

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
كلية الاسراء الجامعة



مجلة كلية الاسراء الجامعة

للعلم الإجتماعية والإنسانية

دورية محكمة شاملة
تصدر عن كلية الاسراء الجامعة



المجلد الاول
العدد صفر



مقارنة اداء الضربة الامامية (المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي) من حيث الدقة والسرعة لدى لاعبي المنتخب الوطني (فئة المتقدمين) بالتنس الارضي

م. م. بهاء الدين علي رحيم | م. م. عبد الرحمن عدي سعيد | م. م. رضا مهدي كاظم
كلية الاسراء الجامعة | كلية الاسراء الجامعة | كلية الاسراء الجامعة

Comparison for the Performance of the Straight and Forward Blow Accompanied by the Front Turn in Terms of Accuracy and Speed of the National Team Players

Bahaa aldeen Ali Raheem
Al-Esraa University College
Baghdad / Iraq

Abd ulrahman Oday Saeed
Al-Esraa University College
Baghdad / Iraq

Ridha Mahdi Khdim
Al-Esraa University College
Baghdad / Iraq

Gmail: Bahaali94@gmail.com\

المستخلص

مقارنة اداء الضربة الامامية (المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي) من حيث الدقة والسرعة لدى لاعبي المنتخب الوطني (فئة المتقدمين) بالتنس الارضي تلخصت مشكلة البحث في ملاحظة الباحثون لمهارة الضربة الامامية التي يتم استخدامها بشكل مستقيم وبدوران امامي بها اختلاف من حيث المسار الحركي لاداء هذين الاسلوبين في الاداء بالاضافة الى استخدام هذه المهارة في عملية الهجوم امام المنافس اكثر مما هي ضربة دفاعية وبالتالي فان هذه الامور تؤثر على مستوى اداء اللاعب من حيث الدقة والسرعة.

وكان هدف البحث هو التعرف على اداء الضربة الارضية الامامية (المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي) ودقة وسرعة الاداء للاعبي المنتخب الوطني (فئة المتقدمين) بالتنس الارضي حيث اختار الباحثون عينة البحث من المنتخب الوطني للرجال لفئة المتقدمين والبالغ عددهم (4) لاعبين والذي تم اختيارهم من قبل الاتحاد العراقي للتنس لسنة (2017-2018) كونهم الافضل وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبعدها تم اجراء التجربة الرئيسية على أفراد عينة البحث عن طريق اجراء اختبار الدقة للضربة الارضية الامامية المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي والمعتمد من قبل الاتحاد الدولي للتنس، ووصل الباحثون الى استنتاجات عدة ومنها أن سرعة الضربة الارضية الامامية (المستقيمة) تفوقت على سرعة للضربة الارضية الامامية (القطرية) كما اوصى الباحثون بالاهتمام من قبل المدربين بتدريب الضربة الارضية الامامية (المستقيمة) كونها الادق والاسرع للاعبين المتقدمين.

الكلمات المفتاحية: الضربة الامامية المستقيمة - السرعة - الدقة - التنس الارضي



Abstract

The problem of The research summarized The researchers' observation of The skill of The frontal impact, which was used in a straight and Two front, with a difference in Terms of The kinetic path of The performance of These Two methods in addition to using This skill in The attack process against The opponent more Than a defensive strike and Therefore , These matters affect The level of performance player in Terms of accuracy and speed.

The aim of The research was To identify The performance of The frontal impact (straight and accompanied by The front Turn) and The accuracy and speed of The national Team performance (The category of applicants) ground Tennis.

Where The researchers chose The sample of The national Team for men for The category of applicants 4 players who were selected by The Iraqi Tennis Federation for The year 2017-2018 as The best.

The sample was selected by The intentional method. The main experiment was conducted on The members of The research sample by conducting a precision test for The straight forward and accompanied by The frontal Turn The researchers arrived at The conclusions, including That The speed of The frontal impact (straight) exceeded The speed of The ground strike (diametrical).

The researchers recommended That The Trainers attention to train The ground front (straight) for being The most accurate and fastest for advanced players.

Key words: Performance- Forward Blow- Accuracy.

