دراسة مقارنة في بعض أوجه القوة العضلية لعضلات الأطراف العليا للمعاقين من الجلوس بين لاعبي رمي الثقل والقرص والرمح

م.د كريم عبيس محمد

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية

الملخص:

تُعد رياضة المعوقين إحدى الرياضات الخاصة المهمة في الوقت الحاضر لما لها من دور كبير في تأهيل المعوقين لتحقيق انجازات رياضية عالية ، ورفع اسم بلدانهم في المحافل الدولية ، لذلك وضعت الدول جل اهتمامها " بمحاولة توجيهية بإعطاء فرص متساوية للافراد ذوي الحركة المحدودة في ممارسة التمارين الرياضية والدخول في المنافسات مع اقرانهم ، ولاغناء حياتهم بالمعنى الكامل [1]" ، بالإضافة إلى خدمة الانسانية واعادة الثقة بالنفس لدى المعوقين وتوفير الفرصة الملائمة لهم لممارسة الرياضات المختلفة إسوة بالأصحاء.

فقد فكر في اقامة منافسات لرياضة البولو على الكراسي المتحركة وتبعها بفكرة اكثر ملائمة للمعاقين ، وقد ادى نجاح الممارسة الرياضية العلاجية للمعوقين وانتشارها لبدء حركة رياضية عالمية للمعاقين بالشلل[2] .

ونظراً لخصوصية الاوضاع التي يتخذها جسم اللاعب المعوق في هذه الفعالية التي تتطلب منهُ ان تتفق مع الشروط الميكانيكية في اداء المهارات الخاصة بها وخصوصاً فعالية الرمي،ولقلة وجود الدراسات المتخصصة التي تؤكد ذلك خلال تدريب هذه الفئة الخاصة ومن خلال متابعة الباحث الميدانية والالتقاء بالمدربين لحظ وجود ضعف في اداء بعض التمرينات الخاصة بفعالية رمي الثقل للمعاقين ، وقد يكون السبب بدنياً او ميكانيكياً مما دفع الباحث لدراسة هذه الحالة وتصميم برنامج تدريبي لهم على وفق الشروط الميكانيكية لتطوير مستوى اداء فعالية رمي الثقل للمعاقين من الجلوس .

ان اختيار المنهج العلمي الصحيح لا بد ان يكون منسجماً مع المشكلة المراد دراستها . وبما ان طبيعة المشكلة التي يبغي الباحث دراستها حتمت عليه استخدام المنهج التجريبي بعدّه . " اكثر الوسائل كفاية في الوصول الى معرفة موثوق بها "[3] .

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، وتكونت من لاعبي المنتخب الوطني العراقي بالعاب القوى للمعاقين من وضع الجلوس وعددهم 6 لاعبين، وأخذ الباحث بنظر الاعتبار درجات العوق في مابينهم من خلال عرض الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية في جداول توضيحية بعد اجراء العمليات الأحصائية القبلية والبعدية من خلال تحليل وتفسير واقع الفروق ودلالتها الأحصائية .

الأستنتاجات والتوصيات

1. ان الأعتماد على نتائج التحليل الحركي قد اسهم في تشخيص الأداء الفردي لكل فئة من فئات العوق .
2. ظهر هناك علاقة ارتباط عشوائية بين المتغيرات الميكانيكية والسرعة والقوة القصوى ونقطة الأنطلاق .
1. ضرورة الأهتمام بالتدريب الحديث واستخدام الوسائل والأجهزة المتطورة للوصول الى احسن مستوى من الأنجاز في فعاليات الرمي .
2. ضرورة استخدام اجهزة التصوير المتطورة من خلال التدريب وذلك للحصول على احسن زوايا الخاصة بأوضاع كل فعالية من فعاليات الرمي .

يهدف البحث التعرف على دلالة الفروق في أوجه (القوى القصوى ، والقوة المميزة بالسرعة ، والقوة الانفجارية) لعضلات الأطراف العليا والسفلى بين رماة الثقل والقرص والرمح ، وتكونت عينة البحث من (9) رياضيين من المنتخب الوطني بالعاب القوى للمعاقين المتقدمين والمتخصصين في فعاليات الرمي وبواقع (3) رماة لكل فعالية من فعاليات رمي الثقل والقرص والرمح .

وتم إجراء التكافؤ بين رماة الثقل والقرص والرمح في متغيرات العمر والطول والكتلة ، كما تم إجراء الاختبارات اللازمة لقياس القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا عن طريق اختبار الضغط على المسطبة المستوية ، وبعد ان تم معالجة البيانات إحصائياً بوساطة (الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، والنسبة المئوية ، وتحليل التباين ، وتحديد قيمة اقل فرق معنوي) توصل البحث إلى ما يأتي :

1- تفوق رماة الثقل في القوة القصوى لعضلات الأطراف العليا تلاهم رماة القرص ثم رماة الرمح .
2- تفوق رماة القرص في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف العليا تلاهم رماة الرمح ثم رماة الثقل .

3- تفوق رماة الثقل في القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا تلاهم رماة القرص ثم رماة الرمح .

4- تفوق رماة الرمح في القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا تلاهم رماة القرص ثم رماة الثقل .

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته.

