اسهام قوة القبضة بمظاهر القوة العضلية كمؤشر لانتقاء لاعبي فعاليات الرمي في الساحة والميدان لذوي الاحتياجات الخاصة لمنطقة الفرات الأوسط

م.دوسام ياسين برهان
wisamsport2010@gmail.com
م.د. محمد نصير فالح محمد
mss_19702002@yahoo.com

الكلمات المفتاحية (قوة القبضة، القوة العضلية ، الانتقاء ، فعاليات الرمي ، ذوي الاحتياجات)

المستخلص باللغة العربية:

هدفت الدراسة إلى التعرف على اسهام قوة القبضة بأنواع القوة العضلية (القوة القصوى والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة) لانتقاء فعاليات الرمي (الثقل والقرص والرمح) في الساحة والميدان لذوي الاحتياجات الخاصة ، ولتحقيق أهداف البحث استعمل الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملاءمته في تحقيق الاهداف الموضوعة، وحدد مجتمع البحث ب (١٥) لاعب يمثلون لجان (الديوانية وبابل والنجف) من الذين يرومون التحاق بفرق اللجنة وتم اجراء اختبارات عليها ومنها (اختبار قوة القبضة ، اختبار القوة القصوى للذراعين ، اختبار القوة الانفجارية للذراعين ، واختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، واختبار تحمل القوة للذراعين) وتم معالجة البيانات احصائيا لنستنتج بان للقوة القبضة دور كبير في انتقاء لاعبي فعاليات الرمي للعلاقة القوية بمظاهر القوة العضلية لذوي الاحتياجات الخاصة .

Contribution of the grip strength with the manifestations of muscle strength as an indication of the selection of players throwing events in the track and field for players with special needs in the middle Euphrates region

Dr. Wisam Yaseen Burhan
wisamsport2010@gmail.com
Dr. Muhammad Naseer Faleh Muhammad
mss_19702002@yahoo.com

Keywords (grip strength, muscle strength, selection, throwing events, players with needs).

Abstract in English

The study aimed to identify the contribution of the grip force with the types of muscle strength (maximum force, explosive force, and the force marked by speed and bearing strength) to select throwing activities (gravity, disc, and spear) in the field and the field for people with special needs, and to achieve the objectives of the research, the researchers used the descriptive approach in the way of relational relationships to suit it in achieving The objectives set, and the research community identified (15) players representing the committees (Al-Diwaniyah, Babil and Najaf) who intend to join the teams of the committee and tests have been carried out on them, including (fist strength test, arm force max test, explosive force test for the arms, and distinct force test for arm speed, Arm Strength Test) The data were statistically processed to conclude that the grip strength plays a major role in selecting players for throwing events for the strong relationship with the manifestations of muscular strength for players with special needs.

١-التعريف بالبحث:

١-١المقدمة واهمية البحث:

ان الخطوة الأولى لتحديد اللاعب الموهوب هو الانتقاء الرياضي الصحيح لهذا أصبحت عملية الانتقاء الشغل الشاغر للكثير من المدربين والباحثين بسب الفوارق الفردية بين اللاعبين لهذا عملوا على وضع أسس ومعايير في اختيار الموهوبين حسب الفعاليات والألعاب الرياضية التي تتناسب مع مؤهلاته وقدراته في وقت مبكر وبذلك تكريس الوقت والجهد والمال للتنبؤ مستقبلا الوصول بهم الى المستويات العليا وتحقيق النتائج المثالية في البطولات العالمية والاولمبية.

وذوي الاحتياجات الخاصة من الشرائح المهمة في المجتمع واخذ دورهم يزداد في الرياضات التنافسية وتحقق الكثير من البطولات والاوسمة على المستوى العالمي والأولمبي لذا يتوجب على المعنيين البحث والتقصي لاختيار اللاعبين وفق أسلوب علمي صحيح ليكون مستقبلا ضمن كوكبة الابطال العالمين ، وفعاليات الرمي ضمن العاب القوى تحتاج الى جوانب بدنية ومهارية وقياسات جسمية مناسبة وعملية اختيار اللاعبين تحتاج الى فترة زمنية طويلة للتعرف على قدرات اللاعبين وهل هم مؤهلين للتنافس في هذه الألعاب ام لا.