1 - التعريف بالبحث

1 - 1 المقدمة وأهمية البحث

يشهد العالم تطوراً كبيراً في المجالات كافة ولاسيما في المجال الرياضي إذ ان قدرة الفرد على الاداء الحركي والبدني فاقت التوقعات في السنوات الاخيرة ولاسيما في العاب المضرب وهذا ما دفع الكثير من الباحثين الى دراسة هذا السلوك لغرض الوصول بالرياضي الى مستوى متقدم في الاداء، وبما ان كل بنيان يعتمد على الاساس الذي بدأ منه، كذلك الالعب الرياضية فإن كل لعبة تعتمد على المهارات الاساسية لها واللاعب الذي يصل الى المستويات العالية لابد وأن يكون أساسه سليم في اللعبة التي يمارسها.

ولذلك فان التدريب الرياضي لم يكن هو المحطة الوحيدة التي ترتقي بالرياضي الى مستوى جيد بل كان لابد من الاهتمام بالعلوم الاخرى التي من شأنها ان تطور من مستوى اداء مهارات التنس الارضي ومن ضمنها علم التحليل الحركي والذي يعتبر من العلوم التطبيقية والذي يساعد في فهم بعض اسباب الازخطاء التي يقع بها اللاعبين وكشفها ومن ثم العمل على وضع اسس علمية وتدريبية تساعد من تصحيح هذه الازخطاء ومن ثم تطوير المهارات الاساسية التي من شأنها ان تطور المستوى الرياضي وتحقيق انجاز افضل ومن هنا تكمن اهمية البحث في اجراء مقارنة في اداء مهارة الضربة الارضية الامامية المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي لما تمثله هذه المهارة من اهمية في لعبة التنس الارضي.

1 - 2 مشكلة البحث:

تعد الضربة الارضية الامامية من الضربات الرئيسية في لعبة التنس الارضي والتي تؤدي دوراً مهماً جداً في اداء اللاعب وتطور مستواه اذا ما تم استخدامها بشكل جيد ومثالي من خلال جميع متغيرات الاداء، ومن خلال متابعة الباحثون لبطولات محلية وعالمية ومشاهدة لاغلب تمرينات المنتخب الوطني ومن خلال المشاركة في اغلب البطولات المحلية تم ملاحظة ان هذه المهارة التي يتم استخدامها بشكل مستقيم وبدوران اماميها



اختلاف من حيث المسار الحركي لاداء هذين الاسلوبين في الاداء بالاضافة الى استخدام هذه المهارة في عملية الهجوم امام المنافس اكثر مما هي ضربة دفاعية وبالتالي فان هذه الامور تؤثر على مستوى اداء اللاعب من حيث الدقة والسرعة.

1 - 3 هدف البحث:

التعرف على اداء الضربة الارضية الامامية(المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي) ودقة وسرعة الاداء للاعبي المنتخب الوطني (فئة المتقدمين) بالتنس الارضي.

1 - 4 فرض البحث:

1 - هناك فروق ذات دلالة احصائية في دقة وسرعة اداء الضربة الارضية الامامية (المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي) ودقة وسرعة الاداء للاعبي المنتخب الوطني (فئة المتقدمين) بالتنس الارضي.

1 - 5 مجالات البحث:

1 - 5 - 1 المجال البشري:

لاعبي المنتخب الوطني بالتنس الارضي للرجال (فئة المتقدمين) وهم 4 لاعبين.

1 - 5 - 2 المجال الزمني:

من 1/3/2018 م الى 1/4/2018م.

1 - 5 - 3 المجال المكاني:

ملعب النادي الارمني.

2 - الدراسات النظرية والمشابهة

2 - 1 الدراسات النظرية

2-1-1 الضربة الارضية الامامية المستقيمة: (الاطوي والزهيرى، 2009)

تسمى بالضربة المستقيمة وذلك لعدم حدوث دوران في الكرة اثناء ضربها، اذ تبدأ الضربة من وقفة الاستعداد لاستلام الكرة وياخذ اللاعب الوضع الجانبي مع مواجهة الكتف الايسر للشبكة، ثم يتم مرحة الذراع الضاربة للخلف مع نقل ثقل الجسم على القدم الخلفية والركبة تكون مثنية قليلاً وعند القيام بضرب الكرة يقوم اللاعب بمرحة الذراع الضاربة باتجاه الكرة ثم نقل ثقل الجسم على القدم الامامية وتكون الركبة قليلة الانثناء. اما سطح المضرب فيكون عمودياً للارض كما تكون لحظة اصطدام الكرة مع المضرب امام اصابع القدم الامامية، ثم يتحرك الجسم كله ليتابع حركة المضرب بصورة انسيابية مع مراعاة تحرك الذراع اليسرى قبل ملامسة الكرة بقليل في اتجاه عكسي للمحافظة على اتزان الجسم الشكل (1) يوضح الضربة الارضية الامامية المستقيمة.



