

مساهمة بعض القدرات البدنية في أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة صنف أكابر

دراسة ميدانية على النادي الرياضي لبرج بوغريبرج – القسم الممتاز-

جامعة محمد بوضياف المسيلة

مراد خلادي

ملخص.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة القيم الكمية التي تساهم بها القدرات البدنية المبحوثة (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة، الرشاقة) في دقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة.

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات البدنية المبحوثة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق، كما ساهمت هذه القدرات بقيم كمية متفاوتة في دقة أداء المهارة، وتوصلت الدراسة إلى إستنباط أربع معادلات تنبؤية لدقة أداء المهارة بدلالة القدرات البدنية المبحوثة.

الكلمات الدالة: القدرات البدنية؛ الإرسال الساحق؛ الكرة الطائرة.

Abstract.

This study aims at finding the values of quantity of physical abilities (explosive legs force, explosive arms force, speed, fitness) that takes part and participate in the accuracy and exactness of the volley ball player in smashing first serve performance.

The final results shows that there is a statistical relation between the physical abilities studied and the accuracy of the smashing first serve s performance, in which these abilities contribute largely to the accuracy of this technique, This study led to the deduction of four predictive equations that determines the accuracy of performance in relation to the physical abilities covered by the study.

Key-words: physical abilities; smashing; volley ball.

مقدمة.

تعد لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي واكبت التطور الحاصل في جميع الميادين العلمية بصفة عامة والرياضة بصفة خاصة، مما جعلها تحتل مكانا مرموقا بين الألعاب الجماعية، ويرجع ذلك إلى الأبحاث والدراسات العلمية التي أدت إلى إبتكار طرق لعب حديثة ناتجة عن إستخدام أساليب وأنواع متعددة في الإعداد البدني والمهاري والخططي المتطورة وهذا ما نأشاهده في السنوات الأخيرة من خلال البطولات العالمية والأولمبية وحتى المحلية.

ومهارة الإرسال الساحق في لعبة الكرة الطائرة من المهارات الهجومية المهمة والتي يؤكد عليها معظم مدربي الفرق العالمية ويولونها أهمية كبيرة خاصة في تدريب لاعبيهم وهي السمة المميزة لأساليب اللعب الحديث حديثة وتطور اللعبة، إذ أن إتقانها دائما ما يؤدي إلى إحراز النقاط مباشرة أثناء المباريات.

وتعتبر القدرات البدنية من الركائز الأساسية للاعب الكرة الطائرة إذ كلما تحسن مستوى اللاعب من الناحية البدنية كلما زادت قدرته على تحسين مستواه المهاري فضلا عن مساعدته على تعلم المهارات المتقدمة والمعقدة بسرعة، إذ كيف يستطيع اللاعب مثلا تنفيذ الإرسال الساحق مالم يمتلك القدرات البدنية التي تساعده على الوثب ثم الإرتقاء والضرب.

وعلى هذا الأساس جاءت دراستنا لتوضح العلاقة الموجودة بين بعض القدرات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة، الرشاقة) للاعب الكرة الطائرة لدى أفراد العينة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق الساحق، ثم بعد ذلك إستنباط معادلات تنبؤية لقياس دقة أداء هذه المهارة بدلالة القدرات البدنية المبحوثة.

الإشكالية.

إن زيادة الاهتمام بالقدرات البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة تؤدي إلى زيادة المقدرة مهارية لديهم، ولقد تأكد علميا وعمليا أهمية توفير القدرات البدنية للاعب إلى جانب لياقته المهارية، فلم يعد هناك مجال

للاعب الذي يتمتع بمستوى عالٍ من المهارات دون أن يكون على مستوى مماثل من الناحية البدنية، كما أن الناحية البدنية وحدها لا يمكن أن تؤدي إلى نتائج طيبة في اللعبة بدون مستوى مماثل من الناحية المهارية، وهكذا أصبحت القدرات البدنية والمهارية لا يمكن فصلهما في أي مرحلة من مراحل الإعداد وفترة المباريات.

تعد مهارة الإرسال الساحق من أبرز المهارات الهجومية لأهميتها في تفوق الفرق المتنافسة فيما بينها، وتعد كذلك من أقوى الوسائل التي تستعمل في الهجوم المباشر وإن الفريق الذي يتقن لابعه أداء مهارة الإرسال الساحق بدقة عالية يكسب نقاط مباشرة، كما تعمل على إرباك لاعبي الفريق المنافس بسبب سرعة أدائها، الأمر الذي يؤدي إلى فقدته للوقت الكافي للدفاع عن الكرة فهي وسيلة هجومية موجهة للتغلب على دفاعات الفريق المنافس بقوة كبيرة مقارنة بمختلف الوسائل أو المهارات الهجومية الأخرى، حيث يرى "قاسم حسين" أن اللاعب الذي لا يملك قدرات بدنية جيدة لا يستطيع أن يختار خطة مناسبة لحسم المباراة أو النقطة لصالحه (قاسم حسن، 1985، ص 72).

ومن الطرح السابق يمكن طرح التساؤلات التالية:

- هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات البدنية قيد الدراسة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال؟.
- ما هي القيم الكمية للقدرات البدنية قيد الدراسة المساهمة في دقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال؟.
- هل يمكن إستنباط معادلات تنبؤية لدقة أداء مهارة الإرسال الساحق بدلالة القدرات البدنية قيد الدراسة لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال؟.

فرضيات الدراسة:

- هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات البدنية قيد الدراسة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال.
- تساهم القدرات البدنية قيد الدراسة بقيم كمية متفاوتة في دقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال.
- بالإمكان إستنباط معادلات تنبؤية لدقة أداء مهارة الإرسال الساحق بدلالة القدرات البدنية قيد الدراسة لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال.

