

القوة الانفجارية للأطراف العليا وعلاقتها بأداء الضرب الساحق في الريشة الطائرة للشباب (17) – 19 سنة

أ.م.د. ندى نبهان م.د. وميض شامل كامل
م. علي جلال عبيد

مستخلص البحث باللغة العربية.

اشتمل البحث على خمسة أبواب، إذ تضمن الباب الأول التعريف بالبحث والذي شمل مقدمة البحث وأهميته التي تلخصت في دراسة بعض أنواع القوة العضلية للزراعين وعلاقتها بأداء المهارات الأساسية في الريشة الطائرة للشباب، وبعد ذلك تم التطرق إلى مشكلة البحث والأهداف والفروض وصولاً إلى مجالات البحث البشري والمكاني والزمني.

أما الباب الثاني فقد اشتمل على عدد من المواضيع والتي لها علاقة بالبحث وهي كالاتي (المهارات الأساسية في الريشة الطائرة، الضربة الساحقة، المراحل الفنية للضربة الساحقة، القوة في الريشة الطائرة)، وتم اختيار دراسة محمد جاسم الخالدي كدراسة مشابهة.

واشتمل الباب الثالث على عدة محاور: (منهج البحث المستخدم، المجتمع وعينة البحث، وسائل جمع البيانات، الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث، إجراءات البحث الميدانية، التجربة الاستطلاعية، الاختبارات، الوسائل الإحصائية).

الباب الرابع اشتمل على عرض النتائج من خلال جداول وضعت فيها البيانات وقام الباحثون بتحليلها ومناقشتها مستخدمين الوسائل الإحصائية المناسبة والمصادر العلمية للتوصل إلى نتائج دقيقة وعلمية.

الباب الخامس توصل فيه الباحثون إلى الاستنتاجات التالية:

1. وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار الضرب الساحق ورمي الكرة الطيبة (1,5، 2 كغم).
2. عدم وجود علاقة ارتباط بين اختبار رمي الكرة الطيبة لوزن (800 غم) واختبار الضرب الساحق.

وفي ضوء الاستنتاجات أوصى الباحثون بـ:

1. الاهتمام بالاختبارات البدنية وإجراءها باستمرار على كل الفئات إضافة الى الاختبارات المهارية.
2. الاهتمام بوضع برامج تدريبية لتحسين أداء اللاعبين بمهارة الضربة الساحقة لدى الشباب.
3. إجراء بحوث مشابهة لباقي الفئات الأخرى (ناشئين – متقدمين) ولكلا الجنسين).

Abstract.

The explosive power of couple arms and their own relationship to the performance of the smashed beating in badminton for young people (17-19 years)

This thesis includes five chapters: first chapter is talking about the introduction and The importance of the research which is concentrated in studying the certain kinds of muscle strength for the couple arms and their own relationship to the performance of the basic skills in badminton for the young , and then the problem of thesis , there targets , hypothesis and the field of thesis.

In the second chapter the researchers choose some subjects like (basic skills, smashed beating, technical steps for smashed beating and strength in badminton). The Similar Studies :The Research of Mr. Mohamme Jassim al-Khalidi was chosen.

The third chapter has included of The Research Methodology and the field procedures, the user community , the research sample , means of data collection instruments , the tools that are used and depended in the research , the action of the research , the field experience , exploratory tests as well as the statistical methods .

The Fourth chapter has included Submitting and displaying the results, analyzing and discussing them.

The fifth chapter has included Conclusions and recommendations.

1- المبحث الأول: التعريف بالبحث.

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تعد اللياقة البدنية من الأنشطة الرياضية التي له دورا هاما في المجال الرياضي بأنشطته المتنوعة على اختلاف بيئات الممارسة لكل منها على انفراد، إذ أن اللياقة البدنية تمدنا بأسس ومفاهيم علمية تستخدم في المقارنة بين الأداء الرياضي للأفراد. وبما ان القوة هي احد عناصر اللياقة البدنية، إذ يتوقف عليها أداء معظم الأنشطة الرياضية وتوافرها يضمن وصول الفرد الى أعلى مراتب البطولة وتشير معظم المراجع في الألعاب والرياضات المختلفة الى أهمية القوة العضلية وضرورة توافرها للأداء الجيد. ولعبة الريشة الطائرة مثلها مثل العاب المضرب الأخرى كالتنس مثلا التي

تتطلب بذل مجهود بدني عال للوصول للأداء الأفضل إذ يتحتم على اللاعب أن يكون ذا لياقة بدنية عالية لمواجهة متطلبات اللعب والمنافسة ولاسيما في المباريات الطويلة.