الشكل (1)

يبين تسلسل الاداء الحركي للضربة الامامية المستقيمة

2 - 1 - 2 الضربة الارضية الامامية المصحوبة بالدوران الامامي: (الاطوي والزهيري، 2009)

تسمى بالدوران الامامي كون الكرة يصحبها دوران الى الامام اثناء ضرب الكرة، وتبدأ الضربة من وضع وقفة الاستعداد لاستلام الكرة وهي مرحلة الضربة الارضية الامامية المستقيمة نفسها مع مراعاة ان يكون راس المضرب فيها تحت مستوى الكرة عند ملامستها، اما لحظة الضرب فيكون المضرب في الحركة الرئيسية مائلا من الاسفل الى الاعلى عند ملامسته للكرة ويسير امتداد الضرب بدوران بسيط من مفصل رسغ اليد للامام فوق الكرة مما يكسبها حركة دوران امامي، وفي نهاية الحركة تكون حركة المضرب متابعة لاتجاه الحركة اي الى الامام والاعلى مع مراعاة تحرك الذراع اليسرى قبل ملامسة الكرة بقليل باتجاه عكسي للمحافظة على اتزان الجسم الشكل (2) يوضح الضربة الامامية المصحوبة بالدوران الامامي.



الشكل (2)

يبين الضربة الارضية الامامية المصحوبة بالدوران الامامي

2 - 1 - 3 محددات نجاح الضربة الارضية الامامية:

2 - 1 - 3 السرعة

إن سرعة الضربة الارضية الامامية هي السرعة اللحظية لانطلاق الكرة لحظة ترك المضرب بزواية انطلاق معينة لتصل الكرة إلى منطقة الخصم بأقل زمن ممكن، وتعني السرعة من وجهة نظر البايوميكانيك (المسافة / الزمن).

وأكد (Dixon, 1996) "إن البدأ المؤثر القوي ينتج عنه قوة دفع كبيرة للأمام والتي ينتج عنها سرعة انطلاق في الهواء"، وهذا يدل على ان كلما كانت القوة كبيرة ستعمل على إعطاء أكبر قيمة من السرعة، ومن الجدير بالذكر أن سرعة الانطلاق تحلل إلى مركبتين (عمودية وافقية) إذ يؤثر مقدار هاتين المركبتين في تحديد قيمة زاوية الانطلاق. إذ تنحدر سرعة الكرة تحت تصنيف السرعة الانتقالية وتُعدّ السرعة الانتقالية (أحد أشكال السرعة وهي الانتقال من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة أي التغلب على مسافة معينة بأقصر زمن ممكن).

ان لهذا المتغير أهمية خاصة في ملاعب التنس لكونه يحدد مقدرة اللاعب على إيصال الكرة إلى المكان الذي يرغب إيصالها إليه بأقصر زمن ممكن، إذ تُعدّ سرعة انطلاق الكرة من العوامل التي تؤثر وبدرجة مباشرة في نتيجة الضربة الارضية الامامية ومن ثم يؤثر على نتائج الاشواط والمباراة.

2 - 1 - 3 - 2 الدقة

إن الدقة "تعني الكفاءة في إصابة الهدف"، وعرف حلمي حسين الدقة بأنها "هي القدرة على السيطرة على الحركات الإرادية لتوجيه شيء ما نحو شيء آخر" (حسين، 1985). ان إنجاح الضربة الارضية الامامية واسقاط الكرة في ملعب المنافس أثناء اللعب تكون الدقة للضربة الارضية الامامية في توجيه الكرة إلى المناطق المكشوفة للاعب المنافس من اجل الحصول على نقطة او احراج اللاعب المنافس، والدقة عامل مهم جدا من عوامل الفوز إذا استغلت بشكل صحيح لإحراز النقاط والفوز بالمباراة لذلك تُعدّ الدقة من الصفات الخاصة والمهمة للاعب التنس والتي يجب الاهتمام بها مثل الصفات الأخرى.

