنية الخاصة لا تظهر بصورة منفصلة عند أداء الحركات بل ترتبط معها بصورة واقعية.

¹ محمد حسن علاوي: سيكولوجية التدريب والمنافسات، ط5، القاهرة، دار المعارف، 1983، ص35.

² Ian Mckenzie: Teach your self squash, third edition, British library, 1988, p115.

ويرى الباحث بان الإعداد البدني الخاص لرياضة معينة يرتبط ارتباط وثيقا بالصفات البدنية المحددة للأداء مع المهارات الأساسية ، إذ إن اللاعب لا يستطيع الوصول إلى الأداء الأمثل ما لم يمتلك تلك الصفات المهمة، لأنها تمكنه من تنفيذ واجباته الخططية الدفاعية والهجومية باستخدام مهاراته الفنية بكفاءة.

2-1-2 القوة العضلية بالإطالة (المرونة المنشطة للمستقبلات الذاتية العصبية/العضلية¹ PNF

إن العملية التدريبية في رياضة الانجاز العالي تمتاز بالتخصص الدقيق وبالتحليل العلمي لنوع الأداء والوقوف على كافة المتغيرات المتعلقة به، إذ إن المرونة المنشطة للمستقبلات الذاتية العصبية/العضلية والتي تعني أيضا مصطلح القوة العضلية بالإطالة (PNF) هي عبارة عن تبادل انقباضات عضلية ثابتة مع إطالة سلبية من خلال سلسلة من الحركات المعينة.

ويمكن تمطيت العضلة الباسطة لمفصل الركبة (المستقيمة الفخذية) على سبيل المثال باستخدام (PNF) التمطية - الراحة - التقلص، وبالطريقة الآتية :

مسك القدم باليد ومحاولة ثني الركبة إلى أقصى مدى للخلف مع إبقاء مفصل الورك مستقيم بقدر الإمكان، بعد ذلك يتم تسليط مقاومة لمحاولة مد مفصل الركبة لنفس الرجل لمدة 6 ثانية (في هذا الوضع تتقلص العضلة المستقيمة الفخذية تقلص ثابت وبدون حركة) وبعد ذلك يتم إعطاء راحة 2 ثانية، ثم يتم دفع مفصل الورك ببطء قليلا للأمام مع المحافظة على هذا الوضع لمدة 10 ثانية، ومن ثم يتم تكرار التمرين عدة مرات.

إن المبدأ الميكانيكي في هذا التدريب هو إن قوة العضلة الباسطة لمفصل الركبة سوف يعمل بمسافة أطول وبذا فان شغل العضلة سيكون كبير باعتبار إن :

شغل القوة = قوتها على نفسها

وهذا المبدأ الميكانيكي في التدريب الرياضي هو مبدأ جديد يهتم بإطالة العضلة كمجال لعمل القوة المميزة لها بأقصى إنتاج للشغل العضلي.

وقد وجدت أدلة عديدة على انخفاض الإصابات الرياضية في عدة رياضات عند إجراء هذه التمارين في العملية التدريبية من خلال إتباع التمطية بأسلوب (التقلص - الراحة - التمطية ولمدة 20 ثانية).

¹ صريح عبد الكريم الفضلي: تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي، ط2، بغداد، دار الكتب والوثائق ، 2010، ص83-84.

لذلك يترتب على اللاعبين تنفيذ تمارين التمطية ثلاث مرات في كل جلسة تدريبية ولخمس مجاميع عضلية مختلفة للحصول على أفضل النتائج (20 ثا $\times 3 \times 5$) = 300 ثانية، لذا يحتاج اللاعب إلى 5 دقائق في الجلسة التدريبية الواحدة لعمل هذه التمارين، وإن معرفة المدربين لهذه التمارين وتنفيذها بشكل صحيح يعطي نتائج جيدة في العملية التدريبية.

ويمكن أيضا إتباع نفس الأسلوب التدريبي السابق مع مجاميع عضلية أخرى مثل العضلات العاملة في الذراعين نتيجة أداء الضربات الأمامية والطائرة في الاسكواش.