إن الإنسان وحدة بايولوجية متداخلة، تلعب من خلالها اللياقة البدنية الدور الرئيسي، كما أن الأداء المهاري الجيد يظهر من خلال الارتقاء بمستوى عناصر اللياقة البدنية لان اللاعب أو الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضي.

وتتميز لعبة الريشة الطائرة بأنها لعبة متقلبة الظروف والأحداث مثل الاختلافات في الشدة والجهد من لحظة الى أخرى، كما أنها تتميز بالحركات الفجائية السريعة مثل: الدوران – الوثب – الضرب فان الملاحظ هو أن الذراعين تلعب الدور الرئيسي فيه وهو أمر طبيعي كون الذراع تلعب الدور المباشر في الأداء من خلال ضرب الريشة بالمضرب.

وهذا ما يؤكد (24:10) "إن الذراع هو عضو الاستخدام الأساسي في أداء المهارات الحركية على اختلاف أنواعها فمن الأجدر الاهتمام بها وخاصة الاهتمام بالرسغ ومرونة المفاصل والأكتاف مع الأخذ بعين الاعتبار الاهتمام بلياقة الذراعين لا الذراع الضاربة فحسب لاعتبارات تتصل بالاتزان في تقوية جانبي الجسم وللمحافظة على القوام السليم"

وتكمن أهمية البحث في دراسة بعض أنواع القوة العضلية للذراعين وعلاقتها بأداء المهارات الأساسية في الريشة الطائرة للشباب.

2-1 مشكلة البحث:

قبل البدء في عملية التدريب من الناحية العملية في الملاعب يجب على المدرب أن يخطط نظريا للنقاط الرئيسية لكي تساعد في سير وتوجيه وتمهيد الطريق لرفع وتحسين وتطوير المستوى الرياضي من خلال استخدام الأسلوب العلمي الذي يجعل لاعب الريشة الطائرة ماهرا في لعبته فانه يحتاج الى تطوير الأجهزة العضلية والعضوية لتجاوز متطلبات ثلاثة أشواط للمباراة وسرعة استعادة الشفاء خلال المباراة بين أشواطها.

والشباب في لعبة الريشة الطائرة لا يخرج عن كونه عنصرا داخل منظومة التدريب الرياضي التي تخضع لقواعد وأسس ثابتة من حيث الحجم والشدة وكثافة الحمل والتي تؤدي الى التطور المتصاعد إذا ما تعرض الفرد لها بالرغم من أن هذا التطور قد يشمل جوانب معينة على حساب جوانب أخرى وفقا لخصوصية اللعبة إلا أن ذلك لا يخرج عن قاعدة التأثير النسبي المتبادل، لذا لاحظ الباحثين من خلال تجربتهم الميدانية في اللعبة وآراء الخبراء بان هناك ضعفا واضحا في أداء الضرب الساحق، إذ تتطلب توافر قدرة قفز الى أعلى مسافة ممكنة عند أدائها، وان هذه المهارة تعتمد على القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين في نفس الوقت.

لذا وجه الباحثين جل اهتمامهم في بحث هذه المشكلة من خلال الجوانب البدنية متمثلة بالقوة الانفجارية للذراعين وعلاقتها بأداء الضرب الساحق الذي يعد من أهم المهارات الأساسية في الريشة الطائرة لتحديد اتجاه الريشة وتقليل فرصة صد الريشة أثناء اللعب.

3-1 أهداف البحث:

1. التعرف على مستوى القوة الانفجارية للذراعين لدى الشباب في الريشة الطائرة.
2. التعرف على مستوى أداء مهارة الضرب الساحق لدى الشباب في الريشة الطائرة.
3. التعرف على العلاقة بين القوة الانفجارية للذراعين ومستوى أداء الضرب الساحق لدى الشباب في الريشة الطائرة.