تُعد رياضة المعوقين إحدى الرياضات الخاصة المهمة في الوقت الحاضر لما لها من دور كبير في تأهيل المعوقين لتحقيق انجازات رياضية عالية ، ورفع اسم بلدانهم في المحافل الدولية ، لذلك وضعت الدول جل اهتمامها " بمحاولة توجيهية بإعطاء فرص متساوية للافراد ذوي الحركة المحدودة في ممارسة التمارين الرياضية والدخول في المنافسات مع اقرانهم ، ولاغناء حياتهم بالمعنى الكامل [4]" ، بالإضافة إلى خدمة الانسانية واعادة الثقة بالنفس لدى المعوقين وتوفير الفرصة الملائمة لهم لممارسة الرياضات المختلفة إسوة بالأصحاء.

فقد فكر في اقامة منافسات لرياضة البولو على الكراسي المتحركة وتبعها بفكرة اكثر ملائمة للمعاقين ، وقد ادى نجاح الممارسة الرياضية العلاجية للمعوقين وانتشارها لبدء حركة رياضية عالمية للمعاقين بالشلل[5] .

أن فعالية الساحة والميدان للمعاقين تحتاج الى ، رفع قابلياتة البدنية(مثل القوة والسرعة والمطاولة) والناحية الوظيفية (الجهاز الدوري والتنفسي) والناحية النفسية ورفع مستوى الاداء المهاري من اجل تحقيق نتائج جيدة على المستوى العربي والعالمي باستخدام التحليل البيوميكانيكي الذي له الدور الفاعل في التعرف على الاخطاء الميكانيكية في اداء فعالية رمي الثقل للمعاقين لدى اللاعبين المعوقين حركيا ." إذ تؤدي نوعية الاجسام وتناسبها دوراً مهماً في امكانية الاشتراك في الانشطة الرياضية بمستوى معين "[6] .

1-2 مشكلة البحث .

ان فعالية رمي الثقل، رياضة حركية وعلى قدر كبير من الفائدة الوظيفية والنفسية وتشترك اجهزة الجسم جميعها في ادائها ولا سيما الجهاز العضلي العصبي والجهازين الدوري والتنفسي. وذلك يتطلب توافقاً كبيراً وسرعة ومرونة وقوة في الاطراف العليا كالذراعين و الاكتاف و الجذع ان ذلك كله يتطلب قدرة عالية من التحمل ، بالإضافة الى ما تطلبة هذه من التوافق العضلي العصبي للاعبين المعاقين.

ونظراً لخصوصية الاوضاع التي يتخذها جسم اللاعب المعوق في هذه الفعاليةالتي تتطلب منهُ ان تتفق مع الشروط الميكانيكية في اداء المهارات الخاصة بها وخصوصاً فعالية الرمي،ولقلة وجود الدراسات المتخصصة التي تؤكد ذلك خلال تدريب هذه الفئة الخاصة ومن خلال متابعة الباحث الميدانية والالتقاء بالمدربين لحظ وجود ضعف في اداء بعض التمرينات الخاصة بفعالية رمي الثقل للمعاقين ، وقد يكون السبب بدنياً او ميكانيكياً مما دفع الباحث لدراسة هذه الحالة وتصميم برنامج تدريبي لهم على وفق الشروط الميكانيكية لتطوير مستوى اداء فعالية رمي الثقل للمعاقين من الجلوس .

1-3 - أهداف البحث :

يهدف البحث إلى ما يأتي :

1-3-1- التعرف على المتغيرات الميكانيكية في اداء فعالية رمي الثقل لدى لاعبي المنتخب الوطني بالعاب القوى للمعاقين.

1-3-2- وضع برنامج تدريبي مقترح على فق بعض المتغيرات الميكانيكية لتطوير فعالية رمي الثقل لدى لاعبي الساحة والميدان للمعاقين من الجلوس على وفق درجات العوق

1-3-3- معرفة أثر البرنامج التدريبي على وفق بعض المتغيرات الميكانيكية في تطوير فعالية رمي الثقل للمعاقين من الجلوس .

1-4- فروض البحث

يفترض الباحث:-

1- ان هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في بعض المتغيرات الميكانيكية في اداء فعالية رمي الثقل للمعاقين بين الاختبارين القبلي والبعدي .

2- للبرنامج التدريبي المقترح أثر على تطوير فعالية رمي الثقل للمعاقين على وفق درجات العوق.

1-5- مجالات البحث .

1-5-1- المجال البشري

لاعبو المنتخب الوطني بالعاب القوى للمعاقين.

1-5-2- المجال الزماني .

المدة من 13-3-2016م لغاية 18-6-2004م

1-5-3-المجال المكاني .

ملعب الشعب الدولي ملعب العاب القوى للمعاقين / بغداد .

1-6- تحديد بعض المصطلحات

1-6-1 الإعاقة :-

تعود الاعاقة الى القصور الفعلي في الاداء الوظيفي الحالي ، ويتضح من خلال الاحتفاظ الدال والواضح في الوظائف العقلية التي يتزامن ظهورها مع وجود قصور في اثنين أو اكثر من مهارات التكيف التالية التواصل مثل العناية بالذات والحياة المنزلية والمهارات الاجتماعية ، واستخدام المرافق العامة ، والتوجه المكاني والصحة والامان والاستمتاع في اوقات الفراغ والعمل[7] .

