

تأثير تدريبات البلايومترك في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية القفز بالعصا الزانة

طالب الدكتوراه – م. رجاء عبد الكريم
جامعة ديالى – كلية التربية الرياضية

Rajae74@yahoo.com

الكلمة المفتاحية: البلايومترك

ملخص البحث

اشتمل البحث على خمسة ابواب وذكر في الباب الأول المقدمة واهمية البحث واهداف البحث التي يحاول الوصول اليها الباحث اما في الباب الثاني فقد تطرق الباحث الى تعريف وتوضيح المصطلحات والمتغيرات المراد دراستها بصورة مفصلة ومدعومة بمصادر علمية اما في الباب الثالث فقد اشتمل علي المنهج الذي استخدمه الباحث في بحثه بالاضافة الى عينة البحث وكيفية اختيارها ووسائل جمع المعلومات بالاضافة الى الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث و اجراءات الاختبارات القبلية والبعدية بالاضافة الى الوسائل الاحصائية التي استخدمها الباحث من اجل الحصول على النتائج بصورة صحيحة اما الباب الرابع فقد اشتمل على عرض وتحليل ومناقشة النتائج في الاختبارات البدنية وفي اختبارات الانجاز القبلية والبعدية اما في الباب الخامس فقد اشتمل على اهم الاستنتاجات الي حصل عليها الباحث بعد دراسة بحثه بالاضافة الى التوصيات التي اوصى بها الباحث من اجل الاستفادة منها والعمل عليها في المستقبل من قبل الرياضيين والمدربين .

Research Summary

Impact training the bulayomterc in the development of technical performance and achievement of the effectiveness of jump stick polovelet

Rajaa Abdul Karim Hamid

A search on the five-door and stated in the first section provided and the importance of research and research objectives , which is trying to reach the researcher and which is to identify the impact of training Albulayu Metruc in the development of technical performance and preparation of physical exercises , especially in the development of technical performance and completion of the effectiveness of jumping with a stick as well as assumptions that indicate significant differences in the physical tests either in Part II has touched researcher to define and clarify the terminology and variables to be studied in detail and supported by sources of scientific either in Part III has included the approach used by the researcher in his research as well as research and achievement tests before and after either in Part V has included the most important conclusions to Researcher obtained after studying his research as well with them in the future by athletes and coaches , and for the development of sport in Iraq.

الباب الاول

1 – التعرف بالبحث:

1 – 1 المقدمة واهمية البحث :

يهدف التدريب الرياضي الى رفع مستوى الانجاز سواء كان مهاري او بدني وفي الالعاب والانشطة الرياضية كافة وان تقدم المستويات في مختلف الالعاب الرياضية جاء نتيجة استخدام الطرائق والاساليب التدريبية الحديثة من خلال التدريب المنظم والمقنن المبني على اسس علمية التي كانت الاساس الذي مكن الفرد الرياضي من الوصول الى اعلى مستوى من البطولات الرياضية وبالرغم من الصورة المشرقة التي تعرضها شاشات العالم نجد ان الارقام القياسية العراقية تخطو خطوة الى الامام والى الخلف اكثر من خطوة واحياناً يصيبها السبات والثبات النسبي وخاصة في مجال القفز بالعصا الزانة واذ التنافس الرياضي القائم على احراز افضل النتائج يتطلب مستوى عالي من حيث الاستعدادات التكتيكية والإرادية فضلا عن الاساليب والوسائل المساعدة وتعد فعالية القفز بالعصا الزانة من الفعاليات الممتعة لما تمتاز به من اثاره وجاذبية والتنافس وتحطيم الارقام القياسية ، وتعد فعالية القفز بالعصا الزانة من الفعاليات التي تتطلب استخدام وسائل تدريبية ذات صفة خاصة تساعدها على التطور ومنها استخدام تمرينات البلايومترك لكون هذه التمرينات لها تأثيرها للوصول الى التكتيك العالي وبالتالي لتحقيق الانجاز .

1 – 2 مشكلة البحث :

على الرغم من التطور الحاصل في فعاليات القفز وخصوصا منها القفز بالعصا (الزانة) نجد انخفاض في مستوى الاداء الفني والانجاز لهذه الفعالية الا ان هناك حاجة لا تزال بالبحث والتقصي لاجل استمرارية التطور حيث وجد الباحثون ان من اسباب خفق الاداء الفني يرجع الى قلة استخدام الوسائل التدريبية المساعدة ومنها تمرينات البلايومترك من قبل المدربين والسبب هو الضعف العام بكيفية استخدامها