صفة القوة العضلية من اهم الصفات البدنية وهي العنصر الأساس لتشكيل باقي الصفات البدنية والقدرات الحركية وخصوصا في فعاليات الساحة والميدان فهذه الألعاب تحتاج الى عنصر القوة العضلية بشكل كبير وفي الكثير من الأحيان تكون هي الفيصل للحصول على الإنجاز الرياضي.

وان فعاليات (دفع الثقل ورمي القرص ورمي الرمح) جميعا فعاليات تحتاج بشكل كبير الى صفة القوة العضلية بانواعها المختلفة الى جانب الأداء المهاري العالي ومن هنا تكمن أهمية البحث في إعطاء بيانات توضح العلاقة ونسبة أهمية قوة القبضة في مظاهر القوة العضلية ليتسنى للمدربين الاختيار الصحيح للاعبين بناءا على أساس هذه العلاقة ونسبة الأهمية.

١-٢مشكلة البحث:

ان شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة من شرائح المجتمع الذين يعانون من الإعاقة بكافة درجاتها وفئاتها لهذا تعمل جميع البلدان الى دمج هذه الشريحة مجتمعيا في جميع المهن والرياضة واحدة منها التي اخذت على عاتقها تنمية الفرد بدنيا ومهاريا ونفسيا للممارسة الألعاب المختلفة وتحقيق الإنجازات الرياضية وبهذا أصبحت الرياضة ليس فقط هواية وقضاء الوقت بل أصبحت رياضة تنافسية يتسابق فيها اللاعبين لتحقيق الإنجازات وتحطيم الأرقام القياسية.

لهذا فان عملية اعداد اللاعبين وتوجيههم الى الفعاليات التي تتناسب مع قدراتهم وامكانياتهم امر مهم جدا وهنا يأتي دور الانتقاء الرياضي في اختيار ذوي الاحتياجات الموهوبين وتوجيههم بشكل علمي سليم للوصول الى اعلى المستويات وتحقيق الإنجازات لهذا ارتأى الباحثان دراسة نسبة اسهام قوة القبضة بمظاهر القوة العضلية للاعبي فعاليات الرمي في الساحة والميدان.

١-٣هدفا البحث:

١- التعرف على العلاقة بين قوة القبضة ومظاهر القوة العضلية للذراعين للاعبي فعاليات الرمي من ذوي الاحتياجات الخاصة.

٢- التعرف على نسبة اسهام قوة القبضة ومظاهر القوة العضلية للذراعين كمؤشر للانتقاء للاعبي فعاليات الرمي من ذوي الاحتياجات الخاصة.

١-٤فرضا البحث:

١- هناك علاقة ارتباط معنوية بين قوة القبضة ومظاهر القوة العضلية للذراعين للاعبي فعاليات الرمي من ذوي الاحتياجات الخاصة.

٢- هناك نسبة اسهام عالية بين قوة القبضة ومظاهر القوة العضلية للذراعين كمؤشر للانتقاء للاعبي فعاليات الرمي من ذوي الاحتياجات الخاصة.

١-٥مجالات البحث:

١-٥-١المجال البشري: عينة من لاعبي ذوي الاحتياجات الخاصة في منطقة الفرات الاوسط

١-٥-٢المجال الزماني: من ٢٠٢٠/١/٦م ولغاية ٢٠٢٠/٥/١م.

١-٥-٣المجال المكاني: الملعب التخصصي لألعاب القوى في الديوانية وبابل والنجف.

٢-منهج البحث واجراءاته الميدانية:

٢-١منهج البحث:

استعمل الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية.

٢-٢مجتمع وعينة البحث:

حدد الباحثان مجتمع البحث بلاعبي فعاليات الرمي (الثقل والقرص والرمح) من ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يرومون الانظام الى اللجان الفرعية في منطقة الفرات الأوسط (الديوانية وبابل والنجف) والبالغ عددهم (١٥) لاعب ، موزعون كما في الجدول (١).