2-1-3 المهارات الأساسية في الاسكواش:

تعد رياضة الاسكواش من الرياضات التي تمتاز بالجمل الحركية والحركات السريعة والقوية في الأداء، لذا تلعب القوة والمرونة دورا هاما في الانجاز وتحقيق الفوز، إذ إن الرجوع إلى مركز اللعب لأخذ الموقع الجيد في الملعب والذي يتم من خلاله السيطرة على مجريات اللعب، يحتاج إلى قوة كبيرة وسرعة عالية أيضا، وبذلك فإن وصول اللاعب إلى المكان المناسب يحتاج إلى توجيه صحيح للكرة متصفا بالدقة، وهذا يمكن اللاعب من إحراز النقاط والارتقاء بمستوى المباراة عند استخدام الحركات المهارية والقدرة الحركية العالية¹.

2-1-3-1 الضربة الأرضية الأمامية :

تعد الضربات الأمامية من الضربات الأساسية وأكثرها استخداما في رياضة الاسكواش، لما تتميز به من سهولة في الأداء بمقارنتها بالضربات الأخرى.

¹ محمد توفيق الوليلي: تدريب المنافسات، القاهرة، دار G.M.C ، 2000 ، 413.

وتكمن أهميتها في ضرب الكرة من مسافة بعيدة ويمكن أدائها بقوة ومن خلال تبادل الضربات يستطيع اللاعب من تصحيح حالته في الملعب، ويعتمد الكثير من اللاعبين على هذه الضربة نظرا لإتقانها بسهولة.

إن الضربات الأرضية المستقيمة تنفذ لتجتاز الخصم وتسحبه من مركز الملعب إلى الزاوية الخلفية وتجبره على أن يأخذ الكرة من الجدار الخلفي، والضربة الأرضية المستقيمة يجب أن تنفذ بشكل تكون ضيقة في الارتداد من الجدار الخلفي عند النقطة التي يود الخصم أن ينفذ الضربة إليها.

ويمكن أداء الضربة الأمامية من أي وضع ومسافة في الملعب قريبة كانت أو بعيدة وكذلك بعد ارتطامها بالأرض أو الحائط الجانبي ، وذلك يعطيها الأهمية في الاسكواش¹.

2-3-1-2 الضربة الأرضية الخلفية :

هذه الضربة لا تقل أهمية عن الضربة الأمامية كون إن في الاسكواش اللاعب يلعب الكرة أمامية في حالة رجوعها من الجانب الأيمن ويلعبها خلفه في حالة رجوعها من الجانب الأيسر وبالعكس بالنسبة للاعب الأيسر، إذ إن الضربة الأمامية لا يمكن أدائها من الجانب الأيسر بسبب ارتطام المضرب بالحائط الجانبي وهذا ما يميزها عن بقية ألعاب المضرب.

إن الضربة الأرضية المستقيمة الخلفية هي إحدى أنواع الضربات الأرضية التي بواسطتها يستطيع اللاعب أن يسيطر على مجريات اللعب من خلال ضرب الكرة إلى الزاوية الخلفية من الجهة اليسرى للملعب.

ويراعى عند أداء هذه الضربة أن تلعب قريبة من الجدار الجانبي كي تشكل صعوبة للخصم عند ردها.²

2-3-1-3 الضربات الطائرة:

تعد الضربات الطائرة من الضربات الأساسية في رياضة الاسكواش وتمتاز عن سائر الضربات الأخرى إنها تؤدي بسرعة عالية ومباشرة قبل سقوطها على الأرض، وتتطلب هذه المهارة من اللاعب سرعة تفكير عالية لسرعة حركة الكرة وصغر مساحة الملعب، حيث إنها تشكل ضغطا على المنافس عند أدائها بشكل صحيح

¹ I rwin leseie W Dawid A rmuster : Baisic Skill in Sport,1976, p16.

² Ian Mckezie. The Skills of the game, South ampoton comelot pres LTD ,1993.p30.

سواء كانت من جهة اليمين أو اليسار، ويمكن للاعب من أداء الضربة الطائرة عندما تكون الكرة عالية على يمين أو يسار اللاعب، وذلك بمرجحة المضرب للجانب عند أداء الضربات المنخفضة من الجانبين ، وعند أداء الضربة تمتد الذراع عاليا لمواجهة الكرة ، كما يمكن أدائها مستقيمة أو تقاطعية¹

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

1-3 منهج البحث المستخدم :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة المشكلة.

2-3 عينة البحث :

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية، وقد بلغ عددها (12) لاعب إسكواش من الشباب وبأعمار (17-19) سنة وبنظام المجموعة التجريبية الواحدة.