اوعدم توافرها في مكان التدريب والتي يعتمد مستوى الاداء الفني و المهارية للقدرات البدنية الخاصة والتي ينتجها الرياضي بتوافق وتناسق مع الاداء المهاري وان لكل مرحلة من مراحل القفز لها اداء مهاري حركي فضلا عن بناءها الحركي من خلال خبرة الباحث الميدانية كونه لاعب ومدرب لهذه الفعالية لاحظا هناك ضعف في عدم استخدام تمرينات البلايومترك وتوظيفها لمراحل الاداء الفني للفعالية ومدى احتياج هذه المراحل لهذه التمارين لغرض الارتقاء بالاداء والانجاز كما لاحظ الباحث بان هناك ضعف في تطبيق المراحل الفنية كافة من قبل القافزين بشكل واضح بدا بالاقتراب وانتهاء بالهبوط، وان هذه العوامل كلها تؤثر في مستوى الاداء الفني ومستوى الانجاز لدى القافزين لدى ارتا الباحث دراسة مشكلة من اجل التوصل الى الحلول المناسبة التي تساعد في تطوير الاداء الفني والانجاز لفعالية القفز بالعصا من مواكبة التطور في هذه الفعالية.

1 - 3 هدفا البحث :

- 1-وضع منهاج تدريبي بأسلوب التدريب البلايومترك .
- 2- تعرف تأثير تدريب البلايومترك في تطوير الاداء الفني بالانجاز في القفز بالزانة .

1 - 4 فرضا البحث :

- 1- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للقوة العضلية الخاصة والانجاز لافراد لعينة البحث .
- 2- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعديّة للقوة العضلية الخاصة ولانجاز لعينة البحث.

1 - 5 مجالات البحث :

- 1 - 5 - 1 المجال البشري : - منتخب جامعة ديالى للقفز بالزانة والبالغ عددهم (5)

1 - 5 - 2 المجال الزمني : - من 20 / 11 / 2012 ولغاية 20 / 4 / 2013

1 - 5 - 3 المجال المكاني : - ملعب الساحة والميدان وقاعة الجمناستك في كلية التربية الرياضية /جامعة ديالى .

الباب الثاني

2 - الدراسات النظرية والمتشابهة:

2-2 الدراسات النظرية

2 - 1 - 1 تدريب البلايومترك Plyometric Training

ان اول من استخدم اسلوب التدريب البلايومترك هم الخبراء السوفيت في اواخر ستينيات القرن الماضي ، ويعتبر العالم الروسي يوري فيروتشكانسكي من اوائل المستخدمين لهذا النوع من التدريب والذي شاع استخدامه بعد نجاح لاعبين اوربا الشرقية في مسابقات الميدان والمضمار منذ منتصف الستينيات⁽¹⁾ التفسير الاخير كونه يجعل مفهوم التطور الحاصل في القوة من جراء التدريب على هذه الانواع من التمرينات ، اذ تؤدي في حالات شد مشابهة لتلك التي يواجهها الرياضي اثناء اداء حركات تتطلب قدرة مثل تلك التي تصاحب الجري والقفز والركض السريع وتعين الرياضي وتساعده في تطوير التوافق الكلي وكفاءة الحركة باعتبار انهما عنصران مهمان من عناصر التمرين التي يستفيد منهما الرياضيون في ادائهم الفعاليات الرياضية⁽²⁾.

2 - 1 - 2 ماهي تمارين البلايومترك :-

منذ العهد الاغريقي القديم بحث المدربين الرياضيين عن الطرق والاساليب لتحسين السرعة والقوة، فالسرعة معناها القوة والقوة ضرورية لاداء معظم

(1) جيمس ايد كليف واخرون ، البلايومترك تدريبات القوة الانفجارية ، ترجمة ، حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي (العراق - بغداد) ص 15 - 16

(2) كمال جميل الربضي . التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرون (عمان ، الجامعة الاردنية)، 2004 ص 233

المهارات والفعاليات الرياضية رغم ان هناك تمارين معينة قد وضعت لتنمية السرعة ، فأن هناك حركات انفجارية قد تم تعليمها لبعض الوقت .

في الحقيقة الاخيرة فقط ظهر نظام يؤكد على (رد الفعل الانفجاري) لتدريب القوة، ويعرف هذا النظام الجديد من التدريب الرياضي بـ (البلايومترك) او تمارين القوة الانفجارية، اذ اصل المصطلح (بلايومترك plyoetric) كما يعتقد مشتق من الكلمة الاغريقية ((pleythen)) تعني الزيادة والتي القوة اتفق عليها كل من (جو 1983 ، كامبيتا 1981 ، وليت وايكر 1970)⁽¹⁾ اما اليوم فأن تمارين القوة الانفجارية تطورت الى تمارين تتميز بالتقلصات العضلية القوية في الاستجابات الى الحل او الاطالة السريعة والمستمرة للعضلات المتخمة ، وفي حين نجد تفسير اخر بعد البحث والاستفسار الكثير من المصادر والابحاث من قبل معدي و مترجمي الكتاب حول مفهوم مصطلح ((البلايومترك)) وعلى ذلك فكلمة البلايومترك منحدره من اصلها الاغريقي ((pleythen)) والتي تعني الزيادة او الاتساع ان من جذور كلمتين ((plyo)) والتي تعني الزيادة و ((metrice)) والتي تعني القياس ، اذا مانظرنا اليوم مصطلح بليومترك ومدى استخدامه وماذا يعني في مجال التدريب لوجدنا ان لاعلاقة بين المعنى اللغوي القديم والمفهوم العصري ((البليومترك)) وعلى ذلك هذا لاتعنيها كثيرا تلك العلاقة بقدر ما يفيدنا الهدف منه في مجال التدريب عامة .