4-1 فرض البحث:

- وجود علاقة ارتباط معنوية بين مستوى القوة الانفجارية للذراعين ومستوى أداء الضرب الساحق في الريشة الطائرة.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبو الريشة الطائرة الشباب بأعمار (17-19) سنة والبالغ عددهم (15) لاعبا.
- 2-5-1 المجال الزمني: من 2014 /3/24 ولغاية 2014/5/15.
- 3-5-1 المجال المكاني: قاعة النادي الاثوري في بغداد.

2- المبحث الثاني: الدراسات النظرية والمشابهة.

1-2 الدراسات النظرية:

1-1-2 المهارات الأساسية في الريشة الطائرة:

يشير (Han Jian) (2:36) أن المهارات الأساسية في الريشة الطائرة يمكن تقسيمها الى ثلاثة أقسام هي:

1. الضربات تحت الذراع وتشمل الإرسال بأنواعه
2. الضربات الجانبية (بجانب الذراع) وتشمل ضربات الدفع الأمامية والخلفية والضربات المستقيمة من الجانبين.
3. الضربات من فوق الرأس وتشمل ضربات الأبعاد والإسقاط والضربة الساحقة.

أما (John Edwards) و (Peter Roper) فقد اتفقا على أن المهارات الأساسية للعبة الريشة الطائرة

تتضمن الآتي:

1. ضربات الإرسال: وتشمل:

- الإرسال العالي البعيد (الأمامي)
- الإرسال العالي المتوسط (الأمامي)
- الإرسال المنخفض (الأمامي والخلفي)

2-1-2 الضربة الساحقة:

ويقصد بها توجيه الريشة بضربها بقوة وبشكل حاد نحو الأسفل وهي مهارة هجومية في لعبة الريشة الطائرة، ومن أكثر الضربات إثارة ومتعة للسرعة الشديدة والخاطفة للريشة التي لا تكاد أن تشاهد وتلعب بطريقة ضربة الأبعاد ومسارها الحركي الصحيح إلا أن الاختلاف يكون في نقطة الضرب، إذ تضرب الريشة الطائرة على بعد قدم أمام الرأس ثم يتجه المضرب للأسفل بعد الضرب، وإن هدفها الأساسي هو لكسب النقطة مباشرة، وتفسير الأداء الخططي للمنافس وبدء الدفاع من جهة المنافس بإرجاع الريشة عالياً إذ يكون اللاعب المهاجم هو المسيطر بشكل دائم على سير المباراة، تؤدي الضربة الساحقة أما بالارتقاء والوثب للأعلى أو من الثبات (2:136)، وللضربة الساحقة مراحل فنية عدة هي:

1- المرحلة الأولى (المرحلة التحضيرية):

يكون اللاعب بوضع الاستعداد والقدمين متباعدتين قليلاً، ووزن الجسم مرتكزاً على مشط القدمين تقريباً ويكون رأس المضرب باتجاه الشبكة فوق الخصر قليلاً وجانب الجسم إلى الأمام واليد اليسرى تأخذ نفس الشكل كزاوية قائمة مع ارتقاء كامل للأعصاب والعضلات ويسمى هذا الوضع التحضيري أو وضع الاستعداد، ومن وضع الاستعداد الأول تني الركبتين إلى الأسفل مع تركيز النظر على الريشة القادمة من المنافس وذلك استعداداً للقفز والارتقاء.

2- المرحلة الثانية (مرحلة الطيران)

ويكون ذلك عن طريق مد الركبتين ودفع الأرض بقوة للحصول على قوة إضافية تمكن اللاعب من الارتقاء إلى أعلى نقطة، إذ أن لكل فعل رد فعل يساويه بالمقدار ويعاكسه بالاتجاه (قانون نيوتن الثابت) وأثناء عملية الارتقاء تحسب الركبتين إلى الأعلى بالثني، بعد ذلك يدور الكتفين من الجذع إلى الجانب اليمين، وتدور اليدين والكتفين مع رفع مقبضي اليد للأعلى، إذ يتوازن مع الكتفين وبشكل زاوية قائمة ثم يرفع المضرب للخلف وللأعلى استعداداً لضرب الريشة.