الجدول (١)

يوضح عدد افراد عينة البحث

ت	المحافظة	العدد	النسبة
١	الديوانية	٥	%٣٣
٢	بابل	٦	%٤٠
٣	النجف	٤	%٢٧
المجموع		١٥	%١٠٠

٢-٣إجراءات البحث الميدانية:

٢-٣تحديد الاختبارات المستخدمة بالبحث:

لتحديد الاختبارات المناسبة لمظاهر القوة العضلية ، استعان الباحثان بالمراجع والمصادر الخاصة في كتب الاختبار والقياس والتي تم عرضها على (الخبراء والمختصين)* الاختبارات والقياسات والعاب القوى لغرض التعرف على أنواع مظاهر القوة وكذلك الاختبارات المناسبة وتم اعتماد من حققت أهمية واتفاقا عالي نسبيا ، وكما مبين في الجدول (٢و٣).

جدول (٢)

يبين درجة القبول ونسبه الأهمية لمظاهر القوة العضلية حسب راي الخبراء والمختصين

مظاهر القوة العضلية	الدرجة المتحققة	درجة القبول	الأهمية النسبية	النسبة المئوية	النتيجة
القوة القصوى	٧٠	٤٠	%٩٣	%٥٣	مقبول
القوة الانفجارية	٧٠		%٩٣		مقبول
القوة المميزة بالسرعة	٦٦		%٨٨		مقبول
تحمل القوة	٦٢		%٨٢		مقبول
القوة النسبية	٣٦		%٤٨		غير مقبول

جدول (٣)
يبين درجة القبول ونسبه الأهمية اختبارات مظاهر القوة حسب راي الخبراء والمختصين

مظاهر القوة	الاختبارات	الدرجة المتحققة	درجة القبول	الأهمية النسبية	النسبة المئوية	النتيجة
القوة القصوى	اختبار بنج بريس لمرة واحدة	٧٠	٤٠	%٩٣	%٥٣	مقبول
	اختبار الضغط من الجلوس	٣٦		%٤٨		غير مقبول
	اختبار الداينوميتر للذراعين	١٨		%٢٤		غير مقبول
القوة الانفجارية	اختبار رمي كرة طبية ٢ كغم للخلف	٣٤		%٤٥		غير مقبول
	اختبار رمي كرة طبية ١ كغم للامام	٧٠		%٩٣		مقبول
	اختبار رمي كرة ناعمة					غير مقبول
القوة المميزة بالسرعة	اختبار بنج بريس لمدة ١٠ ثا	٣٦		%٤٨		غير مقبول
	اختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح لمدة ١٠ ثا	٦٦		%٨٨		مقبول
	اختبار الضغط من الجلوس لمدة ١٠ ثا	٣٦		%٤٨		غير مقبول
تحمل قوة	اختبار ثني ومد الذراعين مائلا حتى التعب	٦٦		%٨٨		مقبول
	اختبار الضغط من الجلوس حتى التعب	١٨		%٢٤		غير مقبول
	اختبار بنج بريس حتى التعب	٣٤		%٤٥		غير مقبول

٢-٣-١اختبار قوة القبضة : (تركي، ٢٠١١، ص٣٦٦)

غرض الاختبار: قياس قوة القبضة اليمنى او اليسرى (العضلات المثنية للأصابع)

الأدوات المستخدمة: (جهاز داينوميتر)

تعليمات الأداء: يمسك المختبر بجهاز داينوميتر بقبضة اليد وتكون الذراع ممدودة من دون وجود أي ثني في مفصل المرفق وتبتعد قليلا عن الجسم، ويقوم المختبر بالضغط بقبضة اليد على داينوميتر لمحاولة إخراج أقصى قوة ممكنة.

طريقة التسجيل: يسجل الرقم الذي يصل إليه مؤشر جهاز الديناموميتر كقيمة للقوة القصوى لعضلات الاصابع للمختبر ، وتقاس بالكيلوغرام.

٢-٣-٢اختبار الضغط من حالة الرقود على المصطبة (بنج بريس) باستخدام أقصى وزن ولمرة واحدة (علاوي، نصر الدين، ٢٠٠١ ،ص٥٠)

غرض الاختبار: قياس القوة القصوى لعضلات للذراعين

الأدوات المستخدمة: مقعد سويدي، بار حديدي ، أثقال.