القوة الانفجارية تمارس في مجالات واسعة في الالعاب الرياضية والتي تكون بها القوة مفيدة ، على سبيل المثال لاعب القفز العالي مرحلة الارتقاء معظم الالعاب اذ تلعب بمهارة اكثر فيها امتلاك الرياضيون القوة .

(1) جيمس ايد كليف وآخرون ، البليومترك القوة الانفجارية ، ترجمة حسين علي العلي ، وعامر فاخر شغاتي (العراق بغداد 2006) مصدر سبق ذكره ص 12 - 13 .

الباب الثالث

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

1-3 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي انسجاماً مع طبيعة المشكلة.

2-3 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الطلاب الذين يمارسون فعالية القفز بالزانة ضمن منتخب جامعة ديالى وهم من طلاب التربية الرياضية والبالغ عددهم (5) قافز.

3-3 التجانس والتكافؤ بين عينات البحث:

لكي يستطيع الباحث أن يعزو الفرق بين افراد المجموعة التجريبية الى العامل التجريبي دون مؤثرات خارجية، فإنه يجب " أن تكون المجموعة قيد الدراسة متكافئة تماماً في جميع ظروفها ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية"⁽¹⁾ ومن اجل معرفة تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الطول والعمر والوزن استخدم الباحث معامل الالتواء الذي اظهر التجانس للعينة بحسب ما موضح في الجدول (1) وكان المعامل بين (-0.047 ، -0.945 ، -0.661) وهي القيم محصورة بين (-3 ، +3) مما يشير الى تجانس عينة البحث.

(1) ذوقان عبيدات (وآخرون) ؛ البحث العلمي (مفهومه - أدواته - أساليبه) : (عمان ، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع ، 1988) ص252

جدول (1)

اختبارات التجانس بالطول والعمر والوزن وقيمة معمل الالتواء بين افراد
المجموعة التجريبية

الوسائل الإحصائية المتغيرات	الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	1.75م	1.63	0.007	-0.047
العمر	21.35 عام	21.50	0.75	-0.945
الوزن	68.67 كغم	68.60	3.85	-0.661

من أجل إيجاد التكافؤ بين افراد المجموعة التجريبية للاختبارات القبلية فقد استخدم الباحث اختبار (T.Test) الذي اظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعة التجريبية في متغيرات (الطول ، العمر ، الوزن) فضلا عن ذلك فقد أجرى التكافؤ بين افراد مجموعة البحث في الاختبارات الآتية " اختبارات القوة الانفجارية والذي يمثل اختبار الذراعين واختبار الجذع واختبار الرجلين إضافة إلى اختبار إنجاز القفز بالزانة .

والجدول (2) يوضح نتائج اختبار (T.Test) بين افراد المجموعة التجريبية ويوضح فيها عشوائية الفروق في الاختبارات المذكورة سلفا مما يدل على عدم وجود فرق حقيقي بين افراد المجموعة الأمر الذي يدل على تكافؤهما .

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات القوة المميزة بالسرعة وقيمة (t) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة لعينة البحث

مستوى الدلالة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	تدريبات		وحدة القياس	الوسائل الإحصائية المتغيرات
			±ع	س		
غير معنوي	2.78	1.186	0.421	3.716	م/سم	1. اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين
		0.62	2.065	12.666	زمن	2. اختبارات القوة المميزة بالسرعة للجذع
		0.88	2.811	33.35	م	3. اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين
		0.714	0.093	2.63	م/سم	4. اختبار الإنجاز

عند درجة حرية (4) واحتمال خطأ (0.05)

3-4 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث :

3-4-1 وسائل جمع المعلومات:

استعان الباحث بالوسائل والأدوات اللازمة سواء كانت (بيانات أم عينات أم أجهزة)⁽¹⁾ بحيث تهيأ وترتب وتنظم لاستثمارها في العمل العيني "بكفاءة ودقة وبأقل مجهود وفي اقصر وقت"⁽²⁾.