أهداف الدراسة:

تتجلى أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- التعرف على العلاقة بين القدرات البدنية قيد الدراسة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة الأكبر رجال.
- التعرف على القيم الكمية التي تساهم بها القدرات البدنية قيد الدراسة في دقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة الأكبر رجال.
- استنباط معادلات تنبؤية لدقة أداء مهارة الإرسال الساحق بدلالة القدرات البدنية قيد الدراسة لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة الأكبر رجال.

مجالات البحث: شمل البحث ثلاث مجالات تم تحديدها على النحو التالي:

المجال البشري: يمثل المجال البشري لاعبي فريق النادي الرياضي لبرج بوعريريج للكرة الطائرة صنف أكابر (NRBBA). الناشط في القسم الممتاز للبطولة الجزائرية للكرة الطائرة للموسم الرياضي

2015/2014

المجال الزمني: إستغرقت فترة العمل الميداني من بداية شهر ديسمبر 2014 لغاية نهاية شهر جانفي 2015.

المجال المكاني: أجريت الدراسة على مستوى القاعدة المتعددة الرياضات بولاية برج بوعريريج وهو المكان المخصص لتدريب أفراد العينة.

تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة:

القوة الانفجارية: يعرفها "السيد عبد المقصود" على أنها مقدرة الجهازين العضلي والعصبي في التغلب على مقاومة أو مقومات خارجية بأعلى سرعة إنقباض عضلي ممكناً (السيد عبد المقصود، 1997، ص115).

السرعة: ويعرفها "كاسلوفسكي" على أنها القدرة على تنفيذ أو إنجاز مجموعة من الحركات في أقصر وقت.

ويعرفها "كلود بير" على أنها النوع الذي يمتلكه الفرد لإنجاز عدة أفعال حركية في أقل وقت ممكن (Eric Batty, 1991, p156).

الرشاقة: يعرفها "عصام عبد الخالق" بأنها القدرة على سرعة التحكم في أداء حركة جديدة والتعديل السريع والصحيح للعمل الحركي (عبد الخالق عصام، 2003، ص179).

مهارة الإرسال الساحق: هو حركة وضع الكرة في اللعب بواسطة اللاعب الخلفي الأيمن المتواجد في منطقة الإرسال (جاسب حسن، 2012، ص 35) ، هو نوع من الإرسال يمزج في أدائه بين الإرسال من أعلى مواجه ومهارة الضرب الهجومي الساحق من إقتراب وإرتقاء وطيغان وضرب وهبوط (الإرسال المواجه من أعلى بالوثب).

المساهمة: هي درجة الإشتراك الفعلي لصفة أو أكثر من مكونات القدرات البدنية في تحقيق مستوى الأداء.

الخلفية النظرية:

1. القدرات البدنية.

أخذ مفهوم ومعنى القدرات البدنية في مجال التدريب الرياضي عدة مسميات، وذلك في المدارس الأجنبية المختلفة كالمدرسة الألمانية والأمريكية والروسية، ومن هذه المسميات القدرات الحركية، والقدرات الفسيولوجية، والصفات البدنية، والصفات الحركية، والصفات الفسيولوجية، والعناصر البدنية، والعناصر الحركية، والعناصر الفسيولوجية.

وفيما يلي نذكر آراء بعض العلماء والباحثين حول مفهوم القدرات البدنية: ويعرفها "حسن علاوي" بأنها قدرة الرياضي على أداء التدريب بكفاءة عالية دون شعوره بالتعب مع بقاء بعض الطاقة التي تلزمه للتدريب (حسن علاوي، 1994، ص 80).

يعرفها "عصام عبد الخالق" بأنها مفهوم متعدد الجوانب ويرتبط بالنواحي الصحية والبنائية والوظيفية والنفسية (عبد الخالق عصام ، 2003، ص 85).

ويعرفها "حسانين محمد" بأنها الحالة السليمة للفرد من حيث تكوينه الجسمي والعضوي التي تمكنه من استخدام جسمه بمهارة في نواحي النشاط (محمد صبحي، 2001، ص 265).

ويعرفها "هارسون كلارك" بأنها المقدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط وبقظة وبدون تعب مفرط، مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة العمل والأداء خلال الوقت الحر، ولمواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة (أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، 1993، ص 12).

وفيما يلي سوف يتم التطرق إلى القدرات البدنية قيد الدراسة:

1.1 القوة الانفجارية:

تعددت آراء الخبراء والباحثين حول تعريف القوة الانفجارية وفي هذا الصدد يعرفها "السيد عبد المقصود" على أنها مقدرة الجهازين العضلي والعصبي في التغلب على مقاومة أو مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكناً (السيد عبد المقصود، 1997، ص115).

كما يعرفها "R. taelman" على أنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على المقاومات باستخدام مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الإنقباضات العضلية (Taelman. R,2000,151).

2.1 السرعة:

ويعرفها "فيتس" على أنها القابلية على إنجاز عمل معين أو حركة خاصة بسرعة عالية جداً وبأقصر زمن ممكن.

ويعرفها "كاسلوفسكي" على أنها القدرة على تنفيذ أو إنجاز مجموعة من الحركات في أقصر وقت.

ويعرفها "كلود بير" على أنها النوع الذي يمتلكه الفرد لإنجاز عدة أفعال حركية في أقل وقت ممكن (Eric Batty, 1991, 156).

