مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية العدد (63) لسنة 2020

مقارنة سرعة الانطلاق والانجاز بدفع الثقل وفق زويا انطلاق مختلفة لبطلة العراق من ذوي الاحتياجات الخاصة فئة F53 جلوس

م.د محمد نصير فالح محمد م.د وسام ياسين برهان
مديرية تربية الدوانية
وزارة التربية

ملخص البحث العربي:

هدفت الدراسة الى دراسة مقارنة سرعة الانطلاق والانجاز وفق زوايا انطلاق مختلفة للبطلة البارالمبية والعراق في دفع الثقل من وضع الجلوس فئة F53.

استعمل الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المقارن، حدد الباحثان مجتمع بحثه بلاعبة المنتخب الوطني في فعاليات الرمي فئة F53 (الثقل والقرص والرمح) المشاركة في عدد كبير من البطولات المحلية والدولية وكذلك بارالمبياد ريو دي جانيرو في البرازيل عام 2016 وتم إعطاء (6) محاولات لكل زاوية من الزوايا المختارة (22 الى 25.9 ، ومن 26 الى 29.9 ، ومن 30 فما فوق) بحيث أصبحت عدد المشاهدات (18) مشاهدة والتي تم التعامل مع ذلك احصائيا واهم مااستنتجه الباحثان هو ان الزيادة في زاوية الانطلاق وسرعة الانطلاق عاملان مهمان في زيادة مستوى الانجاز الرقمي في دفع الثقل.

Comparison of the launch speed and achievement by pushing the weight according to different starting angles for the Iraqi champion with Para, class F53 seating

Dr. Muhammad Naseer Faleh Muhammad
mss_19702002@yahoo.com
Dr. Wisam Yaseen Burhan
Wisamsport2010@gmail.com

Abstract

The study aimed to study a comparison of starting speed and achievement according to different starting angles for the Paralympic champion and Iraq in pushing the weight from the sitting position F53.

The two researchers used the descriptive approach in a comparative method. The researchers identified the research community with the national team player in the F53 throwing activities (weight, disc and spear) participating in a large number of local and international championships, as well as the Rio de Janeiro Paralympics in Brazil in 2016. (6) attempts were given to each corner of The angles chosen (22 to 25.9, from 26 to 29.9, and from 30 and above) so that the number of views became (18) viewsWhich was dealt with statistically and the most important conclusion of the researchers is that the increase in the angle of departure and the speed of the launch are important factors in increasing the level of digital achievement in pushing the weight.

المقدمة واهمية البحث :

ان البحث العلمي اصبح من اهم العوامل الرئيسية للتطور والتقدم العلمي في مختلف نواحي الحياة ولاسيما الرياضة للوصول الى اعلى المستويات وتحقيق الارقام القياسية وبدء التسابق بالتطور والتقدم السريع لهذا كان لابد من الباحثانين البحث والتقصي ووضع الحلول الناجعة من اجل الوصول الى الهدف المنشود.

ورياضة ذوي الاحتياجات الخاصة واحدة من الرياضيات التي بدأت تحطم الارقام وتنافس في بعض ارقامها من رياضة الاصحاء نتيجة التوجه في تطوير مختلف الفعاليات الرياضية من ذوي الاحتياجات الخاصة ويتنافس اللاعبون حسب نظام الحروف والأرقام بناءا على الفعالية والتصنيف الطبي الخاص به حيث يشير حرف (F) للدلالة على ان اللاعبون يتنافسون في الفعاليات التي تكون داخل الملعب (الميدان) اما الأرقام تشير على درجة الإعاقة لكل لاعب .

وفعالية دفع الثقل من فعاليات الرمي في العاب القوى تنفذ من الوقوف وكذلك من الجلوس حسب فئة اللاعب بحيث تكون الفئات ذات الاعاقة البدنية الصعبة تكون من الجلوس لذلك يختلف الاداء الفني عنه من الوقوف وبذلك تختلف زوايا وارتفاع يد الرامي وهذا ما ينعكس على مستوى الانجاز .

وان قيمة متغيري زاوية الانطلاق وسرعة الانطلاق من العوامل الرئيسية التي تحدد من مستويات الانطلاق والهبوط للمقذوف لهذا كان لابد من وضع دراسة عملية لهذه الفعالية التي تؤدى من وضع الجلوس لذوي الاحتياجات الخاصة .

لذلك تكمن اهمية البحث في وضع دراسة مقارنة لسرعة انطلاق الثقل وكذلك الانجاز وفق زوايا انطلاق مختلفة لبطلة العراق والمشاركة في العديد من البطولات الدولية وكذلك البارلمبياد 2016 في ريو دي جانيرو لفعالية دفع الثقل من الجلوس فئة F53 .

مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في عدم وجود قيم رقمية على ارض الواقع للزاوية المثالية في دفع الثقل للبطلة البارالمية والعراق من وضع الجلوس فئة F53 لذا ارتاى الباحثان الخوض في هذه الدراسة للكشف عن افضل الزوايا في تحقيق اعلى نسبة من الانجاز .

هدفا البحث :

1- التعرف على قيم زوايا الانطلاق وسرعة الانطلاق والانجاز للبطلة البارالمبية والعراق في دفع الثقل من وضع الجلوس فئة F53 .

2- مقارنة سرعة الانطلاق والانجاز وفق زوايا انطلاق مختلفة للبطلة البارالمبية والعراق في دفع الثقل من وضع الجلوس فئة F53 .

فرض البحث :

1- هناك فروق معنوية في سرعة الانطلاق والانجاز وفق زوايا انطلاق مختلفة للبطلة البارالمبية والعراق في دفع الثقل من وضع الجلوس فئة F53 .

مجالات البحث :

المجال البشري : البطلة البارالمبية والعراق في دفع الثقل من وضع الجلوس فئة F53 .

المجال الزماني : من 20/ 6/ 2019 ولغاية 30 /8/ 2019 .

المجال المكاني : الساحة المكشوفة في نادي الرافدين الرياضي .

منهج البحث :

استعمل الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المقارن لملائمته طبيعة البحث

مجتمع البحث :

حدد الباحثان مجتمع بحثه بلاعبة المنتخب الوطني في فعاليات الرمي فئة F53(الثقل والقرص والرمح) المشاركة في عدد كبير من البطولات المحلية والدولية وكذلك بارالمبياد ريو دي جانيرو في البرازيل عام 2016 وتم إعطاء (6) محاولات لكل زاوية من الزوايا المختارة (22 الى 25.9 ، ومن 26 الى 29.9 ، ومن 30 فما فوق) بحيث أصبحت عدد المشاهدات (18) مشاهدة والتي تم التعامل مع ذلك احصائيا اذ العينة تمثل " مجموعة من الوحدات أوالمشاهدات التي يتم اخذها من مجتمع البحث بطرق مختلفة يطلق عليها اسم طرق المعاينة " (رضوان ، 1988 ، 48) والجدول (1) يوضح مواصفات مجتمع البحث .

جدول (1)

يوضح مواصفات مجتمع البحث

اسم اللاعبة	الفئة	العمر الزمني/سنة	العمر التدريبي/سنة	الكتلة / كغم	طول الذراع/سم	طول الجذع/سم
زهراء نجاح	F53	27	10	60	80	72

إجراءات البحث الميدانية :

أولا : زوايا الانطلاق :

وهي الزاوية المحصورة بين الخط الافقي الوهمي لحظة ترك الثقل اليد والخط المار بمركز الثقل اثناء الرمي.

ثانيا : سرعة الانطلاق :

هي المسافة التي يقطعها الثقل اثناء الانطلاق نسبة لزمن الانطلاق .

ثالثا : اختبار دفع الثقل (4) كغم:

*الغرض من الاختبار: قياس انجاز دفع الثقل.

*الأدوات المستعملة: ثقل (4) كغم عدد (2)، شريط قياس.

*مواصفات الاختبار: يقوم اللاعب بالجلوس على كرسي الرمي ويمسك بالثقل (4) كغم ويقوم اللاعب بالرمي.

*شروط الاختبار: يعطي اللاعب ثلاث محاولات تسجل أفضل محاولة.

*التسجيل: احتساب المسافة واختيار أفضل محاولة من الثلاث.

التصوير الفيديوي :

استعمل الباحثان كامرة فيديوية نوع (sony) يابانية الصنع وبسرعة (100) صورة بالثانية لغرض تصوير اختبار الانجاز حيث تم وضع الكامرة على بعد (4.5) م بجهة ذراع الرمي وبارتفاع (80) سم وتم استخدام برنامج التحليل الحركي (Kinovea) لاستخراج المتغيرات وكان الغرض منها :

*استخراج الزوايا المطلوبة

*استخراج سرعة الانطلاق

تحديد الزوايا المختارة :

تم تحديد مديات الزوايا المختارة من خلال تجارب عدة سبقت التجربة الرئيسية للاعبة المنتخب الوطني فتم ملاحظة تفاوت في ارقام الإنجاز الرقمي في دفع الثقل وبذلك قام الباحثانبتحليل الزوايا (زوايا الانطلاق) فوجدنا هناك تباين في الزوايا بين محاولة وأخرى وهذا التباين يقع ضمن المديات المذكورة لهذا تم تقسيمها الى ثلاث اقسام ضمن القيم الزاوية المتقاربة لتحليل سرعة الانطلاق وكذلك الإنجاز .