(1) وجيه محجوب وآخرون ؛ طرائق البحث العلمي ومنهجه في التربية الرياضية : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1988) ص85.

(2) محمد صبحي حسنين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط1 ، ج1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي للنشر ، 1995) ص213.

1. المصادر العلمية
2. المصادر العربية والأجنبية .
3. شبكة المعلومات (Internet)

3-4-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

1. جهاز الميزان لقياس الوزن والطول.
 2. عصا زانة مختلفة الأوزان.
 3. شريط معدني، شريط لاصق، مصطبات، كراسي للجلوس أثناء الاختبارات.
 4. كرات طبية عدد (2) زنة (3كغم)
 5. ساعة توقيت نوع (Casio) يابانية الصنع.
- أجرى الباحث عدد من المقابلات الشخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص في مجال علم التدريب الرياضي والبايوميكانيك وبذلك كان هناك عدة نتائج بنيت على أسسها فكرة البحث وتحديد مشكلته ومنهجه العلمي المناسب وتعد استمارة الاستبانة من الضروريات الأساسية في اغلب البحوث فعن طريقها يمكن استطلاع آراء الكثير من الأفراد من ذوي الاختصاص للإفادة من آرائهم لتحديد الوجه الصحيح للبحث إذ (تعد الاستبانة احد الأدوات المهمة لتجميع البيانات المرتبطة بموضع معين) وبذلك تم إعداد استمارات لاستطلاع آراء المختصين وتحديد وجهات النظر في :-

أولاً. اختبارات القوة العضلية الخاصة لفعالية القفز بالعصا .

ثانياً. صلاحية المنهاج التدريبي الذي أعده الباحث بهدف تنمية القوة العضلية وانجاز القفز بالعصا (الزانة) كما في الملحق (1).

وكانت النتائج على النحو الآتي :-

- القوة المميزة بالسرعة لكل من (الذراعين ، الجذع ، الرجلين) لقياس القوة العضلية الخاصة
- الانجاز

3-5 خطوات إجراء البحث:

3-5-1 التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحث بمساعدة فريق العمل المساعد تجربته الاستطلاعية الأولى بتاريخ 2012/11/18 على مجموعة من القافزين بلغ عددهم (2) من خارج عينة البحث اشتملت على الاختبارات الخاصة لتنمية القوة العضلية على ملاعب وقاعات التربية الرياضية – جامعة ديالى والهدف منها التعرف على إمكانية إجراء الاختبارات البدنية وخرج الباحث من هذه التجربة بما يلي:-

1. التعرف على مدى ملائمة أدوات الاختبارات.
2. التأكد من ملائمة الاختبارات ومدى تفهم عينة البحث لها.
3. تلافي السلبيات التي من المحتمل ظهورها أثناء الاختبارات.
4. تعرف فريق العمل بطبيعة الاختبارات ومعرفة مدى كفاءته.
5. تفهم عينة التجربة لمفردات الاختبار .
6. معرفة زمن الاختبارات.

3-5-2 التجربة الميدانية:

3-5-2-1 الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية على المجموعة التجريبية (تدريبات) في فعالية القفز بالزانة الساعة العاشرة صباحاً بدءاً في يوم الثلاثاء 2012/11/20 ولغاية 2012/11/21 .

وقد تم إجراء الاختبارات

اختبار الانجاز	2012/11/20	1- الثلاثاء
اختبار القوة العضلية (القوة المميزة بالسرعة)	2012/11/21	2- الاربعاء

لكل من (الذراعين ، الجذع الرجلين)

اعتمد الباحث على تحديد فترة الاستشفاء بين الاختبارات عند رجوع النبض الى الوضع الطبيعي بين الاختبارات الكلية والجزئية .

وقد أجريت هذه الاختبارات جميعها على ملعب وقاعات كلية التربية الرياضية – جامعة ديالى.

3-2-5-2 اختبار إنجاز القفز بالعصا (الزانة):

الهدف من الاختبار : قياس انجاز القفز بالعصا (الزانة)⁽¹⁾.
الأدوات المستخدمة : ملعب الساحة والميدان ، عصا زانة عدد(8) ، استمارة تسجيل.

وصف الأداء: تم اختبار لاعبون جميعهم سوية لضمان عنصر المنافسة وقد بدء الاختبار حسبما يأتي . عند سماع اللاعب الإيعاز بالنداء على سمة يبدأ بأخذ التهيؤ من البداية اخذ القياس على العارضة ثم مسك العصا بعد ذلك يقوم اللاعب بالركض داخل المجال ثم القفز وقد أعطيت ثلاث محاولات لكل ارتفاع واخذ أعلى ارتفاع أو انجاز يحصل عليه اللاعب خلال المحاولات ثم يسجل الانجاز الذي يحققه المختبر في استمارة تسجيل خاصة به.