3.1 الرشاقة:

تعتبر الرشاقة من الصفات البدنية المركبة، حيث تتضمن العديد من الصفات البدنية الأخرى مثل (التوازن، والدقة، والسرعة، والتوافق الحركي)، ويعرفها "السيد عبد المقصود" نقلاً عن "هيرتز" بأنها القدرة على إتقان الحركات التوافقية المعقدة والسرعة في تعلم الأداء الحركي وتطويره وتحسينه وأيضاً

المقدرة على استخدام المهارات وفق متطلبات الموقف المتغير بسرعة وبدقة والمقدرة على إعادة تشكيل الأداء تبعاً للموقف بسرعة (السيد عبد المقصود، 1997، ص256).

2. مهارة الإرسال الساحق:

تعد مهارة الإرسال الساحق في لعبة الكرة الطائرة من المهارات الهجومية المهمة جداً والتي يؤكد عليها معظم مدربي الفرق العالمية ويولونها أهمية خاصة في تدريب لاعبيهم وهي السمة المميزة لأساليب اللعب الحديثة حديثة وتطور اللعبة، إذ أنها المهارة الهجومية الأولى التي يؤدي إتقانها دائماً إلى إحراز النقاط المباشرة أثناء المباريات.

تعد مهارة الإرسال الساحق من أكثر أنواع مهارات الإرسال المستخدمة من قبل الفرق العالمية ذات المستويات العالية للاعبين الكرة الطائرة (سعد الجميلي، 2002، ص54).

1.2. مراحل الأداء الفني لمهارة الإرسال الساحق: تكون مراحل الأداء الفني للإرسال الساحق كما يلي:

أولاً: مرحلة التهيؤ (الإستعداد): في هذه المرحلة تكون المسافة بين الرجلين بعرض الأكتاف ومركز ثقل الجسم موزعاً عليها بالتساوي بحيث تكون القدمان مؤسرتان للأمام، ويمكن تقديم قدم على قدم أخرى أو تكونان بشكل متوازي، فضلاً عن حدوث إبتناء قليل في الركبتين بينما يكون الجذع عمودياً على الفخذين والرأس عمودياً أيضاً على الكتفين والنظر للأمام، أما الكرة فتحمل بين راحتي اليدين أو راحة اليد وأمام حزام الوسط.

ثانياً: مرحلة رمي الكرة إلى الأعلى: في هذه المرحلة يتم رمي الكرة بصورة آتية في الهواء فوق وأمام كتف اليد الضاربة وبارتفاع مناسب يسمح للاعب المرسل الوصول إليها بتوافق مع الخطوة التقريبية الأخيرة، لأن إرتفاع رمي الكرة من الأمور المهمة والواجبة لتنفيذ الإرسال الساحق، ويمكن رمي الكرة في الهواء بواسطة يد واحدة أو بكلتا اليدين، كذلك ينبغي التحكم في التوقيت في أثناء رمي الكرة من حيث بعدها أو قربها من جسم اللاعب، إذ من المهم جداً وعلى أي حال ترمى الكرة إلى الأعلى أو إلى الأمام شريطة أن يكون اللاعب المرسل تحت أو خلف الكرة عند ضربها، كما أنه من الممكن رمي الكرة داخل الملعب طالما أن طيران اللاعب المرسل يكون خارج خط النهاية وقد يهبط داخل الملعب بعد تنفيذه ضرب الكرة.

ثالثاً: مرحلة الخطوات التقريبية:

تعد هذه المرحلة من المراحل المهمة والأساسية في تنفيذ أداء الإرسال الساحق، إذ أن كفاءة الخطوات التقريبية تزيد قفزة اللاعب المرسل من (12-20) سم وأن هذه الزيادة تمنحه مناوراً أكبر في الهواء، وللخطوات التقريبية مرحلتان هما:

1. خطوات العدو.

إن عدد خطوات العدو تقررها المسافة التي يحتاجها اللاعب المرسل للإنتقال وسوف يتم شرح هذه المرحلة للاعب المرسل الأيمن (وتعكس هذه الحالة للاعب الأيسر) وتكون الخطوة الأولى قصيرة ويتم فيها تحويل مركز ثقل الجسم إلى الأمام وعلى مشط القدم اليمنى في حين تكون الخطوة الثانية بالقدم اليسرى التي تكون أسرع وأطول بحدود (60-90) سم، وتهبط القدم اليسرى بشكل منبسط بينما يكون الجسم منحنياً إلى الأمام، وفي أثناء خطوات العدو تكون حركة الذراع مشابهة لحركة الذراع الطبيعية في الركض ولكن بشكل أوضح وأوسع.

2. خطوة الوثبة:

إن لاعبي الإرسال الساحق معظمهم يستعملون خطوتين للعدو بالإضافة إلى الوثبة التي هي عبارة عن خطوة رجل إنجزارية تتم بالقدم اليمنى وتكون قفزة واطنة وطويلة وتصاحب هذه الخطوة تحريك الذراعين إلى الأعلى أمام الجسم، كما أن الوضع الصحيح والمحكم لكلا القدمين يؤمن إنتقالاً مؤثراً للطاقة من حركة الركض إلى حركة القفز (النهوض)، فضلاً عن أن تحريك الذراعين إلى الأعلى يعزز ويوازن القفز، إن طول الوثبة تختلف باختلاف سرعة العدو وقوة عضلات الرجلين وتتراوح من (12-24) سم وتبدأ الوثبة بعيداً عن القدم اليسرى والنقطة التي تلامس القدم اليسرى بالأرض، وحين يكون الجسم معلقاً في الهواء تكون حركة القدم اليسرى سريعة حتى تلتحق بالقدم اليمنى، كما يحصل تزامن بين حركة الذراع الأمامية والحركة الأمامية للقدم اليسرى.