تعليمات الأداء: يوضع الثقل المناسب في البار الحديدي ويتخذ المختبر وضع الرقود على الظهر فوق المقعد السويدي ويقوم المساعدان بحمل البار الحديدي من الطرفين بحيث يحمله المختبر باليدين امام الصدر تكون

الذراعان ممدودتان وباتساع الصدر يبدأ المختبر بمحاولة ثني ومد الذراعين لضغط البار امام الصدر حتى يصبح الذراعان ممدودتان بالكامل.

طريقة التسجيل: يسجل اعلى وزن مرفوع يصل اليه المختبر ولمرة واحدة.

٢-٣-٣اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل خلال (١٠ثوان) (حسانين ،١٩٩٦،ص١١٠).

غرض الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين .

الأدوات اللازمة: ساعة توقيت الكترونية وبساط استمارة تسجيل وقلم .

وصف الاداء: ياخذ المختبر وضع الاستناد الأمامي على اليدين (شناو) وعند سماع إشارة البدء يبدأ المختبر بثني ومد الذراعين بأسرع ما يمكن خلال (١٠ ثوان) . بحيث يمد الذراعين كاملا ويثني الذراعين الى ان يصل الصدر لملامسة البساط.

التسجيل: يسجل للمختبر اكبر عدد من المحاولات الصحيحة خلال (١٠ثوان) والشكل الاتي يوضح مخطط الاختبار .

٢-٣-٤اختبار رمي الكرة الطبية (١) كغم من الجلوس على الكرسي (حسانين ،١٩٩٦،ص١١٠).

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراع الرامية.

الأدوات المستعملة: كرات طبية عدد (٢) ، شريط قياس.

مواصفات الاختبار: يجلس اللاعب على كرسي الرمي ويمسك بالكرة الطبية ثم يقوم اللاعب برمي الكرة من مستوى الكتف.

التسجيل: يعطي اللاعب ثلاث محاولات تسجل أفضلها.

٢-٣-٥اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل (حسانين ،١٩٩٦،ص٢٣٦).

الغرض من الاختبار: قياس تحمل عضلات الذراعين والمنكبين

مواصفات الأداء: من وضع الانبطاح المائل يقوم المختبر بثني المرفقين الى ان يلامس الأرض بالصدر ثم العودة مرة أخرى لوضع الانبطاح المائل ، ويكرر الأداء اكبر عدد ممكن من المرات.

التسجيل: يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها.

٢-٤التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحثان تجربتهم الاستطلاعية في ٢٠٢٠/١/٨ على عينة متكونة من لاعبين (٥) في ساحة الرمي في نادي الرافدين الرياضي في مدينة الديوانية الغرض منها:

- التعرف على الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثان
- مدى ملائمة الاختبارات على افراد عينة البحث
- استخراج الأسس العلمية للاختبارات

٢-٥الأسس العلمية للاختبارات:

٢-٥-١صدق الاختبار:

أن الاختبار الصادق هو "الذي يقيس بدقة كافية الظاهر الذي صمم لقياسها ولا يقيس شيئاً بدل منها أو بالإضافة أليها" (الخولي ،١٩٩٨ ،ص٢٢٧) ، وعليه فقد استخدم الباحثان صدق المحتوى معتمدا على آراء المحكمين .

٢-٥-٢ثبات الاختبار:

قام الباحثان باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار حيث أجرى الباحثان الاختبار الأول يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٠ /١/٨ الساعة الرابعة عصرا على لاعبي من مجتمع البحث وعددهم(٥) لاعبين و تم أعادة الاختبار نفسه مره أخرى يوم الجمعة الموافق ١٥/ ١ / ٢٠٢٠ . وبعد ذلك تم استخراج الثبات باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) ، إذ ظهر أن الاختبار يتمتع بثبات عال وكما موضح في الجدول (٤).