3-3 أدوات البحث وأجهزته:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية
- الاختبارات والقياس.
- ملاعب الإسكواش عدد (6).
- مضارب الاسكواش وزن 140 غم نوع دنلوب.
- كرات الاسكواش عدد(60) دنلوب.
- شريط قياس متري معدني.
- كرات طبية عدد (12).
- فريق العمل المساعد.
- صافرة .
- ساعة توقيت الكترونية عدد(3) .
- جهاز حاسوب كامل المواصفات لابتوب
- جهاز دايتمومتر (قبان حلزوني).

4-3 الاختبارات المستخدمة في البحث :

1-4-3 اختبار رمي الكرة الطبية بالذراعين 3 كغم².

¹ Champ man cloire: teachning squash, b bell and ital , London, 1976, p8.

² محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.

هدف الاختبار: قياس القوة العضلية للذراعين.

3-4-2 اختبار الضربة الأرضية الأمامية باتجاه الزاوية المقابلة¹.

هدف الاختبار: قياس قوة الضربة الأمامية في الاسكواش.

3-4-3 اختبار الضربة الأرضية الخلفية باتجاه الزاوية المقابلة²

هدف الاختبار: قياس قوة الضربة الأمامية في الاسكواش.

3-4-4 اختبار الضربة الأمامية الطائفة خلال 30 ثا³.

هدف الاختبار: قياس سرعة أداء الضربة الطائفة الأمامية.

3-5 الإجراءات الميدانية :

3-5-1 تدريبات القوة العضلية للذراعين بالإطالة المقترحة :

اعد الباحث تدريبات خاصة بتطوير القوة العضلية للذراعين بالإطالة للاعبين الاسكواش استنادا لخبرة الباحث الميدانية من خلال اللعب والتدريب على مستوى المنتخبات الوطنية، وبالاعتماد على المصادر العلمية والأدبيات وشبكة المعلومات الخاصة برياضة الاسكواش، وكذلك بالاستعانة بخبراء وأساتذة علم التدريب الرياضي، ونظرا لتصنيف مصر بالمركز الأول عالميا برياضة الاسكواش قام الباحث بالاستعانة أيضا بأراء مدربي المنتخبات القومية المصرية، وتضمنت التدريبات المقترحة ما يأتي :

تم التخطيط لتنفيذ (36) وحدة تدريبية لتدريبات القوة العضلية للذراعين بالإطالة للاعبين الاسكواش بأعمار (15-17) سنة، تضمنت تدريبات القوة باستخدام أجهزة المقاومات المختلفة ومنها الداينوموتر (القبان الحزوني) ، حيث تم استخدام تمارين سحب الذراع إلى الخلف بأقصى امتداد مع سحب مقاومات مختلفة ولكلا الذراعين وبشدد مختلفة وتكرارات متنوعة ، وأيضا تمارين ضم الذراع من أقصى امتداد للخلف وأداء الانقباض العضلي بمقاومة عالية، وتم قياس الشدة للقوة لكل تمرين في الثبات والامتداد القصوي من خلال استخدام جهاز الداينوموتر، عن طريق قياس أعلى شدة مطلقة، حيث تم استخراج الشدة القصوى لكل لاعب على حدة ، ولإستخراج شدة التمرين المطلوبة تم ضرب الشدة القصوى للاعب في الشدة المطلوبة للحصول على المقاومة التي يتم إعطائها للاعب .

¹ علي جهاد رمضان: اثر منهج تدريبي مقترح في تطوير بعض المهارات الأساسية في لعبة الاسكواش. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000، ص56.

² نفس المصدر: ص60.

³ نفس المصدر: ص57.

وحرص الباحث أيضا على وضع التمارين بما يتناسب مع المهارات المستخدمة وطريقة أدائها وما يتلائم مع أداء اللاعبين أثناء المباريات، حيث كانت مشابهة لمهارات الاسكواش ، وتم التنسيق مع مدرب الاسكواش المكلف بتدريب عينة البحث بإدخال تمارين القوة العضلية للذراعين بالإطالة في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية، وقد بلغ الزمن الكلي للتدريبات المقترحة (600) دقيقة تم تنفيذها بشدد مختلفة مع مراعاة المرحلة التدريبية (مرحلة الإعداد الخاص) حيث تراوحت الشدد بين 70%-100% من مستوى اللاعبين .