رابعاً: مرحلة التنفيذ (ضرب الكرة):

في هذه المرحلة يرفع اللاعب المرسل كلا الذراعين فوق الأكتاف ومن ثم تنتهي اليد الضاربة من مفصل المرفق وتنخفض إلى الأسفل خلف رأسه، إن تنشيط عضلات الكتف والمصدر يساعدان على مد

الذراع لضرب الكرة إلى الأسفل ويعتمد ذلك دائما على الإرتفاع الذي يتم منه الفعل، وبضربة خاطفة من مفصل الرسغ (مفصل اليد) تنفذ الكرة إلى ملعب المنافس بقوة هائلة.

خامسا: مرحلة الهبوط:

هي المرحلة التي يهبط فيها اللاعب المرسل بشكل معتدل وبأقل صدمة للمفاصل لأن تزامن الإستعمال الرديء للهبوط والقوي التي تتولد عند الهبوط تؤدي إلى إصابات الأطراف السفلى، وتتم مرحلة الهبوط هذه بعد ضرب الكرة، إذ يهبط اللاعب المرسل إلى الأرض بارتخاء على كلا القدمين داخل الملعب وبذلك يكون تنفيذ القفز خارج الملعب بينما يكون تنفيذ الضرب داخل الملعب.

المنهجية:

1. **منهج الدراسة:** وإستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية وهذا ما يراه ينسجم ويتطابق مع مواصفات البحث.

2. **مجتمع الدراسة:** تألف مجتمع الدراسة من لاعبي الكرة الطائرة لفريق النادي الرياضي لبرج بوعريبرج للكرة الطائرة (NRBBA)، والذي ينشط في القسم الوطني الممتاز للبطولة الجزائرية للكرة الطائرة، للموسم الرياضي (2014/2015).

3. **عينة الدراسة:** أجريت الدراسة على عينة قصدية قوامها (10) لاعبين أساسيين التابعين للنادي الرياضي لبرج بوعريبرج للكرة الطائرة (NRBBA) للموسم الرياضي (2014/2015) وتمثلت عينة الدراسة بنسبة (71.43 %) من مجتمع الدراسة الأصلي، وهذا بعد إستبعاد (04) لاعبين تم إجراء التجربة الإستطلاعية عليهم.

4. متغيرات الدراسة:

1.4. **المتغير المستقل:** في دراستنا هذه المتغير المستقل تمثل في بعض القدرات البدنية وحددت فيمالي: (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة، الرشاقة).

2.4. **المتغير التابع:** في دراستنا هذه المتغير التابع تمثل في دقة مهارة الإرسال الساحق.

5. أدوات الدراسة:

إعتمد الباحث على مجموعة من الإختبارات الميدانية التي تقيس متغيرات الدراسة الحالية، وفيما يلي وصف لهذه اختبارات.

1.5. الإختبار الأول: إختبار الوثب العمودي من الثبات.

الغرض من الإختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين.

طريقة الأداء: يتم تثبيت شريط القياس على الحائط، يأخذ المختبر الوضع الإبتدائي للإختبار، ويرفع يديه لأقصى مسافة ممكنة مع مراعاة عدم رفع العقبين عن الأرض، ثم يأخذ الإرتفاع الذي وصل إليه اللاعب ولأقرب 1 سم، يقوم المختبر بحركة واحدة دون أي حركة تمهيدية بالوثب لأعلى ووضع علامة بالطباشير باستخدام الإصبع الوسط عند أعلى مسافة ممكنة، على أن يعطى للاعب ثلاث محاولات تحسب لها الأفضل.

التسجيل: يتم تسجيل المسافة الأولى التي وصل إليها اللاعب لأقرب 1 سم ثم تسجيل المسافة الثانية التي وصل إليها اللاعب لأقرب 1 سم والفرق بينهما تعتبر نتيجة الإختبار.

2.5. الإختبار الثاني: إختبار دفع الكرة الطبية بيد واحدة.

غرض الإختبار: قياس القوة الانفجارية للذراع المميزة.

وصف الأداء: يقف المختبر خلف خط الرمي ثم يقوم برمي الكرة الطبية (2 كغ) إلى أقصى مسافة ممكنة، على أن يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات.

حساب الدرجات: تقاس المسافة عموديا بين خط الرمي إلى مكان سقوط الكرة (محمد صبحي، 2001، ص 209).

3.5. الإختبار الثالث: إختبار 9-3-6-3-9 (محمد صبحي، حمدي عبد المنعم، 1997، ص 143).

الغرض من الإختبار: قياس الرشاقة.

مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية للملعب وعند سماع إشارة البدء يقوم بالجري في إتجاه مستقيم ليلمس خط المنتصف (9م) باليد اليمنى، ثم يستدير ليجري تجاه خط الـ (3م) الموجود في نصف الملعب الذي بدأ منه الجري ليلمسه باليد اليمنى (3م) ثم يستدير ليجري تجاه خط الـ (3م) الموجود في النصف الثاني من الملعب (6م) حيث يلمسه باليد اليمنى أيضا، ثم يستدير ليتجه إلى خط المنتصف (3م) ليلمسه باليد اليمنى، ثم يستدير ليجري إتجاه خط النهاية (9م) ليتجاوزه بكتا القدمين.

التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي قطع فيه المسافة المحددة وفقا لخط السير الموضوع ابتداء من إعلان البدء حتى تجاوزه لخط النهاية.

4.5. الإختبار الرابع: إختبار السرعة: عدو 20 متر (محمد صبحي، حمدي عبد المنعم، 1997، ص 84).
الغرض من الإختبار: قياس سرعة التسارع.