٢-٥-٣موضوعية الاختبار:

يقصد بموضوعية الاختبار هي عدم تأثر الأحكام الذاتية من قبل المختبر أو أن توافر الموضوعية دون تحيز والتدخل الذاتي من قبل المختبر فكلما زادت درجة الذاتية على الأحكام كلما قلت نتيجة الموضوعية

(محجوب ،٢٠٠٢ ،ص٢٠) وتم أيجاد الموضوعية باستخدام الارتباط البسيط بيرسون بين نتائج المحكمين* وكانت جميع الاختبارات ذات موضوعية عالية وكما يبين بالجدول (٤) .

جدول (٤)

يبين معامل الثبات والموضوعية للاختبارات المستعملة

ت	مظاهر القوةالعضلية	اسم الاختبار	الثبات	الموضوعية
١	القوة القصوى	الضغط من حالة الرقود على المصطبة (بنج بريس)	٠,٩٤	٠,٩٧
٢	القوة الانفجارية	رمي الكرة الطبية (١) كغم من الجلوس	٠,٩٣	٠,٩٦
٣	القوة المميزة بالسرعة	ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل ١٠ ثا	٠,٩١	٠,٩٨
٤	تحمل القوة	ثني الذراعين من الانبطاح المائل حد التعب	٠,٩٢	٠,٩٦

٢-٦التجربة الرئيسية:

قام الباحثان بتنفيذ تجربتهم الرئيسية على مدار ٣ أيام من يوم ٢٥ الى ٢٠٢٠/١/٢٧ وهي كالتالي:

- يوم ٢٠٢٠/١/٢٥ على افراد العينة من لجنة الديوانية في المركز المخصص للألعاب القوى
- يوم ٢٠٢٠/١/٢٦ على افراد العينة من لجنة بابل في المركز المخصص للألعاب القوى
- يوم ٢٠٢٠/١/٢٧ على افراد العينة من لجنة النجف في المركز المخصص للألعاب القوى

وتضمنت اختبارات قوة القبضة لليدين وكذلك اختبارات القوة العضلية بمساعدة فريق عمل متخصص.

٢-٧الوسائل الإحصائية:

تم استخراج الوسائل الإحصائية باستخدام برنامج (Excel).

٣-١عرض النتائج ومناقشتها:

٣-١-١عرض نتائج الهدف الأول:

الجدول (٥)

يبين المعالم الإحصائية لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
قوة القبضة يمين	كغم	36.000	5.007
قوة القبضة يسار	كغم	29.333	4.643
القوة القصوى	كغم	41.333	9.568
القوة الانفجارية	متر	7.133	1.454
القوة المميزة بالسرعة	عدد	9.400	1.705
تحمل قوة	عدد	17.200	3.709

* المحكمان:

أ.م.د عدنان نغيش حسن اختبار وقياس الكلية التربوية المفتودة

أ.م قاسم لفتة بجاي مدرب العاب قوى متقاعد

الجدول (٦)
يوضح العلاقة الارتباطية بين قوة القبضة ومظاهر القوة العضلية للاعبي فعاليات الرمي

الاختبارات	القوة القصوى	القوة الانفجارية	القوة المميزة بالسرعة	تحمل قوة
قوة القبضة يمين	*0.611	0.275	0.180	0.327
قوة القبضة يسار	*0.538	0.043	0.438	*0.708

قيمة معامل (ر) الجدولية امام درجة حرية (١٣) ونسبة خطا (٠,٠٥) هي (٠,٥١)