1-6-2- رياضة المعاقين .

مجموعة من الانشطة الرياضة التي أعدت خصيصاً أو حورت عن النشاط الرياضي للاصحاء لتتناسب والقدرات المميزة لكل فئة من الافراد الخواص من ذوي العجز وهي ثلاثة انواع ، ترويحية وتأهيلية وتنافس .

الباب الثاني

2- منهج البحث واجراءاته الميدانية .

2-1 منهج البحث .

ان اختيار المنهج العلمي الصحيح لا بد ان يكون منسجماً مع المشكلة المراد دراستها. وبما ان طبيعة المشكلة التي يبغي الباحث دراستها حتمت عليه استخدام المنهج التجريبي بعدّه. " اكثر الوسائل كفاية في الوصول الى معرفة موثوق بها "[8] .

2-2 عينة البحث.

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، وتكونت من لاعبي المنتخب الوطني العراقي بالعاب القوى للمعاقين من وضع الجلوس وعددهم 6 لاعبين، وأخذ الباحث بنظر الاعتبار درجات العوق في مابينهم.

2-3- وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة .

استعان الباحث بأدوات واجهزة ووسائل مساعدة عديدة للحصول على المعلومات والبيانات الخاصة بالبحث وهي " الوسائل التي يستطيع الباحث من خلالها جمع البيانات وحل المشكلة لتحقيق اهداف البحث مهما كانت تلك الادوات من بيانات وعينات واجهزه"[9].

واستخدم الباحث ما يأتي :-

أ- وسائل جمع المعلومات :-

1-المصادر العربية والاجنبية .

2-شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت) .

3-جهاز حاسوب الكتروني (بانتيوم 4).

ب-الأجهزة والأدوات المستخدمة:-

1. حاسبة يدوية .
2. كراسي رمي.
3. كرات طبية (1كغم ،3كغم) .
4. شواخص بلاستيكية وشريط قياس.
5. مقياس رسم بطول (1م).
6. لواصق فسفورية كعلامات على جسم اللاعب .
7. الوسائل الإحصائية .

2-4- 1-إجراءات البحث .

أ- قام الباحث بأجراء اختبارات البحث على عينة من لاعبي المنتخب الوطني المعاقين فئة من 52 الى فئة 57 للرجال وكان عددهم 6 لاعبين يمثلون لاعبي المنتخب الوطني من اجل تحديد بعض المتغيرات الميكانيكية في اداء فعالية دفع الثقل من الجلوس .

- الاختبارات البدنية

1. اختبار رمي كرة طبية من خلف الرأس باليدين (2كغم و3كغم) وعلى وفق درجة العوق ونوعه.
2. اختبار رمي كرة طبية بيد واحدة (1كغم ، 3كغم) وعلى وفق نوع العوق ودرجته.

ب- قام الباحث بتجربة استطلاعية ميدانية في يوم الاحد الموافق 2017/3/13م لمعرفة المدة الزمنية لكل اختبار من الاختبارات القبلية وكيفية تصوير عينة البحث من حيث بُعد الكاميرا عن اللاعب المختبر وارتفاعها وزاوية التصوير ووضع وتثبيت الكاميرا ،

. الهدف من الاختبار / قياس القوة القصوى للذراع الرامية .

. اداء الاختبار . يجلس اللاعب المعوق على الكرسي المتحرك خلف خط الرمي مباشرة. ثم يمسك الكرة الطبية في اليدين وارجاع الذراعين للخلف مع الكرة ثم يقوم اللاعب المختبر برمي الكرة لابعد مسافة ممكنة .

. أسلوب القياس . يتم قياس المسافة من خط الرمي والى مكان سقوط الكرة الطبية ، تؤدى ثلاث محاولات تحسب افضلها[10].

تم تغيير بعض مواصفات الاختبارات لكي تنسجم مع قدرات وقابليات ودرجات عوق كل لاعب من لاعبي المنتخب الوطني العراقي بالعاب القوى للمعاقين.

2-4-2- ثبات الاختبار .

ان مفهوم ثبات الاختبار . " انه لو اعيد تطبيق الاختبار على الافراد انفسهم فانه يعطي النتائج نفسها او نتائج متقاربة[11] ". إذ يستطيع الباحثون الحصول على معامل ثبات الاختبارات من خلال حساب معامل الارتباط في تنفيذ الاختبارات للمرة الأولى ونتائجها للمرة الثانية على العينة نفسها وتحت الظروف نفسها وذلك عند إعادة الاختبارات[12] .

وبناءً على ذلك قام الباحث بتطبيق الاختبار الأول في 2017/3/10م على عينة البحث نفسها ثم اعيد الاختبار مرة اخرى في 2017/3/13م لاستخراج معامل ثبات الاختبار . واعتمد الباحث على قانون معامل الارتباط (بيرسون) .

وفي ضوء استخدام هذه المعادلة حصلنا على (85ر0) لثبات الاختبار وهذا يدل بوضوح ان هناك ارتباطاً وثيقاً بين الاختبارين الاول والثاني لفعالية رمي الثقل من وضع الجلوس .