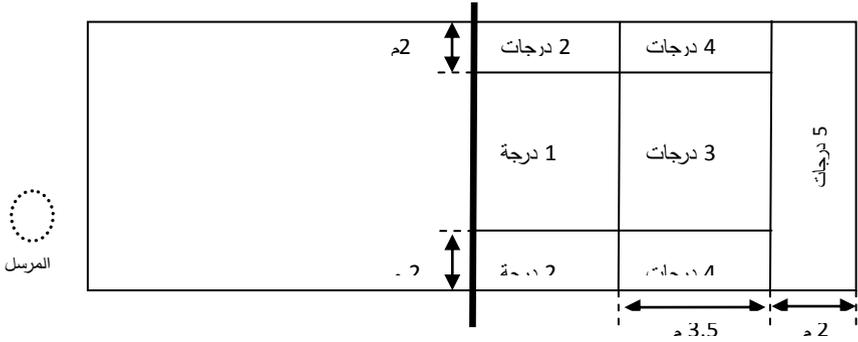
مواصفات الأداء: يتخذ المختبر وضع الإستعداد (وضع البدء من الوقوف) بحيث تكون القدمين خلف خط البداية، عند سماع الإشارة يعدو المختبر بأقصى سرعة في خط مستقيم إلى أن يتجاوز خط النهاية بأي جزء من أجزاء الجسم.

التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي قطع فيه المسافة المحددة في أفضل محاولة، على أن يعطى للمختبر 2 محاولات

الإرسال الساق (محمد صبحي، حمدي عبد المنعم، 1997، ص 185).
الغرض من الإختبار : قياس دقة مهارة الإرسال الساق.

مواصفات الأداء: من منطقة الإرسال يقوم المختبر بأداء 10 إرسالات ساق قانونية صحيحة، ويمنح كل مختبر محاولتين للتدريب قبل بدء الإختبار، يشترط أداء كل مرة إرسال وفقا للشروط القانونية للإرسال الساق، في حالة سقوط الكرة على الخط بين منطقتين يمنح للمختبر الدرجة التي في المنطقة الأعلى.

التسجيل: يسجل للمختبر مجموع النقاط الحاصل عليها من المحاولات العشر الممنوحة له.



الشكل رقم (01) طريقة أداء إختبار دقة مهارة الإرسال الساق.

6. الأسس العلمية للإختبارات قيد الدراسة:

1.6. صدق أدوات الدراسة: على الرغم من أن الإختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية لها معاملات صدق في كثير من الدراسات السابقة، إلا أن الباحث قام بإيجاد نوعين من الصدق للإختبارات المستخدمة وهما الصدق التمييزي والصدق الذاتي.

أولاً: الصدق التمييزي: للتأكيد على صدق الإختبارات تم استخدام إختبار (t) من أجل إيجاد الفروق في الصدق التمييزي للإختبارات التي تقيس القدرات البدنية ومهارة الإرسال الساق، بين مجموعة متميزة ومجموعة غير متميزة، ينتمون للنادي الرياضي لبرج بوعريبيج والجدول (04) يبين ذلك.

الجدول (01): نتائج إختبار (t) لدلالة الفروق في الصدق التمييزي لإختبارات القدرات البدنية ومهارة الإرسال الساق.

مستوى الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة غير المتميزة		المجموعة المتميزة		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.001*	5.21	1.14	60.40	1.82	65.40	القوة الانفجارية للرجلين
0.002*	4.38	0.18	17.32	0.38	18.14	القوة الانفجارية للذراع المميزة

مخبر علوم وممارسة الأنشطة البدنية الرياضية والإيقاعية SPAPSA

0.003*	5.43	0.06	3.09	0.17	2.65	السرعة
0.006*	3.73	0.11	7.31	0.12	7.03	الرشاقة
0.004*	4.06	0.84	30.80	2.74	36	مهارة الإرسال الساحق
دال عند مستوى دلالة 0.01.						*

يتضح من الجدول (01) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) في الصدق التمييزي لإختبارات القدرات البدنية ومهارة الإرسال الساحق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة، ولصالح المجموعة المميزة، وهذا يشير إلى أن الإختبارات المستخدمة في الدراسة تتميز بدرجة عالية من الصدق.

ثانياً: الصدق الذاتي: أما بالنسبة للصدق الذاتي فقد تم إيجاده من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات الناتج من تطبيق الإختبارات ثم إعادة تطبيقها، والجدول (02) يبين ذلك.

الجدول (02): نتائج معاملات الصدق الذاتي لإختبارات القدرات البدنية ومهارة الإرسال الساحق

المتغيرات	معامل الصدق الذاتي
القوة الانفجارية للرجلين	0.96
القوة الانفجارية للذراع المميزة	0.98
السرعة	0.94
الرشاقة	0.99
مهارة الإرسال الساحق	0.87

يتضح من الجدول (02) أن معاملات الصدق الذاتي للإختبارات المستخدمة في الدراسة تراوحت بين (0.87 - 0.99)، وهي قيم مرتفعة تدل على أنها تتسم بدرجة عالية من الصدق الذاتي.

2.6. ثبات أدوات الدراسة: للتأكد من ثبات الإختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في الدراسة قام الباحث بإتباع طريقة تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه (test-retest)، على عينة إستطلاعية من مجتمع الدراسة والبالغ عددها (04) لاعبين، وكان الفارق الزمني بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (7) أيام، ثم بعد ذلك إيجاد معامل الثبات والجدول (03) يبين ذلك.

الجدول (03): نتائج معاملات الثبات لإختبارات القدرات البدنية ومهارة الإرسال الساحق قيد الدراسة.

المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
	المتوسط ح	الانحراف م	المتوسط ح	الانحراف م
القوة الانفجارية للرجلين	64.50	1.91	63.50	1.30
القوة الانفجارية للذراع المميزة	17.70	0.18	17.67	0.26
السرعة	2.84	0.5	2.84	0.07
الرشاقة	7.17	0.08	7.19	0.09
مهارة الإرسال الساحق	33.50	1.91	33.75	1.70

يتضح من الجدول (03) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للإختبارات البدنية ومهارة الإرسال الساحق تراوحت بين (0.76 - 0.99)، وهي قيم مرتفعة مما يدل على أن الإختبارات المستخدمة في الدراسة تتميز بالثبات.