3-2-5-3 اختبار القوة العضلية الخاصة بالفعالية:

أجريت اختبارات القوة العضلية لفعالية القفز بالعصا وكانت الاختبارات على وفق الإجراءات الآتي:-

3-2-5-1 اختبار القوة المميزة بالسرعة:

(1) حيدر فياض حمد: تأثير تمرينات باستخدام وسائل مساعدة في تطوير الاداء الفني والانجاز لفعالية القفز بالعصا للشباب. رسالة ماجستير جامعة بابل، 2009، ص51.

أولاً. الذراعين : الشد العمودي للذراعين لمسافة على الحبل من وضع الرقود⁽¹⁾.

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

الأدوات المستخدمة : حبال للتسلق ، شريط قياس ، كراسي أو مقعد لا يقل ارتفاعه (35 سم) ، علامات لاصقة على الحبل ، منضدة مرتفعة .

وصف الأداء : يجلس المختبر على المقعد ثم يقوم بعد ذلك بمد الذراعين عالياً لأقصى مسافة ممكنة بدون رفع المقعد عن الكرسي بحيث يقبض على الحبل باليدين قبضة أعلى من قبضة ويكون الحبل بين الفخذين ثم بعد ذلك نسجل المسافة في استمارة التسجيل الخاصة بالاختبار.

ثانياً : الجذع : اختبار البطن لمدة (10 ثا)⁽²⁾

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للجذع.

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت ، قاعة ، مصطبات ، استمارة خاصة بالتسجيل.

وصف الأداء :

أ. استلقاء ثني الجذع أماماً مع تثبيت الرجلين (10ثا) بالعد بعد ذلك يسجل العدد.

ب. التعلق على العقلة رفع الرجلين بزاوية (90°) موازية للأرض.

ثالثاً. الرجلين : حبل لأبعد مسافة (يمين ، يسار) لمدة (10) ثا⁽³⁾

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت، شريط قياس، ساحة واسعة، استمارة تسجيل.

(1) محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ المصدر نفسه ، 1994، ص93.

(2) قيس ناجي ، بسطويسي احمد ؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1987) ص329.

(3) قيس ناجي ، بسطويسي احمد ؛ المصدر نفسه ص344-345.

وصف الأداء: الوقوف على قدم واحدة الحبل الى أقصى مسافة على خط مرسوم على الأرض في زمن قدره (10 ثا) مع عدم التوقف أو ملامسة الأرض بأي جزء من الجسم غير قدم الحبل ثم يعاود على القدم الثانية ويقاس المستوى ثلاث مرات وتأخذ أحسن محاولة.

3-5-3 المنهج التدريبي:

استغرق مدة تنفيذ المنهاج التدريبي (12) أسابيع بواقع وحدتين تدريبية (أسبوعياً) وبلغ عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية تم تطبيقها في المدة من 2012/11/20 ولغاية 2013/4/20 وكما في تدريبات البلايومترك" إن تمرينات القوة الخاصة تعد أكثر تأثيراً، اذ يجب إن تتفق وبشكل أقصى مع تمرينات المنافسات من حيث الشكل والمنحنى والسرعة وان تنمية القوة أثناء المرحلة التمهيديّة يهدف الى الوصول لمستوى القوة القصوى للاعب وعملية التنمية يكون غرضها إتقان الحركات المدرجة بالبرنامج الإجباري والاختياري بحيث تكون عملية التنمية متفكّة في طبيعتها مع طبيعة الانقباض العضلي عند أداء التمرينات وتنمية القوة في أثناء المرحلة الرئيسيّة يتحقق في نهاية الجزء الرئيس للتدريب"⁽¹⁾

3-6 الاختبارات البعيدة:

بعد إن تم تطبيق المنهج التدريبي لتطوير القوة العضلية الخاصة ضمن المدة الزمنية المحددة لها أجرى الباحث الاختبارات البعيدة في الساعة العاشرة من صباح يوم الاربعاء الموافق 2013/4/24 بالأسلوب والظروف نفسها التي أجريت فيها الاختبارات القبلية وكما يأتي:

الاربعاء 2013/4/24 اختبار الانجاز

اختبارات القوة العضلية

⁽¹⁾ معيوف ذنون حنتوش ، عامر محمد سعودي ؛ المدخل في الحركات الأساسية لجمبار الرجال : (جامعة الموصل، 1988) ص55.