ولمعرفة مدى ثبات الاختبار استخدم الباحث جداول الدلالة الاحصائية لمعامل الارتباط وبدرجة حرية 9-2 وبمستوى دلالة (05ر0) وكانت القيمة الجدولية المقابلة لها هي (791ر0) اقل من القيمة المحتسبة وهي (85ر0) وهذا يدل على ان الارتباط ذو دلالة معنوية .

2-4-3- صدق الاختبار .

ان الصدق صفة اساسية من صفات الاختبار الجيد ولابد ان يقيس الاختبار وبدقة متناهية الحالة (البدنية والمهارية والنفسية ... الخ) التي وضع من اجلها إذ " إن الاختبار الصادق اختبار يقيس الوظيفة التي يزعم ان يقيسها ولا يقيس شيئاً آخر منها او بالاضافة اليها "[13].

ولمعرفة صدق الاختبار الذي استخدمه الباحث لاختبار مهارة التهديف بكرة السلة بالكراسي المتحركة استخدم الصدق الذاتي كونه يعتمد على قانون احصائي يعطي نتائج جيدة وبشكل علمي صحيح إذ يقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار وعلى النحو الآتي:

معامل الصدق الذاتي = معامل الثبات [14]

• • معامل الصدق الذاتي = 85ر0

=92ر0

ومن خلال ذلك نستطيع القول أن معامل الصدق الذاتي عالي جداً وان الاختبار صادق وبثبات عالٍ .

2-4-4- موضوعية الاختبار .

ان موضوعية أي اختبار تبنى على اساس وضوح التعليمات وادارة الاختبار بشكل علمي.

ومن الصفات المهمة للاختبار الجيد ان يكون موضوعياً لقياس الظاهرة التي أُعد أصلاً لقياسها ، وان هناك فهماً كاملاً من المختبرين جميعهم بما سيؤدونه. ولا بد ان يكون هناك تفسيراً واحداً للجميع. وان عدم تحقيق الموضوعية في الاختبار يؤدي الى التأثير في صدقه وفي ثباته.

أي ان موضوعية الاختبار تتحقق باتفاق الجميع وكلما ارتفعت نسبة الاتفاق كلما دل ذلك على موضوعية الاختبار [15].

2-4-5 - الاختبارات القبلية .

قام الباحث باجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث في يوم الثلاثاء المصادف 2017/3/16 على الملعب الخاص للمعاقين في ملعب الشعب الدولي، وكان تسلسل اجراء الاختبارات كما يأتي :

1. اختبار رمي كرة طبية من خلف الرأس (1كغم ،3كغم) وعلى وفق درجات العوق.
2. اختبار رمي كرة طبية بيد واحدة (1كغم،3كغم)وعلي وفق درجات العوق.

وتم تنفيذ هذه الاختبارات بمساعدة فريق عمل*. تم تهيئة الأدوات والمستلزمات المساعدة كافة من اجل نجاح الاختبارات البدنية والميكانيكية .

3. اختبار رمي الثقل من الجلوس على الكرسي الثابت .

2-5 تصوير عينة البحث .

قام الباحث بتصوير عينة البحث بكاميرا فيديوية حجم 16ملم خلال الاختبارات القبلية والبعدية لفعالية دفع الثقل للمعاقين من الجلوس.

واعتمد الباحث في التصوير على كاميرا واحدة فقط وذلك بعد اخذ آراء الخبراء في مجال البيوميكانيك والتحليل الحركي ، ذلك لاجراء عملية تحليل كمي للمتغيرات الميكانيكية الخاصة بالدراسة . وتم نصب الكاميرا على ارتفاع 110سم وعلى بعد 80ر6 وبزاوية (90^{5})من على جهة يمين اللاعب المختبر .

استخدم الباحث الحاسبة الإلكترونية (بانتيوم 4) في إجراء التحليل الحركي وقياس المتغيرات الميكانيكية لفعالية رمي الثقل من الجلوس للمعاقين في الاختبارين القبلي والبعدي وأن المتغيرات الميكانيكية التي تم استخراجها هي:

زاوية انطلاق الثقل: الزاوية المحصورة بين خط الافق المار بمركز الكرة لحظة انطلاقها مع خط انتقال مركز الكرة لصورتين متتاليتين من اللحظة نفسها.

سرعة انطلاق الثقل : هي حاصل قسمة المسافة اللحظية التي تقطعها الكرة لحظة انطلاقها على زمن هذه المسافة ، مسافة انتقال مركز الكرة لصورتين متتاليتين من لحظة الانطلاق مقسمة على زمن هذا الانتقال.

ارتفاع نقطة الانطلاق : هي المسافة العمودية المحصورة بين نقطة مركز الثقل لحظة انطلاقه

2-6 الاختبارات البعدية .

تم اجراء الاختبارات البدنية البعدية يوم الثلاثاء الموافق 2017/6/15 وهي :-

أ- اختبار رمي الكرة الطبية من خلف الرأس (1كغم ،3كغم) على وفق درجات العوق .

ب- اختبار رمي الكرة الطبية بيد واحدة (1كغم ، 3كغم) على وفق درجات العوق.

وتم أجراء الاختبارات المهارية والميكانيكية في صباح يوم الخميس الموافق 2017/6/17 0

ج- اختبار دفع الثقل وزن 4 كغم من وضع الجلوس .