3-5-2 التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاثنين الموافق 2010/6/3 الساعة الثانية بعد الظهر على ملاعب الاسكواش في كلية التربية الرياضية على عينة من لاعبي الاسكواش وعددهم (6) والذين لم يشتركوا في التجربة الرئيسية، وتم تطبيق الاختبارات عليهم، وكان الغرض من التجربة هو:

1- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة في التجربة الرئيسية.

2- مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث.

3- التأكد من استعداد المختبرين للاختبارات.

4- إمكانية فريق العمل المساعد من ناحية الكفاءة والعدد.

3-5-3 القياسات والاختبارات القبليّة والبعدية :

تم إجراء الاختبار القبلي على عينة البحث التجريبية في الساعة الثانية يوم السبت الموافق 2010/6/5 ، أما الاختبار البعدي فقد تم إجرائه يوم الأربعاء الموافق 2010/9/1 .

3-6 الوسائل الإحصائية :

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (SSPS) في معالجة نتائج البحث باستخدام:

- معادلة (T) للمجموعات المرتبطة .

- الوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث

ت	اسم الاختبار	الوسط الحسابي		الانحراف المعياري	
		القبلي	البُعدي	القبلي	البُعدي
1	اختبار رمي الكرة الطبية/3كغم	5.80	6.43	1.13	1.02
2	اختبار الضربة الأمامية اتجاه الزاوية الخلفية	24.08	26.16	1.44	1.40
3	اختبار الضربة الأمامية اتجاه الزاوية الخلفية	23.00	25.00	1.34	1.28
4	الضربات الطائرة الأمامية خلال 30 ثا	24.91	28.58	1.37	1.44

ن = (12)

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية للاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث

ت	الاختبار	ف -	ف هـ	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة الإحصائية
---	----------	-----	------	-------------------	-------------------	-------------------

1	اختبار رمي الكرة الطبية /3كغم	0.63	0.084	7.48	2.20	معنوي
2	اختبار الضربة الأمامية اتجاه الزاوية الخلفية	2.08	0.083	25.00		معنوي
3	اختبار الضربة الأمامية اتجاه الزاوية الخلفية	2.25	0.179	12.53		معنوي
4	الضربات الطائرة الأمامية خلال 30 ثا	3.66	0.482	7.60		معنوي

تحت درجة حرية (11) وباحتمال خطأ (0.05)

1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البدنية :

1-1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغم :

يبين الجدول رقم (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار والذي يقيس قوة الذراعين للاعبين في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغم ، حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (6.43) م وهو أكبر من الوسط الحسابي للاختبار القبلي الذي بلغ (5.80) م ، ولغرض معرفة معنوية الفروق للوسط الحسابي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ، تم عرض النتائج في الجدول رقم (2) ، إذ بلغت قيمة T المحتسبة (7.48) وهي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة (2.20) تحت درجة حرية 11 باحتمال خطأ 0.05 وهذا يشير إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي ، ويرى الباحث إن سبب هذا الفرق يعود إلى تمارين القوة العضلية للذراعين بالإطالة التي استخدمتها عينة البحث في العملية التدريبية ومنها تمارين سحب الذراع إلى الخلف بأقصى امتداد مع سحب مقاومات مختلفة بشدد مختلفة ، وأيضا تمارين ضم الذراع من أقصى امتداد للخلف وأداء الانقباض العضلي بمقارنة عالية ، حيث إن هذه التمرينات أدت إلى تطوير القوة العضلية للذراعين عند عينة البحث التجريبية، إذ أن لكل نشاط رياضي متطلبات خاصة من عناصر اللياقة البدنية وتختلف في طبيعتها من رياضة لأخرى.¹

4-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات المهارية :

4-2-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الضربة الأمامية المستقيمة اتجاه الزاوية :

يبين الجدول رقم (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الضربة الأرضية الأمامية المستقيمة والذي يقيس قوة أداء الضربة الأمامية للاعبين الاسكواش، حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (26.16) درجة وهو أكبر من الوسط الحسابي للاختبار القبلي الذي بلغ (24.08)

¹ كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية الأسس النظرية- الإعداد البدني، ط2، القاهرة، دار الفكر العربية، 1983، ص29.