الخميس 2013/4/25

اختبار القوة العضلية

(القوة المميزة بالسرعة) لكل من (الذراعين ، الجذع الرجلين

3-7 الوسائل الإحصائية:

استخدام الباحث حقيبة spss في اجراء المعالجات الاحصائية

الباب الرابع

4 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

تضمن الباب عرض النتائج التي توصل اليها الباحث وتحليلها ومناقشتها خلال الاختبارات التي تم اجراؤها على عينة البحث وقد شملت النتائج على ماياتي

**3- عرض نتائج اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين
وللمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:**

جدول (3)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي وللمجموعة التجريبية (البلايومترك) واختبار القوة المميزة بالسرعة (الذراعين ، الجذع ، الرجلين)

المجموعة	ت	الاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		حجم العينة	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة
				س	ع ±	س	ع ±				
مجموع	1	الذراعين	م/س	3.71	0.42	5.00	0.66	5	7.17	2.78	معنوي
	2	الجذع	ثا	12.66	2.065	17.16	2.31		20.17		معنوي
	3	الرجلين	م/ثا	33.58	3.49	34.81	3.46		4.95		معنوي

عند درجة حرية (4) واحتمال خطأ (0.05)

يبين الجدول (3) نتائج اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوي وغير معنوية، بالنسبة للمجموعة التجريبية وللاختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي للذراعين (3.71) وبانحراف معياري قدره (0.42) في حين بلغ الوسط الحسابي للاختبار نفسه في الاختبار البعدي (5.00) وبانحراف معياري (0.66) أما قيمة (T) المحسوبة بلغت (7.17) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.57) عند درجة حرية (4) واحتمال خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي .

فيما يتعلق باختبار القوة المميزة بالسرعة للجذع فبلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (12.66) وبانحراف معياري قدره (2.065) وبلغ الوسط الحسابي

وللاختبار نفسه في الاختبار البعدي (17.16) وبانحراف معياري (2.31) أما قيمة (T) المحسوبة بلغت (20.17) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.57) عند درجة حرية (4) واحتمال خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي.

فيما يتعلق باختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين فبلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (33.58) وبانحراف معياري قدره (3.49) وبلغ الوسط الحسابي للاختبار نفسه في الاختبار البعدي (34.81) وبانحراف معياري (3.46) أما قيمة (T) المحسوبة بلغت (4.95) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.57) عند درجة حرية (4) واحتمال خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي.

4-2-1 مناقشة نتائج اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين:-

يتبين من الجدول (3) وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ويعزو الباحث إن هذه الفروق المعنوية ترجع الى أن مناهج تدريب قد تضمن مفردات ساعدت على استخدام أحمال وشدد مختلفة لتنمية القوة العضلية الخاصة التي شدها (60 - 75 %) من الحد الأقصى مما يستطيع الفرد انجازه . ضمن أوزان مختلفة وتمريبات خاصة للمقاومة مما أدت الى تحقيق الزيادة في حمل الأداة بما يكفي بتحفيز العمليات الفسيولوجية إضافة إلى التكرارات لهذه التمرينات ومدة فترات الراحة بين التكرارات وبين المجاميع قد ساعد من هذا كله على تطوير القوة المميزة بالسرعة لتنمية القوة العضلية الخاصة وهذا الأكثر أهمية للعضلات التي تعتمد على ما يحدثه التدريب لنوع الفعالية المستخدمة أثناء الأداء مما يؤدي الى تحقيق الانجاز إضافة إلى استخدام التمرينات التي لها علاقة في تطوير هذه الصفة البدنية كما إن لهذه التمرينات التي ضمت تمرينات تقوية خاصة لعضلات البطن بصورة منفردة لأفراد المجموعة التجريبية يعتبرها إن استخدام التكرارات العالية من التمرينات الخاصة كان لها الدور الكبير في تقوية عضلات البطن

المشارك في الأداء وهذه التمرينات تقع ضمن مبدأ خصوصية التدريب التي أسهمت لاداء الاختبار بكفاية حيث تؤكد نتائج البحث للدراسة التي قام بها الباحث (عبد الرزاق كاظم) والذي أكد " على استخدام أسلوب تطوير القوة العضلية الخاصة من خلال استخدام تمرينات بأسلوب الأداء المهاري وكان تأثيره إيجابياً في تطوير بعض المهارات الخاصة إضافة إلى ذلك يرى الباحث إن القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن يتم تطويرها من خلال التدريبات الخاصة للقوة التي لها الدور في تطوير بعض المهارات والتي تلعب فيها عضلات البطن دوراً مهماً"⁽¹⁾.