3- المرحلة الثالثة (مرحلة الضرب)

تبدأ مرحلة الضرب بالمرحلة الفنية من خلال الاتجاه للوضع التحضيري يرتفع المضرب للأعلى وللأمام بواسطة مد الذراع من مفصل المرفق مع دوران الكتفين إلى جهة اليسار مع ملاحظة تركيز النظر إلى الريشة القادمة من اللاعب المنافس، وتوقيت تلامس المضرب مع الريشة في منطقة الضربة الساحقة إذ تضرب الريشة على بعد قدم أمام الرأس ومن أعلى نقطة ثم يتجه المضرب إلى أسفل بعد الضرب وقبل عملية التلامس (المضرب مع الريشة) أي الضرب يحصل مد كامل بمفاصل الذراع والرجلين ومد الذراع إلى الأمام باتجاه الريشة القادمة للحصول على قوة أكبر مع توجيه

الريشة الى المنطقة الأكثر تأثيرا في ملعب المنافس ثم تبدأ عملية الهبوط، إذ تتقدم قدم اليسار قليلا عن اليمين وذلك للتوازن والاستعداد للحركة التالية إذ يرجع اللاعب الى وضع الاستعداد الأولي. (44:2)

2-1-3 القوة في الريشة الطائرة:

تعد من أهم القدرات البدنية التي ترتبط ارتباطا إيجابيا بالأداء المهاري، وهي عامل أساسي لتطويره، ويتأسس عليها الوصول الى مستوى البطولة، وتختلف متطلبات قابلية القوة من لعبة الى أخرى حيث أن لكل فعالية رياضية متطلبات خاصة لهذه القابلية، وهذا يعني أن شكل التدريب وطرقه يختلفان من لعبة الى أخرى، وتظهر القوة العضلية في الألعاب والأنشطة المختلفة كقوة الضرب والارتقاء وتعرف القوة بأنها "قدرة العضلات على بذل جهد كبير ضد مقاومة خارجية أو مواجهتها (22:2)، أما أنواعها فتقسم الى:

- **القوة القصوى:** وهي قدرة الجهاز العضلي العصبي على القيام بأقصى قوة ممكنة والتغلب على مقاومات تتميز بارتفاع شدتها والاستجابة لها.
- **القوة السريعة:** وهي قدرة الجهاز العضلي العصبي في التغلب على مقاومات تتميز بالسرعة العالية وإخراج القوة بأقصى سرعة ممكنة، وهي مزيج من القوة والسرعة معا وتعرف بالقوة الانفجارية أحيانا.
- **قوة التحمل:** وهي قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء التدريب المتواصل الذي يتميز بطول قدرته (261:1)

2-2 الدراسات المشابهة:

دراسة "تأثير تنمية القوة الخاصة باستخدام أدوات مختلفة في انجاز فعالية رمي الرمح"

وكان من بين أهداف الدراسة التعرف على تأثير استخدام رماح مختلفة في أوزانها (خفيفة وثقيلة) ومقارنتها بأدوات أخرى كالكرات الطبية والأثقال وتثيرها على انجاز رمي الرمح، وكان من نتائج الدراسة ظهور فروق معنوية لصالح المجموعة التي استخدمت الرماح المختلفة في أوزانها والتي تشكل مقاومة أكثر للاعب.

3- المبحث الثالث: منهج البحث وإجراءاته الميدانية.

1-3 منهج البحث:

"هو الطريق المؤدي الى الكشف عن الحقيقة في العلوم المختلفة وذلك عن طريق جملة من القواعد العامة التي تسيطر على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل الى نتيجة مقبولة ومعلومة (42:7)

2-3 مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين المشاركين في البطولات الرياضية من فئة الشباب بلعبة الريشة الطائرة والبالغ عددهم (15) لاعبا وهم من اندية العراق (السباحة الاثوري - بابل - المحاويل - السلام) وكان (10) لاعبين للتجربة الرئيسية وهم من أندية (الاثوري - بابل - المحاويل) و(5) لاعبين بالتجربة الاستطلاعية وهم من أندية (السباحة - السلام) حيث تعد العينة (الجزء الي يمثل مجتمع الأصل أو النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليه (24:5)

3-3 وسائل جمع البيانات:

1. المصادر العربية والأجنبية
2. شبكة الانترنت الدولية
3. الاختبار والقياس
4. الملاحظة والتجريب