7. الأساليب الإحصائية المستخدمة.

للتحقق من صحة الفروض استخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم التربوية والإجتماعية (SPSS.20)، وذلك بإستخدام المعالجات الإحصائية التالية: (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون، الانحدار الخطي البسيط)

تحليل النتائج.

أولاً: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بالفرضية الأولى والتي مفادها:

هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات البدنية قيد الدراسة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال.

الجدول (04) يبين نتائج مصفوفة الارتباط بيرسون بين القدرات البدنية قيد الدراسة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى أفراد العينة (n = 10).

مستوى الدلالة	درجة الحرية	معامل الارتباط (r)	القدرات البدنية	
0.000**	08	0.90	القوة الانفجارية للرجلين	
0.000**		0.93	القوة الانفجارية للذراع المميزة	
0.000**		- 0.90	السرعة	
0.027*		-0.69	الرشاقة	
			الإرتباط دال عند مستوى دلالة 0.05.	*
			الإرتباط دال عند مستوى دلالة 0.01.	**

يتضح من الجدول رقم (04) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين دقة أداء مهارة الإرسال الساحق والقدرات البدنية التالية: (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة) حيث بلغت قيم معامل الارتباط بيرسون على التوالي: (0.90، 0.93، -0.90)، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين دقة أداء مهارة الإرسال الساحق والرشاقة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون (-0.69).

ثانياً: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بالفرضية الثانية والتي مفادها:

تساهم القدرات البدنية قيد الدراسة بقيم كمية متفاوتة في دقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال.

الجدول رقم (05) يبين نتائج معامل التحديد (R2) وخطأ التقدير بين القدرات البدنية قيد الدراسة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى أفراد العينة (n = 10).

مستوى الدلالة	قيمة (f) المحسوبة	درجة الحرية	خطأ التقدير	معامل التحديد (نسبة المساهمة)	القدرات البدنية	
0.000**	35.42	8 - 1	1.52	0.816	القوة الانفجارية للرجلين	
0.000**	51.23		1.30	0.865	القوة الانفجارية للذراع المميزة	
0.000**	34.80		1.53	0.813	السرعة	
0.027*	7.30		2.56	0.477	الرشاقة	
					معامل التحديد (نسبة المساهمة) دال عند مستوى دلالة 0.05.	*
					معامل التحديد (نسبة المساهمة) دال عند مستوى دلالة 0.01.	**

يتضح من الجدول رقم (05) أن قيم معاملات التحديد للقدرات البدنية التالية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة) دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، بينما قيمة معامل التحديد للرشاقة دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، حيث بلغ معامل التحديد للقدرات البدنية التالية: (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة، الرشاقة) على التوالي ما قيمته (0.816، 0.865، 0.813، 0.477)، وبخطأ تقديري بلغ على التوالي (1.52، 1.30، 1.53، 2.56)، أي أن القدرات البدنية تساهم أو تفسر مانسبته على التوالي (81.6%، 86.5%، 81.3%، 47.7%) من دقة أداء مهارة الإرسال الساحق، حيث أن الرشاقة هي الأقل مساهمة من بين القدرات البدنية الأخرى قيد الدراسة.

ثالثاً: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية الخاصة بالفرضية الثالثة والتي مفادها:

بالإمكان إستنباط معادلات تنبؤية لدقة أداء مهارة الإرسال الساحق بدلالة القدرات البدنية قيد الدراسة لدى لاعبي الكرة الطائرة لفئة أكابر رجال.

مخبر علوم وممارسة الأنشطة البدنية الرياضية والإيقاعية SPAPSA

من أجل إستنباط معادلات تنبؤية لدقة أداء مهارة الإرسال الساحق بدلالة القدرات البدنية قيد الدراسة والمتمثلة في (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة، الرشاقة) منفردة يستخدم الباحث الإندجار الخطي البسيط من أجل إستخراج كل من: جدول تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA)، حيث من خلاله يتم إختبار معنوية الإندجار الخطي (المعادلة التنبؤية).

جدول المعاملات ومن خلاله يتم إستخراج مكونات المعادلة التنبؤية والمتمثلة في (ثابت الإندجار (a)، معامل الإندجار (b))، وإستخراج إختبار (t) للتأكد من معنوية المعاملات.

الجدول رقم (06) يبين نتائج تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) لتحليل الإندجار الخطي للتنبؤ بدقة أداء مهارة الإرسال الساحق بدلالة القدرات البدنية لدى أفراد العينة (n = 10).

القدرات البدنية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	مستوى الدلالة
القوة الانفجارية للرجلين	الإندجار	81.90	1	81.90	35.42	0.000*
	اليواقي	18.50	8	2.31		
	المجموع	100.4	9			
القوة الانفجارية للذراع المميزة	الإندجار	86.85	1	86.85	51.27	0.000*
	اليواقي	13.55	8	1.69		
	المجموع	100.4	9			
السرعة	الإندجار	81.64	1	81.64	34.80	0.000*
	اليواقي	18.76	8	2.35		
	المجموع	100.4	9			
الرشاقة	الإندجار	47.91	1	47.91	7.30	0.027**
	اليواقي	52.49	8	6.56		
	المجموع	100.4	9			
*	الإندجار دال عند مستوى دلالة 0.01.					
**	الإندجار دال عند مستوى دلالة 0.05.					

