



تأثير تدريبات بالأسلوب العرضي في تطوير القوة المميزة بالسرعة لفعالية رمي القرص

م.د. خالد خميس جابر

جامعة ديالى-كلية التربية الاساسية-قسم التربية الرياضية

الكلمات المفتاحية: الاسلوب العرضي، القوة المميزة بالسرعة رمي القرص

ملخص البحث

ان فعالية رمي القرص في العاب القوى لها خصائصها البدنية الخاصة التي يجب ان يتمتع بها رمي القرص، كالسرعة والقوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية اذ ان تنمية كل القدرات البدنية للرامي وبما تتلاءم ومتطلبات الانجاز الذي يحققه. ولا بد ان تكون العملية التدريبية مثمرة وتعزز نتائجها من خلال استخدام الحديث من العلوم والتقنيات الحديثة، من التدريبات بالأسلوب العرضي ومواكبة التطور تستدعي البحث عن حلول جديدة ووسائل مبتكرة تساعد على دفع عجلة التقدم الى الامام من خلال ايجاد وسائل بديلة أكثر نفعاً من الوسائل التقليدية المستخدمة في المجال الرياضي. يحدث التدريب العرضي تأثيرات وتطورات هائلة في التحمل الهوائي واللاهوائي للرياضي، الى جانب ما يضيفه من تحسينات على القوة العضلية، والتحمل والمرونة والرشاقة، كلها عوامل تسهم في تحسين اداء الرياضي في رياضته الاصلية

The effect of cross-sectional exercises in the development of speed-specific power for the effectiveness of discus

Research Summary

The effectiveness of throwing disc in athletics has its own physical characteristics that should be enjoyed by discus, such as speed, strength and strength characteristic of speed and explosive force, as the development of all the physical capabilities of the Rami and appropriate to the requirements of achievement achieved. The training process must be fruitful and enhance its results through the use of modern science and technology, from training in a casual manner and keeping pace with development. It requires the search for new solutions and innovative means to help advance the process by finding alternative methods that are more useful than traditional methods used in the field. Athlete. Incidental training has dramatic effects on the aerobic and aerobic endurance of the athlete, along with improvements in muscle strength, endurance, flexibility and agility, all of which contribute to improving the athlete's performance in his or her original sport

1-المقدمة:

يشهد العالم في المرحلة الراهنة نهضة علمية واسعة النطاق في المجالات كافة، ومنها المجال الرياضي الذي تشهد جميع فصوله هذه النهضة العلمية بفضل الاستفادة من البحوث والدراسات المختلفة ويقف في مقدمتها بحوث علم التدريب الرياضي الذي يعني بتطوير كفاءة الفرد البدنية والمهارية والحركية لكي يتمكن من الإيفاء بمتطلبات الإنجاز الرياضي.

ومن الفعاليات الرياضية التي حظيت باهتمام كبير في هي فعاليات العاب القوى فالتقدم الكبير في الانجاز الرقمي لمسابقات العاب القوى وبخاصة فعالية رمي القرص وذلك باستخدام التدريب بالأسلوب العرضي وتقنيات حديثة في التدريب والمناهج العلمية الصحيحة واستثمار الطاقات البشرية بكل ابعادها.