درجة ، ولغرض معرفة معنوية الفروق للوسط الحسابي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ، تم عرض النتائج في الجدول رقم (2) ، إذ بلغت قيمة T المحتسبة (25) وهي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة (2.20) تحت درجة حرية 11 باحتمال خطأ 0.05 وهذا يشير إلى وجود فروق معنوية جيدة ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار ألبعدي ، ويرى الباحث إن سبب هذا الفرق الكبير في النتائج يعود إلى تأثير التمرينات المتنوعة لقوة الذراعين بالإطالة التي استخدمها الباحث والتي كانت مشابهة لأداء اللاعب للضربات أثناء المباريات، إذ أن أداء مهارات الاسكواش تحتاج إلى تنمية صفات بدنية ضرورية تسهم في أدائها ، وأن الصفات البدنية الخاصة لا تظهر بصورة منفصلة عند أداء الحركات بل ترتبط معها بصورة واقعية، ويعزو الباحث ذلك التطور أيضا إلى استخدام الشدة لكل تمرين في حالة العضلة في الثبات والامتداد القصوي من خلال جهاز الداينومومتر (القبان الحزوني) ، إذ إن طرق التدريب النوعي للقوة العضلية هي استخدام طريقة الجهد الأقصى والأقل من الأقصى، بتغيير نوع التمرين وشدته وحمله.¹

4-2-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الضربة الخلفية المستقيمة اتجاه الزاوية :

يبين الجدول (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الضربة الأرضية الخلفية المستقيمة والذي يقيس قوة أداء الضربة الخلفية للاعبين الاسكواش، حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (25.25) درجة وهو أكبر من الوسط الحسابي للاختبار القبلي الذي بلغ (23.00) درجة ، ولغرض معرفة معنوية الفروق للوسط الحسابي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ، تم عرض النتائج في الجدول رقم (2) ، إذ بلغت قيمة T المحتسبة (12.53) وهي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة

¹ صريح عبد الكريم الفضلي: المصدر السابق، 2010، ص329.

(2.20) تحت درجة حرية 11 باحتمال خطأ 0.05 وهذا يشير إلى وجود فروق معنوية جيدة ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي ، ويرى الباحث إن سبب هذا الفرق في النتائج يعود إلى تأثير التمرينات المتنوعة لقوة الذراعين بالإطالة التي استخدمها الباحث والتي كانت مشابهة لأداء اللاعب للضربات أثناء الخلفية في الاسكواش، إذ أن أداء مهارات الاسكواش تحتاج إلى تنمية صفات بدنية ضرورية تسهم في أدائها ، وأن اعتماد الباحث على التحليل النوعي لمهارات الاسكواش لمعرفة تفاصيل المهارات بشكل دقيق لمعالجة الخلل في أدائها أسهم بشكل مباشر في تطوير قدرة اللاعبين على أداء الضربة الخلفية المستقيمة، إذ إن التحليل النوعي مراقبة نظامية للحصول على المعلومات الخاصة لغرض التدخل المناسب لتصحيح الأداء وتحسينه¹.

4-2-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الضربة الطائفة الأمامية خلال 30 ثا :

يبين الجدول (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الضربة الطائفة الأمامية والذي يقيس سرعة أداء اللاعبين للضربة الطائفة الأمامية ، حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (28.58) مرة، وهو أكبر من الوسط الحسابي للاختبار القبلي الذي بلغ (24.91) مرة، ولغرض معرفة معنوية الفروق للوسط الحسابي بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ، تم عرض النتائج في الجدول رقم (2) ، إذ بلغت قيمة T المحسوبة (7.60) وهي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة (2.20)

¹ دوان كوندسون، كراج موريسون: التحليل النوعي في علم الحركة، (إعداد وترجمة بتصرف) صريح عبد الكريم الفضلي، وهي علوان ألبياتي، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2010، ص8.

تحت درجة حرية 11 باحتمال خطأ 0.05 وهذا يشير إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث هذا التطور على عينة البحث في سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية إلى ملائمة التدريبات المقترحة من قبل الباحث مع مستوى عينة البحث التجريبية، والتي أدت إلى تطوير سرعة الأداء نتيجة تطور القوة للذراع الضاربة، إذ إن تطوير السرعة يأتي عن طريق تطوير القوة العضلية، حيث أن النجاح في أداء مهارات الاسكواش يحتاج إلى تنمية الصفات البدنية الخاصة والتي تسهم في أدائها بصورة مثالية، وتعد القوة والسرعة المكون الحركي الذي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافق كما إنها أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الرياضات المختلفة¹.