نلاحظ من الجدول رقم (06) أن إختبارات الإندجار دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01)، بالنسبة لمتغيرات (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة)، كما نلاحظ أن الإندجار دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بالنسبة لمتغير الرشاقة.

ومن خلال ماسبق يمكن القول أن مكونات المعادلات التنبؤية مقبولة بالنسبة لمتغير الرشاقة وجيدة بالنسبة لباقي المتغيرات الأخرى ومن أجل التعرف إلى مكونات المعادلات التنبؤية لدقة أداء مهارة الإرسال الساحق بدلالة القدرات البدنية قيد الدراسة يستخدم إختبار (t) ونتائج الجدول (04) تبين ذلك:

الجدول رقم (07) يبين نتائج إختبار (t) لمكونات المعادلات التنبؤية لدقة أداء مهارة الإرسال الساحق بدلالة القدرات البدنية لدى أفراد العينة (n = 10).

مستوى الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	الخطأ المعياري	المعاملات		القدرات البدنية
			قيمة المعامل	طبيعة المعامل	
0.023**	-2.81	10.64	-29.89	ثابت الإندجار (a)	القوة
0.000*	5.95	0.17	1.01	معامل الإندجار (b)	الانفجارية
0.001*	-4.92	14.96	-73.68	ثابت الإندجار (a)	القوة
0.000*	7.16	0.84	6.04	معامل الإندجار (b)	الانفجارية
0.000*	11.91	5.53	65.91	ثابت الإندجار (a)	السرعة
0.000*	-5.90	1.92	-11.31	معامل الإندجار (b)	السرعة
0.006*	3.69	33.81	124.75	ثابت الإندجار (a)	الرشاقة
0.027**	-2.70	4.71	-12.73	معامل الإندجار (b)	الرشاقة
*	دال عند مستوى دلالة 0.01.				
**	دال عند مستوى دلالة 0.05.				

يتضح من الجدول (07) أن جميع مكونات المعادلات التنبؤية دالة إحصائياً، وعليه يمكن القول أن القدرات البدنية قيد الدراسة تصلح للتنبؤ بدقة أداء مهارة الإرسال الساحق. وبهذا تكون المعادلات التنبؤية كمايلي:

دقة مهارة الإرسال الساحق (درجة) = $29.89 + [(1.01) \times \text{القوة الانفجارية للرجلين (سم)}]$.
دقة مهارة الإرسال الساحق (درجة) = $73.68 + [(6.04) \times \text{القوة الانفجارية للذراع المميزة (م)}]$.
دقة مهارة الإرسال الساحق (درجة) = $65.91 - [(11.31) \times \text{السرعة (ثانية)}]$.
دقة مهارة الإرسال الساحق (درجة) = $124.75 - [(12.73) \times \text{الرشاقة (ثانية)}]$.

مناقشة:

الفرضية الأولى.

أظهرت نتائج الدراسة في الجدول رقم (04)، أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين دقة أداء مهارة الإرسال الساحق والقدرات البدنية قيد الدراسة، وعلى ضوء هذه النتيجة يتبين لنا أنه كلما كان اللاعب يتمتع بقوة إنفجارية عالية في الرجلين أو الذراع الضاربة إنعكس ذلك بالإيجاب على دقة أداء مهارة الإرسال الساحق، حيث يرى الباحث بأن القوة الانفجارية تعتبر من القدرات البدنية الضرورية التي يجب أن يتمتع بها لاعبي الكرة الطائرة، ويتضح هذا جلياً عند أداء المهارة في الإرتقاء لأبعد نقطة ممكنة، بالإضافة إلى ضرب الكرة بقوة لتسجيل نقطة مباشرة أو إرباك التشكيلات الدفاعية للفريق المنافس في ردها، حيث تتمثل صعوبة هذا الإرسال بالنسبة للفريق المنافس في مدى قوته.

كما تعتبر السرعة والرشاقة من أهم القدرات التي يحتاجها اللاعب وهذا لضمان جودة وإماتيز أداء مهارة الإرسال الساحق بدقة عالية، حيث أنهما لا يقلان أهمية عن باقي القدرات البدنية الأخرى، فالسرعة تعتبر أحد أهم عوامل النجاح من أجل أداء مهارة الإرسال الساحق بدقة عالية ويتجلى ذلك في سرعة التنفيذ هذا من جهة، ومن جهة أخرى تمتع اللاعب بالرشاقة تساعده في السيطرة على أوضاع جسمه عند تغير اتجاهها والإقتصاد في الجهد.

الفرضية الثانية.

أظهرت نتائج الدراسة في الجدول رقم (05) أن القدرات البدنية قيد الدراسة تساهم في دقة أداء مهارة الإرسال الساحق بقيم كمية متفاوتة وذات دلالة إحصائية، ويرى الباحث أن هذه النتائج العالية جاءت حتمية كون وجود علاقة ارتباطية قوية بين القدرات البدنية قيد الدراسة ودقة أداء مهارة الإرسال الساحق لدى أفراد العينة، بإستثناء الرشاقة التي جاء نسبة تفسيرها لدقة أداء المهارة متوسطاً نسبياً كون أن العلاقة الارتباطية جاءت متوسطة.

وتعتبر مهارة الإرسال الساحق من أهم المهارات الأساسية التي تستخدم أثناء المباراة فضلاً عن أنها تمتاز بالطابع الهجومي وتتلخص أهميتها في كونها مفتاح اللعب والحصول على النقاط للفريق لذا فالإرسال لايعني مجرد ضرب الكرة وإجتيازها للشبكة وصولاً إلى الفريق المنافس بل يتعدى ذلك إلى ضرورة إتقان هذه المهارة مع إمتلاك اللاعب قابلية توجيه الكرة إلى أي نقطة داخل الملعب، وعليه يجب أن تأخذ بعين الإعتبار عند إعداد اللاعبين وأن لا يكون هناك إنفصال بين الإعداد البدني والمهاري بل يجب تنمية القدرات البدنية بما يتفق مع متطلبات المهارة، وفي هذا المجال يؤكد "محمد صبحي حسنين وحمدى عبد المنعم" على أن الحاجة للقدرات البدنية هامة وكبيرة لتكامل الأداء المهاري ورفع المستوى (محمد صبحي، حمدي عبد المنعم، 1997، ص 20).

