



دراسة مقارنة في بعض أوجه القوة العضلية لعضلات الأطراف العليا والسفلى
بين لاعبي كرة اليد وكرة السلة

م.م. زياد مشعل فرحان

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الانبار

مستخلص البحث

هدف البحث التعرف على مستوى الفروق في القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا وكذلك التعرف على مستوى الفروق في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف السفلى يمثلون منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الانبار لفعاليتي كرة السلة وكرة اليد ، حيث بلغت عينة البحث (٢٤) لاعبا وضمت كل عينة (١٢) لاعبا ، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المقارن كونه أكثر ملائمة للبحث ، وبعد أن تم استخراج النتائج تما معالجتها إحصائيا وقد استنتج الباحث بوجود فروق معنوية لاختبار القوة الانفجارية للأطراف العليا ، أما بالنسبة لاختبار القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلى فلم يظهر فروق معنوية .



A Comparative Study of Some Aspects of Muscular Strength of Upper and Lower Limb Muscles between Handball Players and Basketball Players

ZiyadMashalFarhan

College of Physical Education and Sports Science-University of Anbar

Abstract

The aim of the research is to identify the level of differences in the explosive strength of the upper limb muscles as well as identifying the level of differences in the strength characterized by speed of the lower limb muscles of the players represent the team of the College of Physical Education and Sports Science-University of Anbar for the two events of basketball and handball, where the research sample (٢٤) players and each sample included (١٢) players.

The researcher used the descriptive approach in the comparative method for it is more suitable to the research. After the results were extracted and treated statistically, the researcher concluded that there are significant differences of the test of the explosive force of the upper limbs, and that the test of the strength characterized by speed of the lower limbs do not show significant differences.



الباب الأول

١- التعريف بالبحث

١-١ مقدمة لبحث وأهميته:

إن التطور الذي يشهده العلم ألقى بظلاله على المجال الرياضي حيث نال هذا المجال نصيبه من هذا التطور والذي فتح آفاقاً جديدة ظهرت من خلالها الانجازات التي كانت إلى وقت قريب تبدو شبه مستحيلة لكن ومن خلال تطور العلوم الرياضية المختلفة والتي اختصرت الوقت من اجل الوصول إلى تحقيق أفضل الانجازات .

ومن بين هذه العلوم علم التدريب الرياضي الذي يعتبر مفتاح النجاح لجميع الرياضات وينفق العلماء والمدربين على إن أساس التطور هو العمل على النهوض بمستوى الصفات البدنية والتي تعتبر عصب العملية التدريبية ومن بين هذه الصفات هي القوه العضلية والتي تشكل مع عنصر السرعة العمود الفقري لجميع الألعاب حيث إن أساس إي عمل يعتمد على وجود القوه العضلية ومن بين الألعاب التي يكون للقوة اثر كبير في أدائها هي لعبة كرة السلة وكرة اليد وذلك نظرا لطبيعة الأداء في هاتان اللعبتين والذي يتسم بالأداء القوي نظرا للتماس المباشر مع المنافس .

حيث تتنوع أوجه القوة العضلية أثناء الأداء بحسب مواقف اللعب لذلك تعتبر القوة العضلية واحدة من العوامل المهمة للأداء الحركي وتعد سبب التقدم في الأداء (٣,٢٧٧) ، وتتمحور أهمية البحث في التوصل إلى المؤشرات العلمية والعملية في بيان أهمية بعض أوجه القوة العضلية المتمثلة بالقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى بالنسبة للاعبين كرة السلة وكرة اليد كون هاتين اللعبتين تتشابهان إلى حد كبير في طبيعة الأداء وما يتميز به لاعبو هذه اللعبتين في امتلاكهم للصفات والقدرات البدنية والتي تكاد تكون متطابقة وذلك لإتاحة الفرصة للمدربين اخذ ذلك بنظر الاعتبار في عملية تهيئة وأعداد اللاعبين من اجل تحسين وتطوير أدائهم .

٢-١ مشكلة البحث

أن أوجه القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة تعتبر أوجه مهمة ومؤثرة جدا في الأداء وبالتالي ينعكس هذا على نتائج المباريات لذلك يتوجب على المدربين التركيز عليها وتحسينها بشكل مستمر لكن هنالك اختلاف بين المدربين في تحديد أسبقية أهمية كل وجه من الأوجه للأطراف العليا والسفلى بالنسبة لطبيعة الأداء الفني للفعاليتين وان ذلك يشير إلى وجود مشكلة لا يمكن التكهن بنتائجها إلا من خلال الدخول من بوابة البحث العلمي للوصول إلى نتائج علمية ملموسة .



٣-١ هدفا البحث :

١. التعرف على الفروق في القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا بين لاعبي كرة السلة وكرة اليد.
٢. التعرف على الفروق في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف السفلى بين لاعبي كرة السلة وكرة اليد.

٤-١ فرضا البحث :

١. وجود فروق ذات دلالة معنوية بالقوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا بين لاعبي كرة السلة وكرة اليد .
٢. وجود فروق ذات دلالة معنوية بالقوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف السفلى بين لاعبي كرة السلة وكرة اليد .