5- الاستنتاجات والتوصيات :

1-5 الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي حصل عليها الباحث من خلال التجربة الميدانية الرئيسة على أفراد عينة البحث التجريبية ونتيجة استخدامه الوسائل الإحصائية الملائمة تمكن الباحث من التوصل إلى ما يأتي:

- 1- وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية ولصالح البعدي في نتائج الاختبارات البدنية والمهارية للاعبين الاسكواش (15-17) سنة.

¹ محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: الاختبارات المهارية والنفسية في أعمال الرياضة، القاهرة، دار الفكر العربي، 1978 ص78.

2- إن لتدريبات القوة العضلية بالإطالة تأثير ايجابي في تطوير مستوى القوة العضلية للاعبين الاسكواش (15-17) سنة.

3- إن لتدريبات القوة العضلية بالإطالة تأثير ايجابي في تطوير قوة أداء الضربة الأرضية المستقيمة الأمامية والخلفية للاعبين الاسكواش (15-17) سنة.

4- إن لتدريبات القوة العضلية بالإطالة تأثير ايجابي في تطوير سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية للاعبين الاسكواش (15-17) سنة.

5- إن أعلى نسبة للتطور سجلت في اختبار قوة أداء الضربة الأمامية المستقيمة باتجاه الزاوية.

2-5 التوصيات :

في ضوء الاستنتاجات التي حصل عليها الباحث عن طريق إجراءات بحثية ميدانية يوصي بالتوصيات الآتية :

1- ضرورة تطبيق مفردات تدريبات القوة العضلية بالإطالة في المناهج التدريبية على لاعبي

الاسكواش من الشباب بعد أن تأكد إن النتائج كانت ايجابية مهارياً وبدنياً.

2- استخدام تدريبات القوة العضلية بالإطالة التي استخدمها الباحث في تطوير الضربة الأرضية المستقيمة الأمامية والخلفية والطائرة للاعبين الاسكواش للنتائج الجيدة التي ظهرت في البحث.

3- تعميم مفردات تدريبات القوة العضلية بالإطالة المقترحة على المدربين العاملين في حقل الاختصاص لتطوير المهارات الأساسية لدى لاعبي الاسكواش الشباب.

4- التركيز على التمارين المشابهة للمنافسة لتأثيرها الكبير في تطوير مستوى الأداء للاعبين الاسكواش.

5- إجراء دراسات مشابهة على عينات مختلفة (ناشئين أو ناشئات) وفي رياضات أخرى.

6- التأكيد على مرحلة الإعداد البدني الخاص عند تنفيذ تدريبات القوة العضلية بالإطالة مع التأكيد على احتوائها على مفردات اللياقة الخاصة بالاسكواش والعمل على تطويرها.

المصادر

1- دوان كوندسون، كراج موريسون: التحليل النوعي في علم الحركة، (إعداد وترجمة بتصرف) صريح

عبد الكريم أفضلي، وهبي علوان ألبياتي، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2010.

2- صريح عبد الكريم أفضلي: تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي، ط2، بغداد، دار الكتب والوثائق ، 2010.

3- القانون الدولي للاسكواش: (ترجمة) علي جهاد رمضان ، 2009.

4- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية الأسس النظرية- الإعداد البدني، ط2، القاهرة، دار الفكر العربية، 1983.

5- محمد توفيق الوليلي: تدريب المنافسات، القاهرة، دار G.M.C ، 2000.

6- محمد حسن علاوي: التدريب الرياضي، القاهرة، دار المعارف، 1990 .

7- محمد حسن علاوي: سيكولوجية التدريب والمنافسات، ط5، القاهرة، دار المعارف، 1983.

8- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: الاختبارات المهارية والنفسية في أعمال الرياضة، القاهرة، دار الفكر العربي، 1978 ..

9- محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.

10- Champ man cloire: teachning squash, b bell and ital , London, 1976.

11- I rwin leseie W Dawid A rmuster : Baisic Skill in Sport,1976.

12- Ian Mekenzie: Teach your self squash, third edition, British library, 1988.

13-Ian Mckezie. The Skills of the game, South ampoton comelot pres LTD ,1993.

الاختبار: الضربة الأمامية نحو الحائط الأمامي خلال 30 ثانية.