التجربة الرئيسية :

تم اجراء التجربة الرئيسية يوم الخميسبتاريخ 2019/6/27م في الساعة الخامسة عصرا في الساحة المكشوفة بنادي الرافدين الرياضي على لاعبة المنتخب الوطني بفعاليات الرمي F53 من اجل استخراج سرعة الانطلاق وكذلك الإنجاز وفق الزوايا الثلاث (22 الى 25.9 ، ومن 26 الى 29.9 ، ومن 30 فما فوق) حيث تم إعطاء (18) محاولةحسب المديات لزوايا الانطلاق مع التأكيد على إعطاء فترة راحة بين محاولة وأخرى دقيقتين لكل (6) محاولات و(10) دقائق بين المحاولات الستة الثلاث كانت فترة الراحة .

الوسائل الإحصائية: استعمل الباحثان الحقيبة الإحصائية **(SPSS)**

عرض المعالم الاحصائية لسرعة الانطلاق وفق الزوايا المختارة لبطلة العراق بدفع الثقل:

جدول (2)

يوضح المعالم الإحصائية لمتغير سرعة الانطلاق وفق المختارة

الزوايا المختارة	المعالم الإحصائية لـ سرعة الانطلاق					
	الوسط	الانحراف	الوسيط	اعلى قيمة	اقل قيمة	الالتواء
22-26	3.347	0.155	3.365	3.50	3.10	-0.687
26-30	3.318	0.268	3.375	3.58	2.88	-0.874
30-34	4.722	0.472	4.790	5.15	4.20	-0.514

عرض المعالم الاحصائية للانجاز وفق الزوايا المختارة لبطلة العراق بدفع الثقل:

جدول (3)

يوضح المعالم الإحصائية لمتغير الانجاز وفق المختارة

الزوايا المختارة	المعالم الإحصائية للإنجاز					
	الوسط	الانحراف	الوسيط	اعلى قيمة	اقل قيمة	الالتواء
22-26	6.452	0.015	6.445	6.47	6.44	0.711
26-30	6.322	0.021	6.320	6.70	6.30	0.232
30-34	6.672	0.017	6.670	6.70	6.65	0.678

عرض اختبار التباين (F) لمتغير سرعة الانطلاق لبطلة العراق بدفع الثقل:

جدول (4)

يبين قيمة (F)المحسوبة والمعنوية لمتغير سرعة الانطلاق وفق الزوايا المختارة

متغير سرعة الانطلاق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة
بين المجموعات	7.722	2	3.861	55.540	0.000
داخل المجموعات	1.043	15	0.070		

عرض اختبار التباين (F) لمتغير الانجاز لبطلة العراق بدفع الثقل:

جدول (5)

يبين قيمة (F)المحسوبة والمعنوية لمتغير الانجاز وفق الزوايا المختارة

متغير الإنجاز	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة
بين المجموعات	0.376	2	0.188	580.825	0.000
داخل المجموعات	0.005	15	0.000		

عرض اختبار نسبة التباين (L.S.D) لمتغير سرعة الانطلاق وفق الزوايا المختارة لبطلة العراق بدفع الثقل:

جدول(6)

يبين اختبار(L.S.D) لمقارنةسرعة الانطلاق وفق الزوايا المختارة

المتغير	الاختبارات الوسطية		الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	الخطأ المعياري	الدلالة
سرعة الانطلاق	22-26	26-30	3.318 - 3.347	0.29	0.152	0.855
	22-26	30-34	4.722 - 3.347	1.375	0.152	0.000
	26-30	30-34	4.722 - 3.318	1.404	0.152	0.000

عرض اختبار نسبة التباين (L.S.D) لمتغير الانجاز وفق الزوايا المختارة لبطلة العراق بدفع الثقل:

جدول(7)

يبين اختبار(L.S.D) لمقارنةالانجاز وفق الزوايا المختارة

المتغير	الاختبارات الوسطية		الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	الخطأ المعياري	الدلالة
الإنجاز	22-26	26-30	6.322 - 6.452	0.130	0.010	0.000
	22-26	30-34	6.672 - 6.452	0.220	0.010	0.000
	26-30	30-34	6.672 - 6.322	0.350	0.010	0.000

مناقشة التباين لمتغيري سرعة الانطلاق والانجاز وفق الزوايا المختارة لبطلة العراق بدفع الثقل:

يظهر لنا في الجدولين (2 ، 3) المعالم الوصف الاحصائي لمتغيري سرعة الانطلاق والانجاز وفق مجاميع الزوايا الثلاث المختارة في دراستنا ، اما الجدولين (4 ، 5) فيبين لنا قيمة (F) للتباين والدلالة حيث تبين هنالك فروق معنوية بين المجاميع من خلال مستوى الدلالة (0.000) وهو اقل من مستوى الخطأ (0.05) .