ان فعالية رمي القرص في العاب القوى لها خصائصها البدنية الخاصة التي يجب ان يتمتع بها رمي القرص، كالسرعة والقوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية اذ ان تنمية كل القدرات البدنية للرامي وبما تتلاءم ومتطلبات الانجاز الذي يحققه. ولا بد ان تكون العملية التدريبية مثمرة وتعزز نتائجها من خلال استخدام الحديث من العلوم والتقنيات الحديثة، من التدريبات بالأسلوب العرضي ومواكبة التطور تستدعي البحث عن حلول جديدة ووسائل مبتكرة تساعد على دفع عجلة التقدم الى الامام من خلال ايجاد وسائل بديلة اكثر نفعاً من الوسائل التقليدية المستخدمة في المجال الرياضي. "يحدث التدريب العرضي تأثيرات وتطورات هائلة في التحمل الهوائي واللاهوائي للرياضي ، الى جانب ما يضيفه من تحسينات على القوة العضلية ، والتحمل والمرونة والرشاقة، كلها عوامل تسهم في تحسين اداء الرياضي في رياضته الاصلية،(بريقع، محمد جابر، البديوي،ايهاب فوزي،2014) وتكمن اهمية البحث بضرورة استخدام تدريبات بالأسلوب العرضي من اجل تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى فعالية رمي القرص وبما يتفق مع التدريب العضلي اللازم لهذه الفعاليات الذي يعمل على تطوير القدرة للعضلات العاملة في اثناء الاداء الحركي من خلال الاداء نفسه او العمل المشابه للأداء في السباق او المنافسة وفي نفس اتجاه العمل العضلي،ولكن السؤال هو كيف يمكن فعل ذلك...؟ ، ان الوسائل المتوفرة لتطوير القوة المميزة بالسرعة تكاد تكون معدومة و الوسائل المتعارف عليها هي وسائل تقليدية كلها اثرت في الانجاز ولكن بصورة محدودة ولكن استخدام وسيلة تدريبية حديثة تساعد على تطوير القوة المميزة بالسرعة تكون ملائمة وسهلة الاستخدام من قبل المدرب واللاعب وسهولة التحكم بها ومن الممكن توافرها داخل الملعب بشكل تعوض عن الوسائل القديمة المستخدمة بحيث تكون ملائمة مع طبيعة الفعالية المراد تطويرها وتعطي نتيجة اكبر ومن هنا جاءت فكرة استخدام التدريب بالأسلوب العرضي الذي يعد من التقنيات الحديثة التي تطور والقوة المميزة بالسرعة المؤثرة بالإنجاز الرقمي لفعالية رمي القرص .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة لملائمته لطبيعة مشكلة البحث، إذ يعد هذا المنهج أفضل ما يمكن إتباعه للوصول إلى نتائج دقيقة فهو " المنهج الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات بالسبب أو الأثر " (علاوي، وراتب، (1999. 277)

2-2 مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على رياضي رمي القرص لنادي الشهيد اركان الرياضي لعام 2015-2016 والبالغ عددهم (4) يشكلون نسبة (65%) من المجموع الكلي،

2-2-1 تجانس العينة:

قام الباحث بإجراء التجانس لمنع المؤثرات التي تؤثر على نتائج الاختبارات من الفروق الفردية لدى أفراد العينة المتمثلة بـ (العمر والوزن والطول) وقد استعمل الباحث معامل الالتواء لإجراء التجانس وكما مبين في الجدولين (1).

جدول (1) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لجميع متغيرات البحث

ت متغيرات الدراسة		وحدة	س	ع	الوسيط	معامل الالتواء
		القياس				
1	المجموعة	العمر	سنة	18.50	2.23	0.93
2	التجريبية	الطول	سم	165.53	4.45	0.80
3		الوزن	كغم	70.54	3.55	0.92

*جميع قيم معامل الالتواء كانت بين (+1) مما يدل على تجانس أفراد العينة في المتغيرات في أعلاه.

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 التجربة الاستطلاعية:

لغرض الحصول على نتائج دقيقة وموثوق بها يؤكد خبراء البحث العلمي على إجراء التجربة الاستطلاعية والتي تعرف بأنها " تدريب عملي للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات التي تقابله في أثناء الاختبار لتفاديها". (المندلوي، الشاطي، (1987،77)

تم إجراء التجربة الاستطلاعية في نادي الشهيد أركان في ناحية كنعان محافظة ديالى على عينة مكونة (2) افراد عينة البحث، وذلك بتاريخ 2015/11/7 الساعة التاسعة صباحاً لأداء الاختبارات البدنية، وكان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية هو:

1-تعرف الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث في أثناء إجراء الاختبارات.

2-تعرف الزمن المستغرق لكل اختبار مستخدم.

3-التأكد من استيعاب فريق العمل المساعد لمفردات الاختبار ومدى كفاءتهم في تطبيقها.

4-أيجاد الشروط والمعاملات العلمية للاختبارات (صدق، ثبات، موضوعية).

5-مدى ملائمة الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبار.

2-4-3 الاختبارات المستخدمة في البحث:

2-4-3-1 اختبار رمي كرة طيبية من فوق الرأس زنة 2.5 كغم من الثبات: (سلوم: 2004 ، 91)

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والكتف العاملة برمي القرص.

الأدوات اللازمة: كرة طيبية زنة 2.5كغم، ومكان مناسب للرمي.

وصف الأداء: يقف اللاعب على مجال للرمي وخلف خط البداية ويمسك بكرة طيبية زنة 2.5 كغم

وتكون القدمان متباعدتين من مسافة تحقق للرامي الاتزان المطلوب، ويبدأ الرامي بأداء محاولة من

خلال مرجحة الذراعين مع الكرة من الأمام الى فوق الرأس وخلفا ثم رميها الى أبعد مسافة ممكنة.