كما يعزو الباحث إن سبب التطور لدى أفراد عينة البحث بتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين هي إن التمرينات التي استخدمت في المنهاج التدريبي باستخدام تمرينات البلايومترك إضافة لذلك لمكونات الحمل التدريبي المستخدم حيث استخدم الباحث بعض الأجهزة والأدوات الخاصة بتطوير هذه الصفة حيث ذكر (طلحة حسين حسام الدين) " إن نمو القوة العضلية باستخدام التمرينات الخاصة بالأجهزة والأدوات فاق نمو بعض الأنواع"⁽²⁾. كما اتفق مع ما ذكره (محمد محمود عبد الدايم وآخرون) " بأنه معدل القوة المكتسبة باستخدام التمرينات بالأجهزة أكثر من التمرينات الانثروبومترية والايوزوتونية"⁽³⁾. وبما إن القوة المميزة بالسرعة تتكون من القوة والسرعة فهي يمكن إن تزيد بزيادة المكونين وعادةً يكون افضل وسيلة لزيادتها هو مكون القوة⁽⁴⁾. " وهذه ما قام به الباحث من خلال وضع المنهاج التدريبي وتركيزه على تطوير القوة المميزة بالسرعة بحيث يكون الأداء بالسرعة

(1) عبد الرزاق كاظم الزبيدي ؛ اثر منهج مقترح للقوة العضلية الخاصة في تطوير أداء بعض المهارات والمتطلبات الخاصة على بساط الحركات الأرضية على لاعبات الجمناستيك بأعمار (13-15) سنة متقدمات ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1999 ، ص91.

(2) طلحة حسين حسام الدين ؛ الأسس الحركية للتدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1994) ص197.

(3) محمد محمود عبد الدايم وآخرون ؛ برنامج تدريب الإعداد البدني وتدرجات الأثقال : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1993) ص463.

(4) عصام علي ومحمد جابر ؛ التدريب الرياضي (أسس ، مفاهيم ، اتجاهات) ، ط1 : (الإسكندرية ، 1999) ص72.

القصى وحسب الشد المحدد من (60-75%)⁽¹⁾. وهذا ما يتفق مع ما ذكره (أمر الله البساطي) من خلال ما ذكره أعلاه توصل الباحث بان التمرينات كانت ذا فعالية في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

2-4 عرض نتائج اختبار الإنجاز للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وحجم العينة وقيمة (T) المحسوبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وللاختبار والإنجاز

مستوى الدلالة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	حجم العينة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	نوع الاختبار	المجموعة
				\pm ع	س	\pm ع	س			
معنوي	2.57	5.35	5	0.093	2.91	0.108	2.67	م/س	الإنجاز	

عند درجة حرية (4) واحتمال خطأ (0.05)

يبين الجدول (4) نتائج اختبار الإنجاز لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية وغير معنوية ، فقد بلغ الوسط الحسابي الاختبار القبلي (2.67) وبانحراف معياري مقداره (0.108) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة نفسها وللاختبار نفسه في الاختبار البعدي (2.91) وانحراف معياري مقداره (0.093) أما قيمة (T) المحسوبة بلغت (5.35) وهي اكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2.57) عند درجة حرية (4) واحتمال خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولمصلحة الاختبار البعدي.

4 - 2 - 1 مناقشة نتائج اختبار الإنجاز:

(1) أمر الله البساطي؛ قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته : (الإسكندرية ، منشأة المعارف للطباعة والنشر ، 1997) ص113.

يتضح من الجدول رقم (4) والنتائج التي يوضحها الى وجود فروق معنوية في اختبار الانجاز ويعزو الباحث ان سبب هذا التطور الى اسلوب المنهاج التدريبي اذا كان العمل يجدي بأستخدام تمرينات البليومتر ك وهو اسلوب تدريبي ناجح ومؤثر وقابل للتطبيق ومفيد لنحو عام بما يتضمنه من تمرينات متنوعة ومحددة بما يتناسب للمتطلبات العضلية وكذلك استخدام الشدة بحسب مفردات المنهاج لكل رياضي وما يناسب سعة الواحة المحددة بين التكرار والمجاميع وبأستخدام الوسائل التدريبية التي تجعل من هذه الوسيلة بعيدة عن الوسائل السابقة في التدريب فهي وسيلة حديثة وممتعة للرياضيين عند تطبيق هذا النوع من التدريب وان تطوير القوة العضلية يعمل على زيادة قدرة العضلة على التغلب على المقاومات المختلفة من خلال زمن معين حيث تؤدي الحركة ضد مقاومة العضلة اكثر قوة فالمعوق المؤثر التي تحدثه هذه المقاومة المختلفة على السرعة تؤدي على زيادة الاداء في الزمن المحدد⁽¹⁾.

ان هذا النوع من التدريب يعد من التدريبات التي يمكن ان تستخدم لكل من المستويات والاعمار وحسب امكانية وقابلية الفرد الرياضي وخاصة في الالعاب التي تكون فيها القوة العضلية قائدها⁽²⁾.

الباب الخامس

(1) محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ، اختبارات الاداء الحركي ، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1982) ص 78 .

(2) زكي محمد درويش ، تدريب البليومتر ك (تطوره ، مفهومه ، استخدامه) : (الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 1988) ص 5 .