إذ إن الدقة بمعناها العلمي تعني توجيه الحركات التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين، وهذا يتطلب كفاءة عالية من الجهازين العضلي والعصبي وكذلك سلامة الحواس، فضلا عن ذلك تتطلب السيطرة الكاملة على العضلات الإرادية، وهذا ما أكده (حسانين، 1995) "الدقة تتطلب سيطرة كاملة على العضلات الإرادية لتوجيهها حول هدف معين كما يتطلب الأمر أن تكون الإرشادات العصبية الواردة إلى العضلات من الجهاز العصبي محكمة التوجيه سواء ما كان منها موجهاً للعضلات العاملة أم العضلات المقابلة لها، حتى تؤدي



الحركة في الاتجاه المطلوب بالدقة اللازمة لإصابة الهدف"، وكذلك أشار إلى قياس درجة الدقة إذ قال "يجب أن تقاس الدقة في المجالات الرياضية على وفق طبيعة اللعب"، فضلا عن الخبرة تحتاج الدقة إلى تدريب مكثف للوصول إلى القدرة على التحكم في الجهاز الحركي ومن ثم إتقان المهارة المعينة.

3 - منهج البحث واجراءاته:

3 - 1 منهج البحث:

قام الباحثون باستخدام المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة البحث.

3 - 2 عينة البحث:

اختار الباحثون عينة البحث من المنتخب الوطني للرجال لفئة المتقدمين والبالغ عددهم 4 لاعبين والذي تم اختيارهم من قبل الاتحاد العراقي للتنس لسنة (2017-2018) كونهم الافضل وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية لغرض خدمة اهداف البحث حيث تمثل العينة الجزء الذي يمثل المجتمع الاصل والتي ستكون نسبة العينة المختارة (100%).

3 - 3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة

3 - 3 - 1 وسائل جمع المعلومات

- المراجع والمصادر العربية والاجنبية.
- الملاحظة والتحليل.
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).
- فريق العمل المساعد.*

3 - 3 - 2 الاجهزة والادوات المستخدمة

- جهاز قاذف كرات.
- جهاز الرادار صيني الصنع عدد واحد.
- شريط لاصق ملون.
- سيار كهرباء عدد 12.

- مضارب تنس عدد 4.
- كرات عدد 12.
- ملعب تنس.

3 - 4 اجراءات البحث الميدانية

في يوم الاربعاء المصادف (1/3/2018) اجريت التجربة الرئيسة على أفراد عينة البحث عن طريق اجراء اختبار الدقة للضربة الارضية الامامية المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي والمعتمد من قبل الاتحاد الدولي للتنس، إذ اعتمد الباحثون هذا الاختبار بعد أخذ رأي (الخبراء المختصين في مجال التنس)، فقد قام كل لاعب ب(6) محاولات نحو مناطق الدقة، وقد كان جميع أفراد العينة يستخدمون اليد اليمنى في أداء الضربة الارضية الامامية، وقد قام الباحثون والفريق المساعد بتسجيل البيانات.

م.د محمد جمال سلمان اختبار وقياس قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية الاسراء الجامعة

م.م مرتضى حسون عبدالمهدي كرة يد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية الاسراء الجامعة

م.د همام عبدالعباس فاضل تنس / تحليل حركي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الوارث

3 - 5 الوسائل الاحصائية

قام الباحثون باستخدام برنامج الحزمة الاحصائية (SPSS).

1. الوسط الحسابي.
2. الانحراف المعياري.
3. T-Test للعينات المترابطة.

4 - عرض ومناقشة النتائج:

4 - 1 عرض النتائج:

4 - 1 - 1 جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث في اختبارات سرعة ودقة الضربة الأرضية الامامية (المستقيمة - والقطرية).

الجدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث في اختبارات سرعة ودقة الضربة الأرضية الامامية (المستقيمة - والمصحوبة بالدوران الامامي)

المتغيرات	وحدة القياس	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة
سرعة الكرة (المستقيمة)	كم / سا	109.867	4.005	1.756	0.110	عشوائي
الدقة (المستقيمة)	درجة	2.500	1.225	0.904	0.388	عشوائي
سرعة الكرة المصحوبة بالدوران الامامي	كم / سا	108.267	11.023	1.191	0.261	عشوائي
الدقة الكرة المصحوبة بالدوران الامامي	درجة	1.500	1.225	0.426	0.679	عشوائي

* معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05)

يبين الجدول (1) نتائج اختبار (T) بين مجموعة تنفيذ الضربة الارضية المستقيمة والمجموعة التي تنفذ الضربة الارضية الامامية بالدوران الامامي في اختبار سرعة الكرة للضربة الأرضية الامامية، عشوائية الفروق إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (1.756)، في حين كان مستوى الخطأ (0.110)، مما يدل على عشوائية الفروق بين المجموعتين عند مستوى الخطأ (0.05) وأمام درجة حرية (10).

اما في اختبار دقة الكرة في الضربة الأرضية الامامية المستقيمة فقد كانت عشوائية الفروق في نتائج اختبار (T) بين مجموعتي البحث، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (0.904)، في حين كان مستوى الخطأ (0.388)، مما يدل على عشوائية الفروق بين المجموعتين عند مستوى الخطأ (0.05) وأمام درجة حرية (10).

وفي اختبار سرعة الكرة في الضربة الأرضية الامامية المصحوبة بالدوران الامامي فقد كانت عشوائية الفروق في نتائج اختبار (T) بينمجموعتي البحث، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (1.191)، في حين كان مستوى الخطأ (0.261)، مما يدل على عشوائية الفروق بين المجموعتين عند مستوى الخطأ (0.05) وأمام درجة حرية (10).

اما في اختبار دقة الكرة في الضربة الأرضية الامامية المصحوبة بالدوران الاماميعشوائية الفروق في نتائج اختبار (T) بينمجموعتي البحث، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (0.426)، في حين كان مستوى الخطأ (0.679)، مما يدل على عشوائية الفروق بين المجموعتين عند مستوى الخطأ (0.05) وأمام درجة حرية (10).

4 - 1 - 2 مناقشة نتائج اختبار فرق الأوساط الحسابية (اختبار T) بين مجموعتي

البحث في اختبارات سرعة ودقة الضربة الأرضية الامامية (المستقيمة - والقطرية) يتبين من الجدول (1) عشوائية الفروق في سرعة ودقة الضربة الأرضية الامامية المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي ولمجموعتي البحث، ويعزو الباحثون هذه العشوائية الى ان عينة البحث من النخبة الذين يمثلون منتخب العراقي بالتنس الأرضي واصبحت المهارة لديهم تؤدي بدرجة عالية من الاتقان سواء كانت مستقيمة ام مصحوبة بالدوران الامامي وهذا ناتج من التدريب المستمر على المهارة وكون المهارتين الضربة الارضية الامامية المستقيمة والمصحوبة بالدوران الامامي تتشابه من حيث التكنيك تقريبا وما التكنيك الا التطبيق للشروط الميكانيكية التي عند اجتماعها تمثل تكنيك الاداء (WILLIAMS، 2011)، ما دعى الى عشوائية الفروق في جميع المتغيرات كما ان تفوق الضربة الارضية الامامية المستقيمة في قياس السرعة كان نتاج مرحلة انتهاء حركة الذراع الضاربة باتجاه امامي لكون راس المضرب موجه بوجه بمسار حركي مستقيم مما يكسب الكرة سرعة عالية مقارنة باداء الضربة الامامية بالدوران الامامي حيث يكون راس المضرب في الحركة الرئيسية اتجاهه من الاسفل الى الاعلى عند ملامسته للكرة ويستمر امتداد الضرب بدوران بسيط من مفصل رسغ اليد للامام فوق الكرة مما يكسبها حركة دوران امامي وهذه الحركة تؤدي الى سرعة اقل "فالسرع التي يحصل عليها لاعب التنس من خلال مبدأ جمع القوى والتسلسل الحركي يتحقق بشكل كبير في اداء الضربة الارضية الامامية المستقيمة، وعندما يمرجح الذراع والمضرب فان الحركة ستألف من اجزاء عدة