حساب الدرجات: يكون القياس من الحافة الداخلية لخط البداية (جهة اللاعب) إلى أقرب أثر تنزكه

الكرة لحظة لمسها الأرض من ناحية هذا الخط، بواسطة شريط قياس معدني ويتم القياس لأقرب

سنتيمترين. تعطى ثلاث محاولات تحتسب أفضلها من ناحية الإنجاز.

2-4-3-2 اختبار ثلاث حجرات على كل رجل وقياس المسافة (بسطويسي : 1999:422)

- الهدف: قياس القوة المميزة بالسرعة (القوة السريعة) لعضلات الرجلين

- وصف الاختبار: يقوم العداء ومن نقطة معينة في الملعب بالبداية بأداء ثلاث حجرات

متعاقبة برجل اليمين واليسار وكل رجل على حدة وتعطى محاولتان لكل رجل وتتؤخذ

نتيجة أفضلهما بعد فترة راحة قصيرة بين المحاولتين.

- التسجيل: تقاس المسافة بشريط قياس ولأقرب متر وأجزائه.

2-4-3-3 اختبار رمي القرص

الغرض من الاختبار: قياس المستوى الرقمي برمي القرص.

الأدوات اللازمة: مكان مناسب للرمي يشمل دائرة مجال قانوني لرمي القرص (بحسب التعديلات

الجديدة للقانون) (القانون الدولي، 68، 2012).

وصف الأداء: يقف اللاعب على مجال الرمي وبحسب القواعد الدولية لهذه الفعالية ويبدأ بأداء

محاولة كاملة.

حساب الدرجات: يكون القياس من الحافة الداخلية للوحة الإيقاف (جهة الدائرة) إلى أقرب أثر

يتزكه الرمح لحظة لمسه الأرض من ناحية قوس الدائرة التي تحدد نهاية مجال الرمي، بواسطة

شريط قياس معدني ويتم القياس لأقرب سنتيمترين. تعطى ثلاث محاولات تحتسب أفضلها من

ناحية الإنجاز

2-5-4 الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية بعد توفر كافة الشروط والمستلزمات اللازمة للاختبارات، في يوم السبت الموافق 2014/11/14 وبوجود فريق العمل المساعد.

2-5 المنهج التدريبي:

قام الباحث بأعداد المنهج التدريب، فقد بلغت مدة المنهج التدريبي (8) أسابيع، للمدة من يوم الثلاثاء الموافق 2015/11/17 ولغاية يوم السبت الموافق 2016/1/17. حيث تضمن المنهج (12) وحدة تدريبية وواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع التمرينات المستخدمة (ملحق 1) أ- اعداد تمرينات بدنية من اجل تطوير القوة العضلية (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.

ب- اعطاء التمرينات في القسم الرئيس في المنهج المعد من الباحث

ت- شدة تمرينات بين 75% 95%. بالنسبة للمجموعة

اعتمد الباحث على الزمن كمؤشر للراحة البيئية بين التكرارات وبين المجاميع، وهي تعادل بالزمن (3 - 4) دقائق.

ث- ان تعطى التمارين بصورة متعاقبة والرجلين مع مراعاة شروط وخصائص التدريب مع تغيير نسب الشدد والحجوم والراحة بما يتلاءم مع عينة البحث ومستواهم التدريب

2-6 الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية على أفراد عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي في يوم الخميس الموافق 2015/1/19 في نفس الزمان والمكان بعد مراعاة الظروف الاختبارات القبلية المستقلة

2-7 الوسائل الإحصائية:

تم استخدام البرنامج الإحصائي (spss) وذلك لاستخراج:

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لفعالية رمي القرص للمجموعة التجريبية وتحليلها
3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لفعالية رمي القرص للمجموعة التجريبية
وتحليلها:

جدول (2) يبين قيمة الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة

الدالة	المعالجات الإحصائية						المتغيرات
	قيمة ت		لاختبارات البعدية		لاختبارات القبليّة		
	الجدولية	المحسوبة	ع+	س-	ع+	س-	
معنوي		6.18	0.23	7.78	0.22	7.65	اختبار رمي كرة طبية من فوق الرأس زنة 2.5 كغم من الثبات
معنوي	2.14	3.85	0.728	14.63	0.275	13.57	اختبار ثلاث حجرات على كل رجل وقياس المسافة
معنوي		15.65	2.69	49.00	3.23	48.20	اختبار رمي القرص