وحرص الباحث على تهيئة الظروف والامكانيات اللازمة لنجاح هذه المهمة وبمساعدة فريق العمل وافراد عينة البحث ، تحت ظروف الاختبارات القبلية نفسها ، من اجل الوصول الى نتائج علمية دقيقة .

2-7 الوسائل الإحصائية .

استخدم الباحث الحقيبة الأحصائية SPS لمعالجة نتائج البحث .

الباب الثالث

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها .

3-1-5-عرض نتائج اختبار سرعة انطلاق الثقل وتحليله

لغرض معرفة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لهذه الناحية الميكانيكية. استخدم الباحث اختبار (T) وكما موضح في الجدول (1) .

الجدول (1)

يوضح قيمة فَ وف هـ وقيمة (T) المحتسبة والجدولية والدلالة الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لسرعة انطلاق رمي الثقل من الجلوس

درجة العوق	فَ	ف هـ	قيمة(T) المحتسبة	قيمة(T) الجدولية	الفروق
فئة52	0ر36	0ر19	1ر9	3ر18	عشوائي
فئة53	0ر21	0ر03	7ر00	3ر18	معنوي
فئة54	0ر53	0ر06	8ر83	3ر18	معنوي
فئة 55	0ر71	0ر05	14ر2	3ر18	معنوي
فئةفئة 56	0ر92	0ر15	7ر66	3ر18	معنوي
فئةفئة57	0ر59	0ر07	8ر43	3ر18	معنوي

- تظهر في الجدول السابق نتائج اختبار سرعة انطلاق رمي الثقل ا إذ كانت قيمة فَ (0ر36) وقيمة ف هـ (0ر19). أما قيمة (T) المحتسبة (1ر9) وهي اكبر من القيمة الجدولية (3ر18) تحت مستوى دلالة (0, 05) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق عشوائي بين الاختبارين القبلي والبعدي لدرجة العوق (فئة 52).

- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار سرعة انطلاق رمي الثقل من الجلوس إذ كانت قيمة فَ (21ر0) وقيمة ف هـ (03ر0) أما قيمة (T) المحتسبة (00 7) وهي أكبر من القيمة الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة (05, 0) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (فئة53).
- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار سرعة انطلاق رمي الثقل من الجلوس، إذ كانت قيمة فَ (53ر0) وقيمة ف هـ (06ر0) ، أما قيمة (T) المحتسبة (83ر8) وهي أكبر من القيمة الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة (05, 0)ودرجة حرية (5). مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (فئة54).
- كما تظهر في الجدول نفسه نتائج اختبار سرعة انطلاق رمي الثقل من الجلوس ، إذ كانت قيمة فَ (71ر0) وقيمة ف هـ(05ر0) ، أما قيمة (T) المحتسبة (2ر14) وهي اكبر من القيمة الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة (05, 0) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (فئة 55).
- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار سرعة انطلاق رمي الثقل، إذ كانت قيمة فَ (62ر0) وقيمة ف هـ (15ر0) ، أما قيمة (T) المحتسبة (66ر7) وهي اكبر من القيمة الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة (05, 0) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي ، لدرجة العوق (فئة56).
- كما تظهر في الجدول نفسه نتائج اختبار سرعة انطلاق رمي الثقل من الجلوس إذ كانت قيمة فَ (59ر0) وقيمة ف هـ(07ر0) ، أما قيمة (T)المحتسبة (43ر8) وهي اكبر من القيمة الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة (0, 05) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

3-6-عرض نتائج اختبار ارتفاع نقطة انطلاق الثقل وتحليله .

لغرض معرفة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لهذه الناحية الميكانيكية0 استخدم الباحث اختبار (T) وكما موضح في الجدول (2) .

الجدول (2)

يوضح قيمة فَ وف هـ وقيمة (T) المحتسبة والجدولية والدلالة الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لارتفاع نقطة الانطلاق للرمي الثقل

درجة العوق	فَ	ف هـ	قيمة(T) المحتسبة	قيمة(T)الجدولية	الفروق
فئة 52	3ر89	0ر95	1ر4	3ر18	معنوي
فئة 53	6ر76	0ر52	12ر83	3ر18	معنوي
فئة54	9ر54	0ر95	10ر04	3ر18	معنوي
فئة 55	13ر21	0ر27	48ر93	3ر18	معنوي
فئة 56	6ر17	0ر97	7ر81	3ر18	معنوي
فئة 57	2ر73	0ر42	6ر5	3ر18	معنوي