اما الجدولين (6 ، 7) فيظهر لنا وبشكل واضح ان هنالك تباين في متغيري سرعة الانطلاق والانجاز حسب الزوايا المختارة حيث كانت قيمة مستوى الدلالة (0.000) وهي اقل من مستوى الخطأ (0.05) في حين لم يظهر لنا تباين في زوايا (22-26) و (26-30) فبلغ مستوى الدلالة (0.855) وهي اكبر من مستوى الخطأ (0.05) مما يدل على عدم وجود معنوية في هذه الحالة.

ويعزو الباحثين التباين في سرعة الانطلاق وكذلك انجاز دفع الثقل لبطلة العراق من ذوي الاحتياجات الخاصة فئة F53 وفق الزوايا المختارة حيث ان فعالية دفع الثقل من الفعاليات التي تعتمد على قوانين المقذوفات وتتأثر بعاملي زاوية الانطلاق وسرعة الانطلاق بشكل كبير لهذه عملية تحديد زاوية انطلاق تقترب الى المثالية امر مهم وخصوصا لهذه الفئة من اللاعبين وهو فئة 53 جلوس من ذوي الاحتياجات الخاصة لذا اختيار الزاوية المناسبة للانطلاق امر مهم لتحقيق انجاز رقمي عالي اذ ان " زاوية الأداء المثلى للانطلاق هي دائما اقل من 45 درجة وكلما ازداد الفرق بين مستوى الانطلاق والهبوط كلما صغرت قيم الزاوية " (البصير ، 1998 ، 45).

وحققت زوايا الانطلاق المحصورة من (30-34) التي هي اكبر من الزوايا الأخرى في سرعة الانطلاق وكذلك انجاز دفع الثقل حيث " تشير الأبحاث العلمية المختلفة إلى أن سرعة انطلاق المقذوف تعد عاملا مهما في تقرير المسافة الأفقية للإنجاز " (شلش ، 1992 ، 101).

ويرى الباحثين ان تطور المستوى الرقمي (مسافة الرمي) تبعا للسرعة المتحققة من الجذع الى الذراع اثناء عملية الرمي وبذلك تتناسب تناسبا طرديا السرعة مع مسافة الانجاز حيث " المسافة الافقية (مسافة الرمي) = (س جا)^2 / ج ، مع مراعاة زاوية الانطلاق المناسبة " (الفضلي ، 2007 ، 201).

ومن خلال معادلة المسافة الافقية نلاحظ ان هنالك علاقة ارتباط طردية بين الزاوية وسرعة الانطلاق أي زيادة بإحداهما اوكلاهما يزيد من مسافة الرمي وبالتالي ينعكس ايجابا بمستوى الانجاز الرقمي في فعالية دفع الثقل مع مراعاة اختيار الزاوية المناسبة وفق مستويات الانطلاق والهبوط ونقطة انطلاق المقذوف.

الاستنتاجات:

1- ان الزيادة في زاوية الانطلاق تساعد في زيادة سرعة الانطلاق اثناء دفع الثقل لبطلة العراق من ذوي الاحتياجات الخاصة فئة F53 جلوس.

2- ان الزيادة في زاوية الانطلاق وسرعة الانطلاق عاملان مهمان في زيادة مستوى الانجاز الرقمي في دفع الثقل.

3- ان زوايا الانطلاق المحصورة من (34-30) هي الافضل قياسا بزوايا الانطلاق الـ (26-22) و (-26 30) في سرعة الانطلاق وكذلك انجاز دفع الثقل.

التوصيات:

1- التركيز اثناء التدريبات على زوايا الانطلاق المناسبة وفق مستويات الانطلاق والهبوط للمساهمة في تحقيق انجاز رقمي.

2- استعمال وسائل مساعدة لتحسين زوايا الانطلاق وكذلك سرعة الانطلاق لتحسين من مستوى الانجاز في دفع الثقل.

3- اجراء دراسات اخرى على فعاليات وفئات اعاقة مختلقة.

المصادر:

1-صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي ، بغداد مطبعة العكيلي .2007

2-عادل عبد البصير : الميكانيكية الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق ، القاهرة ، مركز الكتاب والنشر ، 1998 .

3-محمد نصر الدين رضوان : الإحصاء البلابارلمتري ، القاهرة ، دار الفكر للطباعة والنشر ، 1988 .

4-نجاح مهدي شلش : التحليل الحركي ، البصرة ، دار الحكمة ، 1992 .