4-3 الأدوات والأجهزة والوسائل المساعدة:

لقد تم استخدام مجموعة من الأدوات لغرض تحقيق إجراءات البحث الميدانية وكما يلي:

- شريط قياس متري
- ميزان طبي لقياس الوزن
- ساعة توقيت اليكترونية
- صافرة
- حاسبة شخصية
- حبل وشريط لاصق
- مضارب ريشة طائرة (DVMA) عدد (15) مضرب
- ريشة طائرة طبيعية قانونية (Youex) عدد (60) ريشة
- ملاعب ريشة وملحقاتها (قوائم - شبكة)
- كرة طبية زنة (800) غم
- كرة طبية زنة (1,5) كغم
- جهاز حاسوب نوع (Dell)
- قضيب حديدي سويدي الصنع عدد (2)
- مقعد سويدي مستوى عدد (2)

3-5 إجراءات البحث الميدانية:

3-5-1 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة عشوائية على عينة البحث ومن نادي (السباحة ونادي السلام) وبلغ عددهم (5) لاعبين يوم السبت المصادف 2014/3/29 الساعة 3 عصرا وكان الهدف من هذه التجربة:

1. التعرف على مدى ملائمة الاختبارات المستخدمة لتقويم الأداء المهاري.
2. التأكد من سهولة إعداد الاختبارات وتنفيذها والوقت.
3. التعرف على المشاكل والمعوقات التي قد تواجه الباحث أثناء إجراء البحث.
4. التعرف على مدى ملائمة الملاعب وملحقاتها وصلاحياتها لتنفيذ البحث.

3-5-2 الاختبارات المستخدمة في البحث:

تم إجراء عدد من المقابلات الشخصية(*) مع أساتذة ذو اختصاص في مجال العاب المضرب لاختيار الاختبارات الملائمة وتم اختيار

1. اختبار الضرب الساحق
2. كرة طبية 1,5 كغم
3. كرة طبية 2 كغم
4. اختبار رمي كرة طبية 800 غم

أولا: اختبار الضرب الساحق (3:35)

- غرض الاختبار: قياس الانجاز لمهارة الضربة الساحقة.
- تطبيق الاختبار: طبق على عينة من طلاب المعاهد والكليات وللجنسين.
- تقويم الاختبار: بلغت درجة المصادقية (0,78) والموضوعية (0,83).
- الأدوات المطلوبة: مضارب ريشة، ريش طائرة، حبا مطاطي، قوائم إضافية بارتفاع (213سم). مساعد، ملعب مخطط بتصميم الاختبار.
- طريقة تنفيذ الاختبار: يقف اللاعب في المكان المخصص له (X) ويقوم برد الريشة المرسله له من المنطقة المقابلة (O) بضربة ساحقة قوية محاولا إسقاطها في المنطقة ذات الدرجة الأعلى بشرط أن تمر الريشة من فوق

(*) تم إجراء مقابلات شخصية مع كل من: 1- د. لوي البكري

2- د. علي جهاد

الشبكة ومن تحت الحبل المثبت خلف الشبكة على بعد (60سم) وبارتفاع (213سم)، ويقوم اللاعب بأداء (20) محاولة مع ملاحظة قوة الضربة الساحقة

• حساب النقاط:

- ✓ تعطى الدرجة حسب مكان سقوط الريشة.
- ✓ إذا لم تعبر الريشة من فوق الشبكة وتحت الحبل أو سقطت خارج المناطق المحددة تعطى صفراً.
- ✓ الريشة التي تقع على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الأعلى.
- ✓ الدرجات مقسمة حسب المناطق (1,2,3,4,5)
- ✓ الدرجة النهائية هو مجموع درجات الـ (20) محاولة.