- تظهر في الجدول السابق نتائج اختبار لارتفاع نقطة الانطلاق للرمي الثقل من الجلوس إذ كانت قيمة فَ (3ر89) وقيمة ف هـ (0ر95) 0 أما قيمة (T) المحتسبة (4ر1) وهي اكبر من القيمة الجدولية (3ر18) تحت مستوى دلالة (0, 05) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (فئة 52).
- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار لارتفاع نقطة الانطلاق لرمي الثقل من الجلوس إذ كانت قيمة فَ (6ر67) وقيمة ف هـ (0ر52) أما قيمة (T) المحتسبة (12ر83) وهي أكبر من القيمة الجدولية (3ر18) تحت مستوى دلالة (0, 05) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (فئة53).
- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار لارتفاع نقطة الانطلاق لرمي الثقل من الجلوس، إذ كانت قيمة فَ (9ر54) وقيمة ف هـ (0ر95) ، أما قيمة (T) المحتسبة (10ر04) وهي أكبر من القيمة الجدولية (3ر18) تحت مستوى دلالة (0, 05)ودرجة حرية (5). مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (54).
- كما تظهر في الجدول نفسه نتائج اختبار لارتفاع نقطة الانطلاق للتهديف من جانب اليمين ، إذ كانت قيمة فَ (13ر21) وقيمة ف هـ(0ر27) ، أما قيمة (T) المحتسبة (48ر93) وهي اكبر من القيمة الجدولية (3ر18) تحت مستوى دلالة (0, 05) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (فئة 55) .
- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار لارتفاع نقطة الانطلاق لرمي الثقل من الجلوس ، إذ كانت قيمة فَ (6ر17) وقيمة ف هـ (0ر79) ، أما قيمة (T) المحتسبة (7ر81) وهي اكبر من القيمة الجدولية (3ر18) تحت مستوى دلالة (0, 05) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي ، لدرجة العوق (فئة 56).

- كما تظهر في الجدول نفسه نتائج اختبار لارتفاع نقطة الانطلاق للتهديف من جانب اليمين إذ كانت قيمة فَ (73ر2) وقيمة ف هـ(42ر0) ، أما قيمة (T)المحتسبة (5ر6) وهي اكبر من القيمة الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة (0, 05) ودرجة حرية (5) مما يدل وي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (فئة52).

3-6- عرض نتائج اختبار سرعة انطلاق الثقل وتحليله

لغرض معرفة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لهذه الناحية الميكانيكية .استخدم الباحث اختبار (T) وكما موضح في الجدول (3).

الجدول (3)

يوضح قيمة فَ وف هـ وقيمة (T) المحتسبة والجدولية والدلالة الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لسرعة انطلاق الثقل من الأمام

درجة العوق	فَ	ف هـ	قيمة(T)المحتسبة	قيمة(T)الجدولية	الفروق
فئة 52	0ر24	0ر02	12ر00	3ر18	معنوي
فئة 53	0ر76	0ر15	5ر7	3ر18	معنوي
فئة 54	0ر55	0ر06	9ر17	3ر18	معنوي
فئة 55	0ر53	0ر08	6ر63	3ر18	معنوي
فئة 56	0ر27	0ر02	19ر00	3ر18	معنوي
فئة 57	1ر1	0ر08	13ر75	3ر18	معنوي

- تظهر في الجدول السابق نتائج اختبار لسرعة انطلاق الثقل من الأمام إذ كانت قيمة فَ (24ر0) وقيمة ف هـ (02ر0). أما قيمة (T) المحتسبة (00 12) وهي اكبر من القيمة الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة (05, 0) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (52).
- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار لسرعة انطلاق الثقل من الأمام إذ كانت قيمة فَ (76ر0) وقيمة ف هـ (15ر0) أما قيمة (T)المحتسبة (7ر5) وهي أكبر من القيمة الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة(05, 0) ودرجة حرية (5) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (53).
- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار لسرعة انطلاق الثقل من الأمام ، إذ كانت قيمة فَ (55ر0) وقيمة ف هـ (06ر0) ، أما قيمة (T) المحتسبة (17ر9) وهي أكبر من القيمة

الجدولية (18ر3) تحت مستوى دلالة (05, 0)ودرجة حرية (5). مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي لدرجة العوق (54).

4-4- عرض نتائج اختبارات رمي الكرة الطبية (1كغم ، 3كغم) من خلف الرأس وبيد واحدة وتحليلها ومناقشتها

لغرض معرفة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لهما . استخدم الباحث اختبار (T) وكما موضح في الجدول (4) .

الجدول (4)

يوضح قيمة فَ وف هـ وقيمة (T) المحتسبة والجدولية والدلالة الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لرمي الكرة الطبية (1كغم،3كغم) على وفق درجات العوق

درجة العوق	مادة الاختبار	ف ⁄	ف هـ	قيمة(T) المحتسبة	قيمة(T) الجدولية	الفروق
فئة 52 فئة 53 فئة 54	رمي كرة طبية من خلف الرأس (1كغم)	4ر01	0ر36	11ر14	2ر78	معنوي
	رمي كرة طبية بيد واحدة (1كغم)	4ر27	0ر49	8ر71	2ر78	معنوي
فئة 55 فئة 56 فئة 57	رمي كرة طبية من خلف الرأس(3كغم)	5ر7	0ر39	14ر62	4ر30	معنوي
	رمي كرة طبية بيد واحدة (3كغم)	6ر12	0ر55	11ر15	4ر30	معنوي