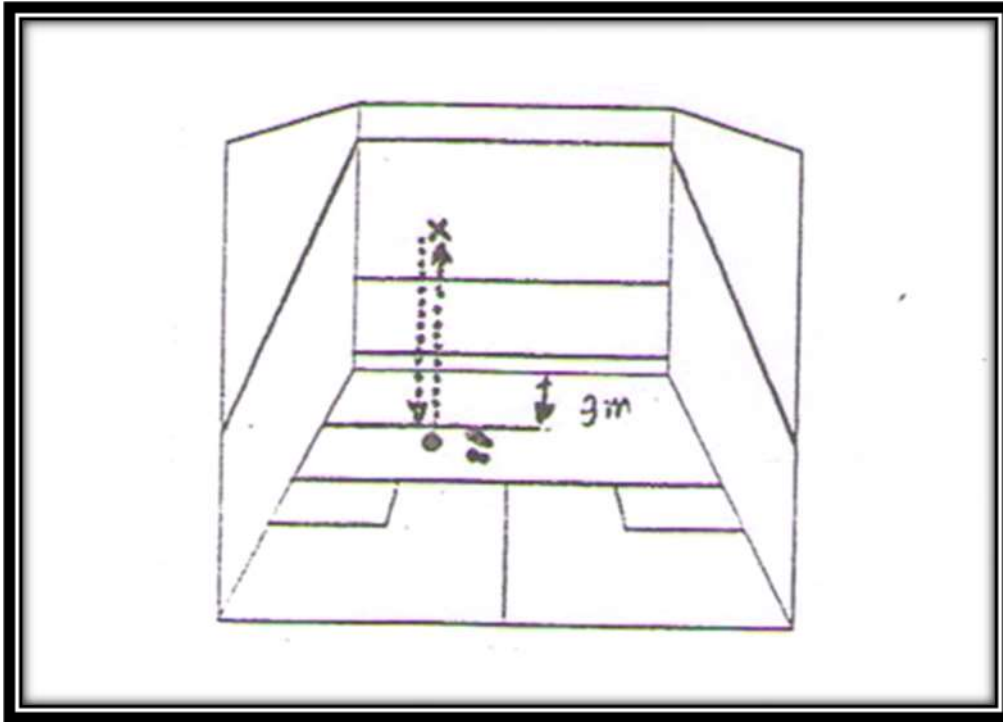
- الغرض من الاختبار: (قياس سرعة الضربة الأمامية).

- إجراءات الاختبار: يجرى الاختبار في ملعب نظامي للإسكواش باستخدام مضارب وكرات

إسكواش وساعة توقيت واستمارة تسجيل، ويكون الهدف الذي تضرب عليه

الكرة هو الحائط الأمامي بأكمله داخل الحدود الخارجية، ويقف الطالب على

بعد مسافة 3 م عن الجدار الأمامي، ويوضح الشكل (3) كيفية إجراء الاختبار.



الشكل (1)

يوضح اختبار الضربة الأمامية نحو الحائط الأمامي خلال 30 ثا

- مواصفات الأداء: يتضمن الاختبار وقوف الطالب المراد اختباره على بعد (3 م) عن الحائط الأمامي من الجهة اليمنى من الملعب، حيث يقف الطالب الوقفة الصحيحة استعدادا لضرب الكرة، ويعطى الطالب محاولة تجريبية بعد إجراء الإحماء لمعرفة كيفية أداء الاختبار، وعند إعطاء إشارة البدء وعندما يضرب الطالب

أول كرة يقوم الميقاتي بتشغيل الساعة وحساب الوقت، حيث يقوم الطالب بضرب الكرة ضربات أمامية بأية طريقة لتوجيهها نحو الحائط الأمامي بأسرع ما يمكن. أما إذا ذهبت الكرة بعيدا عن مكان الاختبار فيمكن أن يستخدم الطالب إحدى الكرات الاحتياطية بدلا من استرجاع الكرة، ويستطيع الطالب ضرب الكرة مباشرة أو بعد ارتطامها بالأرض ويشترط أن يتم ذلك خلف المسافة المحددة.