الفرضية الثالثة.

بالرجوع إلى نتائج الجدول رقم (06) يتضح لنا أن جميع القدرات البدنية المستخدمة في الدراسة تصلح للتنبؤ بدقة أداء مهارة الإرسال الساحق، وهذه النتائج جاءت حتمية وبالرجوع إلى نتائج الفرضية الثانية الجدول رقم (02) يتضح لنا أن قيم معامل التحديد (R^2) لمتغيرات (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة، الرشاقة) جاءت على التوالي (0.816، 0.865، 0.813، 0.477) وهي معاملات عالية نسبياً بإستثناء معامل الرشاقة الذي جاء متوسطاً، أي أنها تفسر ما نسبته على التوالي (81.6%، 86.5%، 81.3%، 47.7%) من دقة أداء المهارة، كما أظهرت نتائج الجدول رقم (07) أن جميع مكونات المعادلات التنبؤية دالة إحصائياً، أي أنه يمكن التنبؤ بدقة أداء المهارة من خلال القدرات البدنية المبحوثة.

ويرى الباحث أن القدرات البدنية هي العمود الفقري والقاعدة الحقيقية التي من خلالها يصل اللاعب بأداءه إلى أعلى المستويات، من خلال مساهمتها بدرجة كبيرة في أداء مهارة الإرسال الساحق، لأن هذا

مخبر علوم وممارسة الأنشطة البدنية الرياضية والإيقاعية SPAPSA

النوع من الإرسالات يعتمد على مدى قدرة اللاعب على أداء جميع مراحل بكفاءة عالية، لذا يجب الإهتمام بتتمية هذه القدرات البدنية المهمة من أجل الإرتقاء بمستوى أداء اللاعبين، ويرى "أحمد فارس" أن اللاعب لا يستطيع إتقان العديد من المهارات الحركية في حالة إفتقاره إلى مكون من مكونات القدرات البدنية، مما يؤدي إلى تدني مستواه المهاري (أحمد صالح، 2011، ص 16).

خاتمة.

تعتبر القدرات البدنية من أهم متطلبات الأداء المهاري في الكرة الطائرة الحديثة ويرجع ذلك إلى كونها العامل الحسم في كسب المباريات خاصة عند تساوي أو تقارب المستوى المهاري لدى الفرق، وتعد القدرات البدنية الدعامة الأساسية في أداء المهارات الهجومية بصورة سليمة، واللاعب يعلم جيدا مقدار حاجته إلى القدرات البدنية، فرغم أن ملعب الكرة الطائرة يعتبر أصغر ملعب جماعي على الإطلاق، مما يتطلب أن تكون القدرات البدنية للكرة الطائرة كثيرة ومتنوعة ويلزم توفرها بمستوى عالي حيث يتطلب الأمر التحكم السريع من اللاعب في تحركاته عن طريق الوقوف والجري والوثب وتغيير الإتجاه وبذل القوة والإقتصاد في الجهد.

فلا بد عند أداء مهارة الإرسال الساحق أن تتوفر لدى اللاعب القدرة على الوثب العمودي لأقصى إرتفاع بتوقيت سليم لمحاولة الهجوم ومن أجل ضرب الكرة بقوة كبيرة يتطلب ذلك إمتلاك اللاعب لقوة إنفجارية عالية للذراع الضاربة، ومن جهة أخرى فإنه يحتاج إلى السرعة والرشاقة لما لهما من أهمية بالغة في سرعة التنفيذ والإقتصاد في الجهد.

المراجع والمصادر.

- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح. أحمد نصر الدين سيد. (1993) فسيولوجيا اللياقة البدنية : ط 1. دار الفكر العربي.
سعد حماد الجميلي (2002)، الكرة الطائرة والاعداد المهاري والخططي. عمان: دار زهران.
السيد عبد المقصود. (1997) نظريات التدريب الرياضي الجوانب الأساسية العلمية التدريبية.
عبد الخالق عصام. (2003). التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات. ط 3. القاهرة: دار المعارف.
قاسم حسن حسين. (1985) تدريب اللياقة البدنية والتكتيك الرياضي للألعاب الجماعية. بغداد: مطبعة جامعة الموصل.
القواعد الرسمية للكرة الطائرة. 2013-2016. (2012). الجمعية العمومية الثالثة والثلاثون للإتحاد الدولي للكرة الطائرة: ترجمة جاسب حسن.
محمد حسن علاوي. (1994) علم التدريب الرياضي: ط 13. القاهرة: دار المعارف.
محمد صبحي حسنين. حمدي عبد المنعم. (1997). الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس. ط 2. القاهرة: مركز الكتاب للنشر
محمد صبحي حسنين. (2001). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. ج 1. ط 1. القاهرة: دار الفكر العربي.
أحمد صالح. (2011). فاعلية برنامج مقترح لتحسين القدرات البدنية الخاصة بمهارة الضربة الهجومية لدى ناشئي الكرة الطائرة : (رسالة ماجستير). كلية التربية. جامعة الأزهر غزة.

Eric Batty. (1991). Football, Entraînement a L'européenne :Vigot.

Taelman. R.(2000). foot ball. nouvelles techniques d'entraînement. paris.