من خلال ملاحظة الجدول رقم (2) الذي يبين اختبار رمي كرة طبية من فوق الرأس زنة 2.5 كغم من الثبات أن المنهج التدريبي الذي اتبعه الباحث واعتمد فيه على تغيير المقاومة المستخدمة والذي نفذه على أفراد المجموعة التجريبية كان له تأثير ايجابي في تطوير القوة الانفجارية والقوة السريعة للذراعين والذي تمثل في اختبار رمي الكرة الطبية زنة 2.5 كغم لكل من الذراع والجذع حيث أن تطور القوة الانفجارية تم بالاعتماد على تدريبات بالأسلوب العرضي اذ تشابهت مساراتها الحركية مع المسار الحركي لرمي القرص وقد اثر على تكامل نواحي الأداء الحركي والتي ساعدت على تحسين انجاز المجموعة التجريبية في اختبار رمي الكرة الطبية حيث يعتمد هذا الاختبار على تطور الانجاز كون ان اداء رمي الكرة الطبية من فوق الرأس يدخل كجزء أساسي من أجزاء رمي القرص والتي تتطلب كفاءة عالية في قوة العضلات العاملة في هذا الاداء والتي تشمل عضلات الذراعين والكتف والجذع ، بما تسمح للرامي من تحقيق افضل إنجاز، اذ ان هذه الحركات تتطلب أقصى انقباض عضلي في اقل زمن ممكن (الفضلي: 1997: 25)

ويرى الباحث ان تنمية القوة العضلية الخاصة الانفجارية للذراعين والتي ظهرت نتائجها من خلال نتائج الاختبارات الخاصة قد أكدت على ان الاستخدام المتباين لتدريبات مشابهة للأداء الحقيقي لرمي القرص والمتمثلة بتدريبات القفزة لوزن الجسم وتدريبات الأثقال المتباينة قد هدفت الى تحقيق تحميل عال يفوق ما تنتجه تدريبات القوة التقليدية مما سبب ذلك في ظهور فروق

واضحة بين نتائج المجموعة للاختبار نفسه وكذلك التأثير الإيجابي لهذه التدريبات بمستوى التوافق والتحكم في حركات المرجحة والدفع الذي يتميز به اختبار رمي الكرة الطبية.

أما بالنسبة الى اختبار ثلاث حجلات على كل رجل وقياس المسافة التي تم استخدامها في التجربة الميدانية للبحث فلها ارتباط عالٍ مع القدرة العضلية والتي تم التركيز عليها خلال برنامج تدريبات بالأسلوب العرضي التي استخدمها الباحث على أفراد هذه المجموعة، وإن التطور الحاصل في نتائج هذه الاختبارات دل على تأثير هذه التدريبات في تطور المجاميع العضلية العاملة في حركات المد والثني على المفاصل ذات العلاقة بهذه الحركات، بحيث كان زمن قوة الانقباض والانبساط بأقل ما يمكن مما ضمن ذلك نقصاناً في زمن ركض 30 متر والذي يعبر عن قابلية الفرد على بذل أعلى معدلات القوة السريعة والانفجارية للحصول على أقل معدل للتعبيل يعكس حصول اللاعب على أعلى سرعة متمثلة بنقصان زمن قطع هذه المسافة (مسافة الاختبار) حيث أشارت معظم الدراسات المتخصصة على إن زيادة القوة يتناسب تناسباً عكسياً مع الزمن وطردياً مع السرعة مع ثبات نسبي للكتلة

إن تدريبات المستخدم بالأسلوب العرضي المشابهة للمسار الحقيقي لرمي القرص أدى إلى زيادة القوة العضلية السريعة والانفجارية والاستجابة السريعة لإنتاج أعلى قدرة عضلية وفقاً لنوع المقاومة المستخدمة والارتفاع بها بشكل تدريجي ، وهذا يعني زيادة طاقتها الحركية المتمثل بزيادة سرعة التردد العضلي (الانقباض والانبساط) والتي انعكست على زيادة السرعة خلال قطع 30 متر، إذ يرى بعض الباحثين أن الألياف العضلية لديها القدرة على إنتاج قوة كبيرة خلال تغير نوع المقاومة مقارنة بالمقاومة الثابتة التي تعتمد على عدم التغير فيها ، وبذلك فإن عدد الوحدات الحركية العاملة سوف تزداد وتزداد تبعاً لذلك قدرتها على إنتاج الطاقة الحركية. (الفضلي: 2003::175)