- تظهر في الجدول رقم (4) نتائج اختبار رمي كرة طبية من خلف الرأس إذ كانت قيمة فَ (01ر4) وقيمة ف هـ(36ر0) ، اما قيمة (T) المحتسبة (14ر11) وهي اكبر بكثير من القيمة الجدولية (78ر2) تحت مستوى دلالة (05, 0) ودرجة حرية (6). مما يدل بشكل كبير على وجود فرق معنوي عالٍ لصالح الاختبار البعدي لدرجات العوق الناصية .
- كما تظهر في الجدول نفسه نتائج اختبار رمي كرة طبية بيد واحدة (1كغم) إذ كانت قيمة فَ (27ر4) وقيمة ف هـ (49ر0)،اما قيمة (T) المحتسبة (71ر8) وهي اكبر بكثير من القيمة الجدولية (78ر2) تحت مستوى دلالة (05, 0) ودرجة حرية (6). مما يدل على وجود فرق معنوي كبير لصالح الاختبار البعدي ، لدرجات العوق الناصية.
- كما تظهر في الجدول أيضاً نتائج اختبار رمي كرة طبية من خلف الرأس (3كغم) إذ كانت قيمة فَ(7ر5) وقيمة ف هـ (39ر0) ، اما قيمة (T) المحتسبة (62ر14) وهي اكبر بكثير

من القيمة الجدولية (30ر4) تحت مستوى دلالة (05, 0) ودرجة حرية (4). مما يدل على وجود فرق معنوي عالٍ لصالح الاختبار البعدي ، لدرجات العوق العالية .

- كما تظهر في الجدول نفسه نتائج اختبار رمي كرة طبية بيد واحدة (3كغم). إذ كانت قيمة فَ (12ر6) وقيمة ف هـ (55ر0) ، اما قيمة (T) المحتسبة (15ر11) وهي اكبر بكثير من قيمة (T) الجدولية (30ر4) تحت مستوى دلالة (05, 0) ودرجة حرية (4). مما يدل على وجود فرق معنوي عالٍ لصالح الاختبار البعدي لدرجات العوق العالية.

أن الاعداد البدني ، هو تنمية القابلية البدنية وبصورة خاصة إمكانات التحمل والقوة والسرعة والرشاقة والمرونة ، التي تعدُّ من اهم الأسس للوصول الى المستويات العالمية 0 التي يتوقف الفوز فيها بدرجة كبيرة الى جانب اتقان النواحي المهارية والتكتيكية العديدة التي تتطلبها لعبة كرة السلة [16].

ويذكر هارة " ان المحتوى المهم لتهيئة الجسم تكمن في تطوير القابلية الجسمية للتحمل والقوة والسرعة والقابلية الحركية. ان هذه العناصر المهمة التي يمكن ان يعبر عنها مجتمعة باصطلاح اللياقة البدنية هي التي تقرر درجة قابلية الرياضي في الحصول على المستويات الرياضية العالية " [17] .

4- الأستنتاجات والتوصيات

4-1 الأستنتاجات

1. ان الأعتماد على نتائج التحليل الحركي قد اسهم في تشخيص الأداء الفردي لكل فئة من فئات العوق .
2. ظهر هناك علاقة ارتباط عشوائية بين المتغيرات الميكانيكية والسرعة والقوة القصوى ونقطة الأنطلاق .
3. وجود فرق معنوي لصالح الأختبار البعدي في نتائج اختبار سرعة انطلاق رمي الثقل لصالح فئة 53 .
4. وجود فرق عشوائي بين الأختبارات القبلية والبعدية في نتائج اختبار سرعة انطلاق رمي الثقل لصالح فئة 52.

4-2 التوصيات

1. ضرورة الأهتمام بالتدريب الحديث واستخدام الوسائل والأجهزة المتطورة للوصول الى احسن مستوى من الأنجاز في فعاليات الرمي .
2. ضرورة استخدام اجهزة التصوير المتطورة من خلال التدريب وذلك للحصول على احسن زوايا الخاصة بأوضاع كل فعالية من فعاليات الرمي .

3.يجب ان يركز على عضلات الأطراف العليا اثناء فترة الأعداد للمسابقات الرياضية .

4.ضرورة ايجاد افكار علمية جديدة للتدريب تتلائم مع طبيعة الرياضيين المعاقين .

الهوامش:

(1)Ake mangusson . orienteering world , international , orienteering federation , suunto . no .2.2000, P5 .

(2) أسامة رياض : المعاقين ، الاسس الطبية والرياضة ، ط1 (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000م) ص39-41.

(3)Larson L.A. fitness . Health and work capacity . inter – national for assessment Meicmillan, 1974. P31.

(4) عبد العزيز السرطاوي وعبد العزيز حسن ايوب : الاعاقة العقلية ، ط1 (مكتب الفلاح للنشر والتوزيع ،2000م)ص103 .

(5) ديوب فان دالين : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون (القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ،1984م)ص40 .

(6) وجيه محجوب : طرق البحث العلمي ومناهجه ، (بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ،1993م) ص179 .

(7) السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي ، تدريب وفسيولوجيا القوة ، ط1 ، (القاهرة ، مكتب الكتاب للنشر، 1997م)ص199-200 .

(8) مروان عبد الحميد ابراهيم : الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية (عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،1999)ص70 .

(9) قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد : الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي (بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ،1984)ص143 .

(10) سامي محمد ملحم : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط1 (عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2000م) ص273 .

(11) ممدوح عبد المنعم الكناني وعيسى عبد الله جابر : القياس والتقويم النفسي والتربوي ، ط 1 (بيروت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،1995) ص181 .

(12) مروان عبد الحميد ابراهيم : (المصدر السابق ، 1999م) ص153 .

(13) فائز بشير حمودات ومؤيد جاسم : (المصدر السابق ،1987) ص98 .