٥-١ مجالات البحث :

- ١-٥-٢ المجال البشري : لاعبو منتخبى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الانبار لفعاليتي كرة السلة وكرة اليد .
- ١-٥-٢ المجال المكاني : صالة الألعاب الرياضية جامعة الانبار
- ١-٥-٣ المجال الزمني : للمدة من ٢ / ٥ / ٢٠١٦ إلى ٢٨ / ٥ / ٢٠١٦.

الباب الثاني

٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

١-٢ منهج البحث:

يعتبر أهم الخطوات واختياره يجب إن يكون بدقة ، لذلك تم اختيار المنهج الوصفي بأسلوب المقارن " وهو مجموعة الإجراءات الدراسية التي تتكامل لوصف الظاهرة أو الموضوع اعتمادا على جمع الحقائق والبيانات " (٢,٩٣) .

٢-٢ عينة البحث:

تمثلت عينة البحث بلاعبي منتخبى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الانبار بكرة السلة وكرة اليد والبالغ عددهم (٢٤) لاعبا حيث بلغ عدد لاعبي منتخب كرة اليد (١٢) لاعبا ، فيما بلغ عدد لاعبي كرة السلة (١٢) لاعبا أيضا .

٣-٢ اختبارات البحث :

- اختبار دفع الكرة الطبية زنة (٣ كغم) (٥,٤٥)



• الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين .

• الأدوات : كرسي ، شريط قياس ، كرة طبية .

• طريقة الأداء : يؤدي الاختبار بجلوس المختبر على الكرسي ممسكا بالكرة الطبية باليدين بحيث تكون الكرة أمام الصدر وتحت مستوى الذقن ويجب أن يكون الجذع ملاصقا لظهر الكرسي ، اذ يوضع حول صدر المختبر حبل بحيث يمسك الحبل من الخلف بشكل محكم لغرض منع حركة المختبر للأمام أثناء دفع الكرة باليدين سوية ، ويعطى لكل مختبر ثلاث محاولات تحتسب أفضلها وتحتسب المسافة من الحافة الأمامية للكرسي إلى اقرب اثر تتركه الكرة على الأرض .

• اختبار ثلاث حجلات بالتعاقب لأبعد مسافة :

• الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين . (٤,٥١) .

• الأدوات : شريط قياس ، ارض ملعب بحدود (٢٠-٢٥) متر .

• طريقة الأداء : يقف المختبر على خط البداية وهو مرتكز على القدم اليمين تؤدي ثلاث حجلات بالقدم اليمين يتبعها ثلاث حجلات بالقدم اليسرى ولأبعد مسافة ممكنة باستخدام الخطوط المستقيمة المرسومة على الأرض مع الالتزام بهذه الخطوط وعدم الخروج عنها أثناء الحجل وعدم ملامسة أي جزء من أجزاء الجسم بغير قدم الحجل للأرض ، تقاس المسافة لأبعد مسافة قطعها بالرجل اليمين تتبعا للرجل اليسار ويتم التسجيل بجمع ما قطعه المختبر بالرجل اليمنى واليسرى لأقرب ١٠ سم .

٢-٤ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية على عينة مكونة من أربعة لاعبين بتاريخ ٢٠١٦/٥/٧ وذلك لمعرفة الصعوبات التي يمكن أن يواجهها الباحث أثناء تطبيق الاختبارات الرئيسية .

٢-٥ تنفيذ الإجراءات الميدانية :

تم إجراء اختبارات البحث على العينة بتاريخ ٢٠١٦/٥/١٠ حيث تم مراعاة الشروط كافة وتم الحصول على الدرجات الخام ومن ثم معالجتها إحصائيا للحصول على نتائج البحث .

٢-٦ الوسائل الإحصائية :

- تم استخدام النظام الإحصائي (SPSS) في تحليل النتائج باستخدام ما يأتي :

○ النسبة المئوية



- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار (t-test)

٣ - ٧ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- استمارة تسجيل .
- شريط قياس .
- أرضية ملعب بحدود (٢٠ - ٢٥) متر .
- كرة طيبة زنة (٣ كغم) .
- كرسي .
- حبل .

الباب الثالث

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٣-١ عرض النتائج الخاصة بالقوة الانفجارية للأطراف العليا والقوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلى لعينة البحث .

جدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

ت	الاختبارات	وحدة القياس	كرة اليد		كرة السلة		قيمة t المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
			ع	س-	ع	س-			
١	القوة الانفجارية	سم	٠.٥٥٨	٤.٧٢٠	٠.٤٧٢	٤.٠٢٩	٣.٢٧٣	٠.٠٠٣	معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة	سم	١.٢٠٨	١٣.٠٣٢	٠.٨١٠	١٢.٥٧٥	١.٧٨٦	%٨٨	غير معنوي

يبين جدول (١) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية لعينتي البحث ويتبين من (الجدول ١) إن قيمة الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لمنتخب كرة اليد بلغ (٤,٧٢٠) وانحراف معياري بلغ (٠,٥٥٨) وبلغت قيمة الوسط الحسابي



لاختبار القوة الانفجارية لمنتخب كرة السلة (٤,٠٢٩) وبانحراف معياري بلغ (٠,٤٧٣) علما إن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (٣,٢٧٣) وعند مقارنتها بنسبة الخطأ (٠,٠٠٣) يتبين إن نسبة الخطأ اصغر من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية .
من خلال الرجوع لقيمة الأوساط يتبين إن الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا لمنتخب كرة اليد وهو (٤,٧٢٠) اكبر من الوسط الحسابي لمنتخب كرة السلة والبالغ (٤,٠٢٩) ويبين الجدول أيضا الوسط الحسابي لاختبار القوة المميزة لعضلات الأطراف السفلى حيث بلغ الوسط الحسابي لمنتخب كرة اليد (١٣,٠٣٢) وبانحراف معياري بلغ (١,٠٢٨) في حين بلغ الوسط الحسابي لمنتخب كرة السلة (١٢,٥٧٥) وبانحراف معياري بلغ (٠,٨١٠) علما إن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (١,٧٨٦) وعند مقارنتها بنسبة الخطأ البالغ (٠,٠٨٨) يتبين إن نسبة الخطأ اكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية ، حيث يتضح لنا من هذا بأن لاعبي منتخب كرة اليد يتفوقون على لاعبي منتخب كرة السلة في مستوى القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا .

٣-١ مناقشة النتائج:

من خلال النتائج التي ظهرت تبين لنا تفوق واضح للاعبي منتخب كرة اليد في القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا وهي نتيجة تؤكد على إن لاعبي كرة اليد يتمتعون بقوة انفجارية عالية تميزهم على لاعبي كرة السلة ، ويعزو الباحث هذا التفوق إلى إن لاعبي كرة اليد يركزون في تدريباتهم على هذا النوع من القوة وذلك للحاجة لها أثناء تنفيذ مهارات اللعب وخاصة الهجومية منها " إن القوة الانفجارية هي أساس الصفات البدنية الأخرى فلا يمكن إن تطور السرعة بدون تطوير القوة أولا " (١,٤٩) ، حيث إن " أداء المهارات ربما يتأثر سلبيا لأسباب متعددة من بينها الضعف في القابلية البدنية الضرورية للمهارة الحركية " (٦,٦٥) ومن خلال هذا يتضح لنا بأن العمل على رفع مستوى بعض أوجه القوة العضلية هو ضرورة ملحة وذلك ليتسنى لنا الارتقاء بمستوى أداء اللاعبين .

إن نجاح أداء المهارة يعتمد على العامل البدني والذي من خلاله يكتمل الأداء الفني والذي يمكن من خلاله تطبيق كل الخطط المرسومة كذلك ظهر لنا من خلال النتائج عدم وجود فروق معنوية بين لاعبي منتخبي كرة اليد وكرة السلة في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف السفلى . أن ارتباط القوة بالسرعة يعتبر ذا أهمية كبيرة لما ينتج عنه من تحديد لمستوى الأداء لذلك يعتمد المدرب على تطوير هذه القدرة لدى لاعبي كرة اليد وكرة السلة لمواجهة كافة ظروف ومتطلبات اللعب المختلفة والتي تعتمد اعتمادا كبيرا على هذه القدرة .



الباب الرابع

٤- الاستنتاجات والتوصيات :

٤-١ الاستنتاجات :

١. تفوق لاعبي منتخب كرة اليد في القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا.
٢. تقارب المستوى بين لاعبي منتخب كرة اليد وكرة السلة في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف السفلى ساهم بعدم المعنوية بينهما .

٤-٢ التوصيات :

١. التأكيد على مدربي كرة السلة بتنمية القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا.
٢. أعداد بحوث مشابهة للألعاب الأخرى وذلك من اجل التعرف على المستويات الحقيقية للفرق .

المصادر

- احمد محمد فرحان : القوة الانفجارية للرجلين وعلاقتها بزمن رد الفعل وانجاز سباحة ٥ م حرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد ، ٢٠١١ .
- بشير الرشيدى : مناهج البحث التربوي دار الكتاب الحديث ، القاهرة (٢٠٠٠) .
- كمال عبد الحميد محمد صبحي : اللياقة البدنية ومكوناتها ، القاهرة، دار الفكر العربي ١٩٩٨ .
- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية الرياضية ط ٢، دار الفكر المعاصر للنشر والتوزيع ، القاهرة ١٩٨٧ .
- مهند عبد الستار عبد الهادي : مناهج تدريبية بأساليب مختلفة لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها في بعض المهارات الأساسية بكرة السلة (أطروحة دكتوراه) جامعة بغداد . كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٥ .
- وجيه محبوب : التحكم وجدولة التدريب الرياضي ، ط ١ ، دار وائل للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق ، ٢٠٠١ .