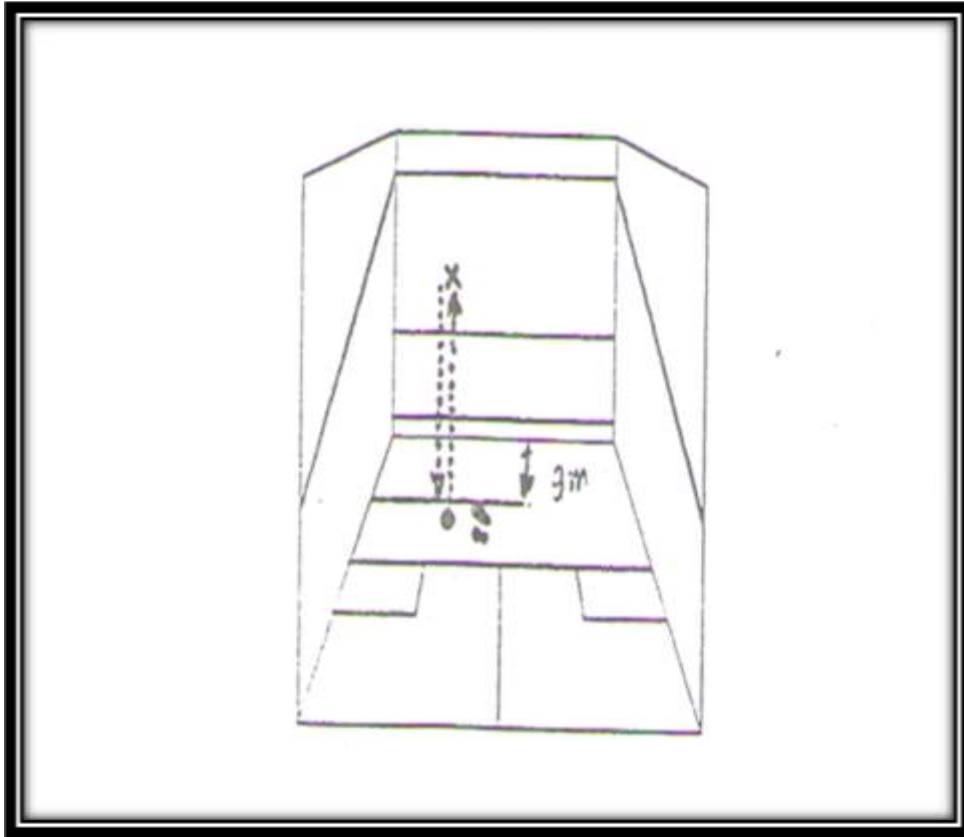
- تسجيل النقاط: تحتسب درجات الطالب بمجموع النقاط الكلية التي يحصل عليها من أكبر عدد من الضربات الصحيحة خلال 30 ثانية.

الاختبار: الضربة الخلفية نحو الحائط الأمامي خلال 30 ثا.

- الغرض من الاختبار: (قياس سرعة الضربة الخلفية).

- إجراءات الاختبار: يجري الاختبار في ملعب قانوني للإسكواش باستخدام مضارب وكرات إسكواش وساعة توقيت واستمارة تسجيل، ويكون الهدف الذي تضرب عليه الكرة هو

الحائط الأمامي بأكمله داخل الحدود الخارجية، حيث يقف الطالب على بعد 3م عن الجدار الأمامي، ويوضح الشكل (6) كيفية إجراء الاختبار.



الشكل (2)

يوضح اختبار الضربة الخلفية نحو الحائط الأمامي خلال 30 ثا

- مواصفات الأداء: يتم الاختبار بوقوف الطالب المراد اختباره على بعد (3) متر على الحائط الأمامي من الجهة اليسرى للملعب، حيث يقف الطالب الوقفة الخلفية الصحيحة استعدادا لضرب الكرة، ويعطى الطالب محاولات تجريبية بعد إجراء الإحماء لمعرفة كيفية أداء الاختبار، وعند إعطاء إشارة البدء وعندما يضرب الطالب أول كرة يقوم الميقاتي بتشغيل الساعة وحساب الوقت، حيث يقوم الطالب بضرب الكرة ضربات خلفية بأية طريقة بتوجيهها

نحو الحائط الأمامي بأسرع ما يمكن. أما إذا ذهبت الكرة بعيدا عن مكان الاختبار فيمكن أن يستخدم الطالب إحدى الكرات الاحتياطية بدلا من استرجاع الكرة. ويستطيع الطالب ضرب الكرة مباشرة أو بعد ارتطامها بالأرض بشرط أن يتم ذلك خلف المسافة المحددة.

- التسجيل: تحسب درجات الاختبار بمجموع النقاط الكلية التي يحصل عليها الطالب خلال اكبر عدد ممكن من الضربات الصحيحة خلال 30 ثا.