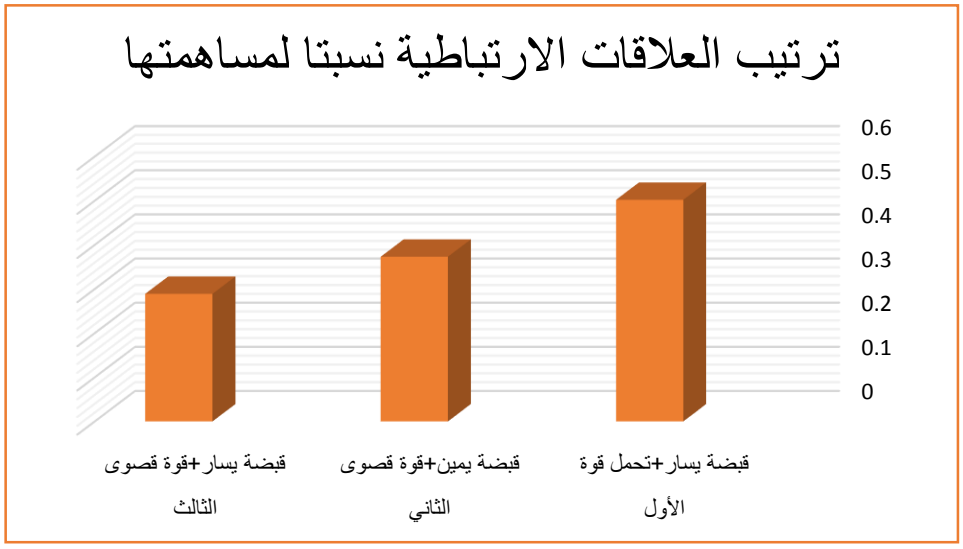
يبين الجدول (٦) ان هنالك علاقة ارتباط معنوية بين قوة القبضة يمين والقوة القصوى حيث بلغ معامل (ر) (0.611) وهي اعلى من قيمة (ر) الجدولية البالغة (0.51) وكذلك هنالك علاقة ارتباط معنوي بين قوة القبضة يسار والقوة القصوى وكذلك تحمل القوة حيث بلغ معامل (ر) (0.538 ، 0.708) على التوالي وهي اعلى من قيمة (ر) الجدولية البالغة (0.51) في حين لم تظهر هناك علاقات ارتباط معنوي في الاختبارات الأخرى ويعزو الباحثان وجود العلاقة المعنوية الى أهمية القوة القصوى كونها عنصر أساسي ومهم تعتمد عليه باقي أنواع القوة مثل القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة وتحمل القوة ولهذا نرى ان هنالك علاقة معنوية بين القبضة اليمين واليسار بالقوة القصوى وهذا يتفق مع ما أشار (عثمان، ١٩٩٠) "أن عنصر القوة يعتبر من أهم عناصر اللياقة البدنية المؤثرة في المستوى الرقمي بالنسبة لمسابقات الرمي" وكذلك هنالك علاقة معنوية بين قوة القبضة يسار وتحمل القوة ويعزو الباحثان ذلك الى أهمية القوة العضلية على باقي الصفات البدنية ولما لها من دور كبير في تطور هذه الصفات بحيث تكون العلاقة طردية دائما وهذا ما أكده تابا جنك (Taba chink , 1989,158) " أنه عندما ترتبط القوة بالسرعة أو المطاولة فإنها تكسب الجسم صفة مميزة وخاصية جديدة في الأداء الحركي، مما يتطلب من العاملين في العملية التدريبية وضعها في أولوية برامجهم التدريبية لتحقيق الهدف الذي يبغون الوصول إليه "

في حين لم تظهر هنالك علاقات ارتباطية معنوية وذلك لارتباط صفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بالأداء الحركي مع جانب القوة العضلية.

٣-١-٢ عرض نتائج الهدف الثاني:

الجدول (٧)
يوضح الأهمية النسبية للعلاقة الارتباطية بين قوة القبضة ومظاهر القوة العضلية للاعبي فعاليات الرمي

المتغيرات	نسبة المساهمة	الترتيب
قوة القبضة يمين + القوة القصوى	0.373	**الثاني**
قوة القبضة يمين + القوة الانفجارية	0.075	**السادس**
قوة القبضة يمين + القوة المميزة بالسرعة	0.032	**السابع**
قوة القبضة يمين + تحمل قوة	0.107	**الخامس**
قوة القبضة يسار+ القوة القصوى	0.289	**الثالث**
قوة القبضة يسار + القوة الانفجارية	0.002	**الثامن**
قوة القبضة يسار + القوة المميزة بالسرعة	0.192	**الرابع**
قوة القبضة يسار + تحمل قوة	0.502	**الاول**