ثانياً: اختبار رمي كرة طبية زنة (2) كغم من فوق الرأس بالأطراف العليا

- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا
- الأدوات اللازمة: أرض مستوية ترابية تحدد بخطين متعامدين على خط الرمي تكون المسافة بينهما (5) م، تهيئة كرات طبية عدد (2)، شريط قياس بورك ويتم تقسيم منطقة الرمي من الأربعة أمتار الأولى فما فوق إلى مسافة (10م) كل متر يقسم على (5) أقسام بحيث كل قسم يكون (20) سم وتحدد هذه بالبورك على شكل خطوط لياتح قراءة النتيجة عند أول اثر للكرة الطبية.
- وصف الاختبار: يتخذ المختبر وضع الوقوف فتحا عند الخط الخارجي لمنطقة الرمي ماسكا الكرة الطبية بيديه كلتيهما بحيث تكون فوق الراي عندها يقوم المختبر بحركة الرمي بعد محاولة ثني الجذع للخلف ومن ثم رمي الكرة من دون أن ينحطى المختبر خط الرمي مع التأكد على بقاء القدمين ملاصقين للأرض وملاحظة عدم الرمي بيد واحدة، وبخلاف ما تقدم تعد المحاولة فاشلة.
- طريقة التسجيل: يقوم المسجل بالنظر إلى سقوط الكرة داخل مجال الرمي بشكل دقيق وعند مس الكرة الأرض تقاس المسافة من الحافة الداخلية لخط الرمي إلى بداية اثر الكرة المواجه إلى خط الرمي عند مسها الأرض، تعطى للمختبر محاولتان وتسجل المحاولة الفضلى.
- تقويم الاختبار: بلغ معامل ثبات هذا الاختبار عند هافليجيك (Havlieck) (0,94) وبلغ معامل الصدق (0,84).

ثالثاً: اختبار رمي كرة طبية زنة (1,5) كغم بيد واحدة لأبعد مسافة (4:537)

- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراع والكتف.
- الأدوات: كرة طبية زنة (1,5) كغم، شريط قياس، طباشير، مسافة رمي.
- وصف الأداء: يقف المختبر بين الخطين المرسومين بشكل متواز حاملاً الكرة على اليدين، يتحرك المختبر داخل المنطقة التي بين الخطين في اتجاه قطاع الرمي على ان يقوم بدفع الكرة مستخدماً في ذلك قوة عضلات الذراع والكتف مع ملاحظة عدم تخطيه خط الرمي

• الشروط:

- ✓ تتم عملية الرمي داخل المنطقة المحددة للرمي.
- ✓ عدم تجاوز المختبر خط الرمي بأي جزء من أجزاء جسمه.
- ✓ يجب دفع الكرة وليس رميها من الجانب
- ✓ للمختبر الحق في ثلاثة محاولات على أن تسجل له أفضلها.
- ✓ يسمح للمختبر استخدام أي اليدين (اليمين – اليسار)
- التسجيل: تسجل للمختبر المسافة عموديا من خط الرمي الى مكان سقوط الكرة بالأمتار وأجزاء الأمتار.
- تقويم الاختبار: تم تسجيل معامل الثبات لهذا الاختبار (0,793) ومعامل صدق (0,817) ومعامل موضوعية 0,822

رابعا: اختبار رمي كرة طبية (800) غم لأقصى مسافة (4:537)

- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجاري للذراعين
- المكان: ملعب كرة يد، ملعب كرة قدم، قاعة داخلية
- الأدوات: كرة طبية زنة (800 غم)، شريط قياس، قطاع الرمي.
- طريقة الأداء: يرسم قطاع الرمي يحدد في أوله خط يقوم اللاعب برمي الكرة الطبية من خلف خط الرمي يقوم اللاعب برمي الكرة الى أقصى مسافة ممكنة.

• الشروط:

- ✓ لكل لاعب ثلاث محاولات يسجل له أفضلها.
- ✓ للاعب أن يستخدم اليد المفضلة لديه في رمي الكرة.
- التسجيل: تحتسب المسافة من خط الرمي حتى مكان لمس الكرة للأرض (بالمتر).

3-5-3 الاختبارات:

قام الباحث بإجراء الاختبارات على عينة البحث يوم السبت المصادف (2014/4/5) ساعة (3) عصرا على ملعب الريشة الطائرة في قاعة النادي الاثوري.

3-6 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية للتعرف على نتائج عينة البحث:

- ✓ الوسط الحسابي
- ✓ الانحرافات المعيارية
- ✓ معامل الارتباط (بيرسون)

4- المبحث الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

1-4 عرض نتائج مصفوفة الارتباط بين القوة الانفجارية للأطراف العليا ومهارة الضرب الساحق

جدول (1)

يبين نتائج مصفوفة الارتباط بين القوة الانفجارية والضرب الساحق

الدالة	قيمة (R) الجدولية	الضرب الساحق	الاختبار المهاري
			الاختبار البدني
معنوي	0.497	0,781	رمي كرة طبية 1,5 كغم
معنوي	0,497	0,572	رمي كرة طبية 2 كغم

✓ نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط كانت في الاختبار (1,5 كغم و 2 كغم) أكبر من الدرجة الجدولية مما يدل على وجود ارتباط.