فضلاً عن ذلك فإن الفروق الدالة التي ظهرت على نتائج الحجل لرجل اليمين واليسار لأفراد المجموعة نفسها دلت وبشكل قاطع على أهمية هذا النوع من التدريب في تحسين وتطوير قدرة العضلات العاملة في حركات المد والثني في الرجلين في أثناء حركات الحجل والتي تعتمد في أدائها على تسليط القوة ليقطع الجسم بفعل هذه القوة مسافة محددة بأقل زمن ممكن وأعلى مستوى من القوة ، وهذا يدل على تطور كفاءة هذه العضلات وضمن المديات الحركية الخاصة بالأداء والذي اعتمد على مبدأ تغيير القوة خلال مديات المفاصل المسؤولة عن الحركة والذي أعطى مفهوماً عن مدى تطور القوة الانفجارية والسريعة لإفراد هذه المجموعة من خلال مآتم قطعه من مسافة كبيرة خلال عدد محدد من الحجلات (الاتحاد الدولي لألعاب القوى: 1999: 15)

فيما كان اختبار رمي القرص معنوياً ويعزو الباحث ذلك إلى مفردات المنهاج التدريبات المستخدمة بالأسلوب العرضي التي تحتوي على تمارينات خاصة بالقوتين (الانفجارية - المميزة بالسرعة) والتي تخدم فعالية رمي القرص. وقد أحتوى تدريبات (على الركض بالقفز - وتدريب الصناديق المختلفة الارتفاع - استخدام تمارين الأثقال والمقاومة - واستخدام التمارينات بوزن الجسم فضلاً عن التداخل " أن صعوبة التمارينات عن طريق التداخل بين القفز والوثب واستعمال الحواجز والصناديق وزيادة ارتفاع الصناديق والحواجز والمسافات والأوزان ساعد على تحسين الإنجاز". (willamb 1994 ; 321

وان استخدام هذه التدريبات ساعد في الحصول على قوة عضلية اضافية وساعدت في الحصول على مستوى جيد من خلال المنهاج التدريبي ومفردات المعدة من قبل الباحث، وكان له الأثر الإيجابي من خلال ذلك. وتم تطوير مفاصل الذراعين وبالأخص مفصل الكتف ومرونة العمود الفقري حيث تم التوصل إلى فاعلية الأعداد البدني التي تزداد بشكل كبير في حالة زيادة الأداء الحركي للمفصل وهذا ما ساعدت على استخدام المكونات المطاطية للعضلة في بداية الحركة (عبد الفتاح: 1997: 247)

4-الخاتمة:

في ضوء نتائج الدراسة وجد الباحث أن التدريبات المستخدم بالأسلوب العرضي المعد من قبل الباحث لها تأثير ايجابي وفعال في تطوير انجاز رمي القرص والصفات البدنية الاخرى. وأن التدريبات المستخدم بالأسلوب العرضي المعد من قبل الباحث لها تأثير ايجابي وفعال في تطوير القوة المميزة في السرعة، كذلك اعتماد (أسلوب التدريب العرضي) في فعاليات اخرى.

المصادر والمراجع:

- القانون الدولي، لفعاليات الساحة والميدان 2012.
- عبد الفتاح، أبو العلا أحمد. التدريب الرياضي للأسس الفسيولوجية. القاهرة: دار الفكر العربي، 1997.
- الاتحاد الدولي لألعاب القوى: التدريب البليومتري، نشرة ألعاب القوى، العدد/25 السنة 1999.
- بريقع، محمد جابر، البديوي، ايهاب فوزي، التدريب العرضي، مصر، منشأة المعارف بالاسكندرية، 2014.
- احمد ، بسطويسي ؛ قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته. الاسكندرية؛ 1999.
- الفضلي، صريح عبد الكريم؛ تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشغل والقدرة لعضلات الرجلين؛ بحث منشور، مجلة التربية الرياضية، العدد الأول، المجلد (12) السنة 2003.
- الفضلي، صريح عبد الكريم: التحليل البايو ميكانيكي لبعض متغيرات الأداء بالوثبة الثلاثية وتأثيره في تطوير الانجاز. أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية.جامعة بغداد، 1997.



- سلوم، علي: الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي، الطيف للطباعة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي -جامعة القادسية ، 2004.
- *Allerhelign ، willamb . Essen tiats of strength traning and Conditiong . Part two ، 1994 .*