5 – الاستنتاجات والتوصيات:

5 – 1 الاستنتاجات :

- ان استخدام تمرينات البلايومترك والخاصة في تطوير مهارة القفز بالزانة اسهمت في تطوير القوة العضلية بأنواعها وبذلك تحقيق اهداف وفروض البحث .
- ان استخدام تمرينات البلايومترك المشابهة لمهارة القفز بالزانة طورت المسارات الحركية والعضلات العاملة وادت الى تنمية القدرات الخاصة وتنمية الاداء المهاري في نفس الوقت .
- ان المنهاج التدريبي الذي تم استخدامه كان له تأثير ايجابي وذو فعالية في تطوير القوة العضلية مما انعكس على الاداء المهاري للقفز بالزانة .

5 – 2 التوصيات:

- ضرورة التأكيد على ان تكون تمرينات البلايومترك مشابهة للاداء المهاري من حيث المسار الحركي وسرعة ومشاركة العضلات العامة وتطويرها لدى ممارسة القفز بالزانة .
- توفير المستلزمات الضرورية لاداء تمرينات البلايومترك واستخدامها بالطرق العلمية .
- الاعتماد بالشكل الكبير على تمرينات البلايومترك في المنهاج التدريبي وللصفات المختلفة حتى يتضمن تطور القوة العضلية والقوة الانفجارية خاصة في المستويات العليا .

المصادر

- جيمس ايد كليف واخرون ، البليومتريك تدريبات القوة الانفجارية ، ترجمة ، حسين على العلي وعامر فاخر شغاتي : (العراق ، بغداد ، 2006) كمال جميل الدبغي ، التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين : (عماد ، الجامعة الاردنية ، 2004) .
- بسطويسي احمد ، اسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة دار الفكر العربي ، 1999) .
- سعد محسن اسماعيل ، تأثير اساليب تدريبية لتنمية القوة القوة الانفجارية للرجلين والذراعين : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1996) .
- ريسان خريبط وعلى تركي ، نظريات تدريب القوة (بغداد ، ب م ، 2002)
- ياسر دبور ، كرة اليد الحديثة : (الاسكندرية ، منشأ المعارف ، 1997) .
- قاسم المندلوي واخرون ، الاختبارات والقياسات في التربية البدنية : (الموصل ، مطابع التعليم العالي ، 1989) .
- فؤاد ابو حطب ومحمد سيف الدين فهمي ، معجم علم النفس والتدريب ، ج 1 : (القاهرة مطابع الاميرة ، 1984) .
- وديع ياسين التكريتي ، النظرية والتطبيق في رفع الاثقال ، ج 1 ، ج 2 : (جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر 1985) .
- محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان ، اختبارات الاداء الحركي ، ط 3 (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994) .

- عامر فاخر شغاتي ، تأثير استخدام مدة الاستشفاء بين التكرارات على وقف مؤشر البطن في تنمية تحمل السرعة الخاصة وبعض المؤشرات الفسلوجية وانجاز ركض 1500 م ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2004 .

Freed , Witt , The n Athletic journal . No55 USA,1975 PP53.

Radcliff .james C , plyometrics Explosivepower Training , (ILL : Humankinetic publishers Inc) 1985

Gambetta , Vem . NSA Ronnd Table , playometrics , New studlesin Athletics , vol4 no 1 , 1989 .

Chu, D.plyometrics the link between strength and speed ,National strength and conditioning A sseiation journal , vol5) 1983 .

Johnson , B.L and Nelson , J.K , Practical Measurements for Evaluation in physical Exucation , M innesota , Burgess publishing company , 1979 .

Cortilleral , jounal of American medical Associtiong vol – 1 – No 3 . 1986 .

ملحق (1) نموذج لوحدة تدريبية اسبوعية

الراحة بين المجموع	استراحة بين التكرار	المجموع	التكرار	الشدة	نوع التمرين	الوحدة التدريبية	الاسابيع واليوم والتاريخ
-----------------------	---------------------	---------	---------	-------	-------------	---------------------	-----------------------------

3-5 د	30-90 ثا		60 %	13	وضع الاستناد الامامي يقوم الزميل برفع الرجلين والمشى على اليدين لمسافة 20 م	1	الاثنين /11/26 2012	الاسبوع الاول
				5	الوقوف على المتوازي الواطيء وسند الرجلين على الحانط ثني ومد الذراعين	2		
				6	الاستناد على المتوازي العالي ثني ومد الذراعين مع بقاء الرجلين متدلّية	3	الخميس /11/28 2012	
		3		3	تسلق الحبال مع بقاء الرجلين متدلّية للاسفل	4		
				5	الاستناد على المتوازي العالي ثني ومد الذراعين مع بقاء الجسم بزواية قائمة	5		