✓ قام الباحثون بأخذ اختبار (1,5 كغم) كونه الاختبار الأعلى درجة من ناحية الارتباط.

2-4 مناقشة النتائج:

يعزو الباحثين وجود الارتباط بين القوة الانفجارية للأطراف العليا (الذراعين) ومهارة الضرب الساحق الى وجود الحاجة للقوة الانفجارية أثناء أداء مهارة الضرب الساحق إذ أن اللاعب يستخدم أقصى قوة في أقل زمن وذلك يكون لمرة واحدة أثناء أداء المهارة وهذا بالضبط ما يسمى بالقوة الانفجارية بذل القوة في أقصى زمن ممكن (3:153) والتي تحتاج الى قوة كبيرة في الذراعين من أجل أن تكون الضربة الساحقة قوية ومؤثرة على المنافس وذلك بشكل يصعب عليه صدها أو إعادتها الى اللعب يضاف الى ذلك التكنيك الصحيح الذي يستخدمه اللاعب لكي تتكامل شروط أداء المهارة من جميع النواحي البدنية والفنية وكذلك البايوميكانيكية من حيث الزوايا المثالية لأداء المهارة بشكلها المتكامل والذي يؤدي بالوصول الى الانجاز الذي هو هدف كل المدربين واللاعبين وفي هذه المرحلة وهي مرحلة الشباب يجب التركيز على الأداء الصحيح والذي يكون فيه إتقان المهارة هو الأهم لكي يتم فيه تثبيت البرنامج الحركي للاعب. وهذا ما يؤكد (محمد محمود عبد الدايم 1985) أيضا "إن البرامج التدريبية المقننة والمنظمة على وفق الأسس العلمية تعمل على تطوير المستوى البدني والمهاري للاعبين (8:136)

5- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

1-5 الاستنتاجات:

1. وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار الضرب الساحق رمي الكرة الطبية (1,5 و 2 كغم).
2. عدم وجود علاقة ارتباط بين اختبار رمي الكرة الطبية لوزن (800 غم) واختبار الضرب الساحق.

2-5 التوصيات:

1. الاهتمام بالاختبارات البدنية وإجراءها باستمرار على كل الفئات إضافة الى الاختبارات المهارية.
2. الاهتمام بوضع برامج تدريبية لتحسين أداء اللاعبين بمهارة الضربة الساحقة لدى الشباب.
3. إجراء بحوث مشابهة لباقي الفئات الأخرى (ناشئين – متقدمين) ولكلا الجنسين.

المصادر.

1. أكرم خطابية، موسوعة الكرة الطائرة الحديثة، ص 261.
2. حامد الاشقر، اسس علمية في التربية البدنية، ص 22.
3. زكي محمد حسن، الكرة الطائرة، استراتيجية تدريبات الدفاع والهجوم، الاسكندرية، منشأة المعارف، 1988، ص153.
4. ضياء الخياط، كرة اليد، جامعة الموصل، 2001، ص 537.
5. عامر ابراهيم، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات 1993 ص 24.
6. محمد جاسم الخالدي: تأثير تنمية القوة الخاصة باستخدام ادوات مختلفة في انجاز رمي الرمح، رسال ماجستير: جامعة بغداد، 1999.
7. محمد زاهر سعيد وآخرون، الموصل 1986 ص 42.
8. محمد محمود، اثر برنامج مقترح لتنمية المهارات الاساسية للناشئين، 1985، ص 163.
9. وليد يحيى محمد، برنامج تدريبي مقترح لتنمية المتطلبات البدنية الخاصة بلاعبي الريشة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة، 2002، ص 24.
10. Bo omesegaed , physical training , p. 136
11. Han Jain , Basic skills of Badminton Malaysia selngor. 2000p.36
12. Ray Collin and Patrick hadges 1978 p. 35