في السلسلة الحركية وكل جزء منها يساهم في تحقيق السرعة الكلية نهاية العتلة لتحقيق اعلى سرعة خطية على محيط الدائرة التي يتحرك عليها المضرب، (صريح ووهيب، 2012) اما الدقة فقد كان الفرق بسيط في أداء الضربة الارضية الامامية المستقيمة والضربة الامامية المصحوبة بالدوران الامامي لانه تم ربط السرعة مع الدقة اي تمت زيادة السرعة على حساب الدقة ولكن الفرق البسيط لصالح الضربة المستقيمة لكون التسلسل الحركي للمهارة يبدأ وينتهي بنفس المرجحة مما يؤدي الى ضرب الكرة براس المضرب في نفس النقطة مما يكسب الكرة التوجيه الصحيح ودقة افضل على عكس ما يحدث عند أداء الضربة الامامية بالدوران الامامي حيث يتحرك راس المضرب من الاسفل للامام الاعلى عن طريق تحريك مفصل الرسغ ويكون ارتطام الكرة بالمضرب بمكان غير محدد مما يقلل من دقة الضربة.

5 - الاستنتاجات والتوصيات:

5 - 1 الاستنتاجات:

1. ظهر لدينا بأن سرعة الضربة الارضية الامامية (المستقيمة) تفوقت على سرعة للضربة الارضية الامامية (المصحوبة بالدوران الامامي).
2. ظهر لدينا بأن دقة الضربة الارضية الامامية (المستقيمة) تفوقت على دقة الضربة الارضية الامامية (المصحوبة بالدوران الامامي).

5 - 2 التوصيات:

1. الاهتمام من قبل المدربين بتدريب الضربة الارضية الامامية (المستقيمة) كونها الادق والاسرع للاعبين المتقدمين.
2. اجراء بحوث ودراسات مشابهة في مهارة الضربة الارضية الامامية للفئات العمرية الصغيرة للتعرف على هذه الاخطاء في وقت مبكر.

الملحق (1)

يبين اختبار دقة الضربة الامامية أختبار دقة الضربات الامامية: (Dixon، 1996)

أسم الإختبار: دقة الضربات الامامية.

هدف الإختبار: قياس دقة الضربات الامامية.

الأدوات: ملعب تنس، كرات تنس، مضارب تنس، أصباغ لتخطيط مناطق الاختبار، أستمارة تسجيل، ساعة توقيت، سلة كرات.

الإجراءات:

1. يجب التأكد في بداية الإختبار أن المشتركين قد أكملوا الإحماء وجاهزين لإجراء الإختبار.
2. تمنح (6) كرات للاعب من الجهة الامامية فقط وعلى اللاعب أن يضرب (3) كرات ضربة ارضية مستقيمة داخل الملعب الفردي و(3) كرات ضربة ارضية مصحوبة بالدوران الامامي داخل الملعب الفردي، كما في الشكل (17).
3. تحتسب نقاط التقييم على ضوء مكان سقوط الكرة في الإرتداد الأول للدقة.
4. تم استخدام جهاز قاذف الكرات للسيطرة على المتغيرات.
5. تم استخدام جهاز الرادار لقياس السرعة.

طريقة التسجيل:

1. تحتسب نقطة واحدة اذا سقطت الكرة في المنطقة رقم واحد.
2. تحتسب نقطتان اذا سقطت الكرة في منطقة رقم اثنين.
3. تحتسب ثلاث نقاط اذا سقطت الكرة في المنطقة رقم ثلاثة.

المصادر:

- الاطوي، وليد وعد الله والزهيري، سبهان محمود (2009): العاب كرة المضرب، كتاب منهجي لطلبة كليات وأقسام التربية الرياضية، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل
- حلمي حسين: اللياقة البدنية(1985): قطر، دار المتنبى للنشر والتوزيع.
- صريح عبد الكريم و وهي علوان (2012): البيوميكانيك الحيوي الرياضي لطلبة كلية التربية الرياضية، العراق، بغداد، شركة الغدير للطباعة والنشر.
- محمد صبحي حسانين(1995): التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية، ج1، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي.
- Williams. J.(2011). Tennis Skills. Australia. Human Kinetics.p.p.20
- Dixon. J.(1996). Swim ming coaching. FirsT published. BriTish library.International
(Federation Translation by Dhafir Hashim.U.S.A.(2004

Republic of Iraq
Ministry of higher education
and scientific Research



AL Esraa

University College Journal

FOR SOCIAL AND ART SCIENCES

**Scientific Journal Issued by Al-Esraa University College
Baghdad Iraq**



**1st. Volume
Zero Number**