شكل (١)
يوضح ترتيب نسب المساهمة

يبين الجدول (٧) ان هنالك نسب مساهمة بين اختبار قوة القبضة يمين ويسار ومظاهر القوة العضلية وحصل على اعلى نسبة مساهمة كما موضح في الشكل (١) هي قوة القبضة يسار وتحمل القوة بالترتيب الأول ومن ثم قوة القبضة يمين والقوة القصوى بالترتيب الثاني وجاء بعدها قوة القبضة يسار والقوة القصوى بالترتيب الثالث وباقي العلاقات جاءت بعدهم وان أهمية اختبار قوة القبضة كمؤشر جيد لمعرفة القوى القصوى للذراعين وكذلك تحمل القوة وبالتالي على المدربين والمختصين اجراء اختبار قوة القبضة للدلالة على بعض مظاهر القوة العضلية واهميتها عند أداء المهارات الحركية، ويتفق معهم في ذلك ماثيوس(Mathews, 1990,73) حيث أكد على أنّ " الرياضيين يحتاجون الى القوة العضلية مهما اختلفت أنشطتهم، وأنّ الأفراد الذين يتصفون بالقوة يمكنهم تحقيق مستوى رياضي أفضل ".

٤-الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١الاستنتاجات:

١- ان الاختبار والقياس من أفضل الوسائل الموضوعية والصادقة في تحقيق الانتقاء الجيد.
٢- هنالك علاقة طردية بين قوة القبضة يمين ويسار والقوة القصوى للذراعين كمؤشر للانتقاء.
٣- هنالك علاقة طردية بين قوة القبضة يمين ويسار وتحمل القوة للذراعين كمؤشر للانتقاء.
٤- لم تظهر علاقة معنوية بين قوة القبضة والقدرة العضلية.

٤-٢التوصيات:

١- من الممكن اجراء دراسة مشابهة لصفات بدمية اخرى والعاب مختلفة.
٢- من الممكن الاستفادة من قبل المدربين في اختيار لاعبي فعاليات الرمي من خلال اختبار قوة القبضة على وفق نسبة المساهمة المستخرجة.

المصادر العربية والاجنبية

المصادر العربية:

- أنور الخولي : التربية الرياضية ، دليل المعلم الفصل طالب التربية الرياضية ، القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٩٨.
- عادل تركي حسن : مبادى التدريب الرياضي وتدريب القوة ، ط١ ، النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١١ .
- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية الرياضية ، القاهرة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٦.
- محمد عبدالغني عثمان: التعلم الحركي والتدريب الرياضي، ط١، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت. ١٩٨٧.

- وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢ .

المصادر الأجنبية:

- Mathews, D, K, (1990): Measurement in physical Education, Minneapolis Minn Burgess publishing.
- Taba chink. B. specialized sprint training. soviet sports, (1989).

ملحق (١)
أسماء السادة الخبراء والمختصين

ت	اللقب العلمي	اسم الخبير	الاختصاص	مكان العمل
١.	أ.د.	حسين مردان عمر	بايوميكانيك / العاب قوى	جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢.	أ.د.	رحيم رويح حبيب	تدريب / رياضة معاقين	جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣.	أ.د	مي علي عزيز	الاختبارات والقياس	جامعة القادسية - كلية التربية بنات
٤.	أ.د	سلام جبار صاحب	الاختبارات والقياس	جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٥.	أ.د	حازم موسى عبد	الاختبارات والقياس	جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦.	أ.د.	اكرم حسين جبر	تدريب / رياضة معاقين	جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧.	أ.د.	قاسم محمد عباس	بايوميكانيك / العاب قوى	جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٨.	أ.م.د	محمد مطر عراك	الاختبارات والقياس	جامعة المثنى- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٩.	أ.م.د	عدنان نغيش حسن	الاختبارات والقياس	الكلية التربوية المفتوحة
١٠.	أ.م.د	احمد فاهم نغيش	الاختبارات والقياس	جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١١.	أ.م.د	مهند ياسر دايخ	الاختبارات والقياس	جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٢.	أ.م.	قاسم لفتة بجاي	بايوميكانيك / رياضة معاقين	متقاعد