(14) هارة :اصول التدريب : ترجمة عبد علي نصيف ، ط2(الموصل مطابع التعليم العالي،1990)ص25 .

المصادر العربية والأجنبية

1. أسامة رياض : المعاقين ، الاسس الطبية والرياضة ، ط1 (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000م) ص39-41 .
2. عبد العزيز السرطاوي وعبد العزيز حسن ايوب : الاعاقة العقلية ، ط1 (مكتب الفلاح للنشر والتوزيع ،2000م)ص103 .
3. ديوب فان دالين : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون (القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ،1984م)ص40 .

4. وجيه محجوب : طرق البحث العلمي ومناهجه ، (بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ،1993م) ص179 .
5. السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي ، تدريب وفسيولوجيا القوة ، ط1 ، (القاهرة ، مكتب الكتاب للنشر ، 1997م)ص199-200 .
6. مروان عبد الحميد ابراهيم : الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية (عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،1999)ص70 .
7. قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد : الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي (بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ،1984)ص143 .
8. سامي محمد ملحم : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط1 (عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2000م) ص273 .
9. ممدوح عبد المنعم الكناني وعيسى عبد الله جابر : القياس والتقويم النفسي والتربوي ، ط 1 (بيروت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،1995) ص181 .
10. مروان عبد الحميد ابراهيم : (المصدر السابق ، 1999م) ص153 .
11. فائز بشير حمودات ومؤيد جاسم : (المصدر السابق ،1987) ص98 .
12. هارة :اصول التدريب : ترجمة عبد علي نصيف ، ط2(الموصل مطابع التعليم العالي،1990)ص25 .
13. كمال جميل الربضي : التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين ، (عمان ، نشر بدعم من الجامعة الاردنية ، 2001) ص204 .
14. Ake mangusson . orienteering world , international , orienteering federation , suunto . no .2.2000, P5 .

"Comparative Study in Certain Aspects of Muscular Strengths of Lower and Upper Body Extremes Among Shot Put, Discus, and Javelins Thrower"

Submitted by: Assist. Prof. Dr. Eyed M. Abdullah
University of Mosul - College of Sport Education

ABSTRACT

Abstract

The sport of the handicapped is one of the most important private sports nowadays because it plays a major role in the rehabilitation of persons with disabilities to achieve high achievements and to raise their countries' names in international forums. And to enrich their lives in the full sense ", in addition to serving humanity and restoring self-confidence among persons with disabilities and providing them with the opportunity to practice various sports as equals.

He thought of a polo wheelchair competition and followed it with a more appropriate idea for the disabled. The success of the therapeutic exercise of disabled people and their spread to start a global sports movement for the disabled paralyzed, Due to the specificity of the conditions taken by the object of the disabled player in this activity, which requires him to agree with the mechanical conditions in the performance of their skills, especially the effectiveness of throwing, and the lack of specialized studies that confirm this during the training of this special category and through follow-up field researcher and meet the trainers, In the performance of some exercises for the effectiveness of throwing the weight of the disabled, and may be the cause of physical or mechanical, which prompted the researcher to study this situation and the design of a training program to them according to mechanical conditions to develop the level of performance of the effectiveness of throwing the weight of the disabled from sitting. The choice of the correct scientific method must be consistent with the problem to be studied. Since the nature of the problem that the researcher wants to study, he must use the experimental method after him. "The most efficient means of reaching a reliable knowledge". The study sample was chosen in a deliberate manner, and consisted of players from the Iraqi national team in the handicap games of the disabled from the seating position of 6 players. The researcher took into consideration the degrees of handicap in between them by presenting the computational circles and standard deviations in explanatory tables after conducting tribal and remote

statistical operations through analysis And to explain the reality of the differences and their statistical significance.

Conclusions and recommendations;1. Dependence on the results of kinetic analysis has contributed to the diagnosis of individual performance for each disability category.
2. There appears to be a random correlation between mechanical variables, speed, maximum force and starting point.
1. The need to take care of modern training and the use of advanced means and devices to reach the best level of achievement in throwing activities.
2. The need to use advanced imaging equipment through training in order to obtain the best angles of the situation of each of the activities of throwing.

The study aims at being acquainted with the significances of muscular strengths aspects (maximum, power, and explosive) of lower and upper body extremes among shot put, discus, and Javalin Thrower. The ample consists of a athletes representing the advanced Ninavah team in throwing activities. The sample divided into 3 athletes each activity. The equality had done among the Hwee types of Hwrowers in vanables of age, high, and muscular mass. The Maximum, power, and explosive strengths for upper body extreme were measured by test of plans beush press. The same aspects of muscular strengths for lower body extreme were measured by test of full legs bending. The intensities of tests were determined by analyzing the content of scientific Resources. The data were processed statically by using Mean, standard deviation, percentage, Anova, and LSD. The researcher then concluded the following:

1. The shot putter excelled in Maximum strengths of upper and lower body extremes, followed by discus then Javelin Throws.
2. The shot discus excelled in Maximum strengths of upper and lower body extremes, followed by Javelin Throws then shot putter.
3. The shot pusher excelled in explosive strength of upper body extreme followed by discus then javelin throwers.
4. the javelin throwers excelled in explosive strength of lower body extreme followed by discus throwers then shot putter.