

اثر استخدام طريقة التدريب الدائري بأسلوب البلايومتركس في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين الشباب برفع الاثقال

م.د عبد المنعم حسين صبر

م.م عمر سعد احمد

ملخص البحث

احتوى البحث على خمسة ابواب

الباب الاول :-

وتضمن التعريف بالبحث واشتمل على مقدمة البحث واهمية البحث حيث تم التطرق الى تطوير القوة الانفجارية باستخدام طريقة التدريب الدائري وبأسلوب البلايومتركس عن طريق اعداد منهج تدريبي مقترح ومعرفة مدى تأثير وتطوير هذا المنهج على القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين الشباب برفع الاثقال .

وتضمن اهداف البحث:

١ - يهدف البحث الى تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين باستخدام طريقة التدريب الدائري بأسلوب البلايومتركس .

٢ - معرفة مدى تأثير طريقة التدريب الدائري بأسلوب البلايومتركس في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين الشباب برفع الاثقال .

أما فروض البحث فهي:

١ - وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لمتغيرات البحث كافة .

٢ - وجود فروق ذات دلالة احصائية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية .

اما مجالات البحث فهي :

- ١ - المجال البشري :- لاعبي نادي ديالى فئة الشباب لرفع الاثقال .
- ٢ - المجال المكاني :- قاعة رفع الاثقال لنادي ديالى .
- ٣ - المجال الزمني :- للفترة من ٢٠٠٩/١٠/١ ولغاية ٢٠١٠/١/١ .

الباب الثاني :

الدراسات النظرية : تعلقت بالتدريب الدائري وتدريبات البلايومتركس والقوة الانفجارية

اما الدراسات المشابهة : اقتصرت على دراسة

(حسام محمد هيدان) بعنوان : (تأثير استخدام تمرينات البلايومترك بأسلوبي الدائري والمحطات في تطوير القوة الانفجارية وبعض انواع التصويب لفئة الشباب بكرة اليد

الباب الثالث :

اشتمل الباب الثالث على منهج البحث واجراءاته الميدانية اذ استخدم الباحث المنهج التجريبي وتم تطبيق المنهج التدريبي المعد على المجموعة التجريبية وتكونت عينة البحث من (٢٠) رباع فئة الشباب قسمت الى مجموعتين .

الباب الرابع :

اشتمل على عرض وتحليل ومناقشة النتائج باستخدام اختبارات (مان وتني) و (ولكوكسن)

الباب الخامس : تطرق الى الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

- ١ - حققت التدريبات بطريقة التدريب الدائري وبأسلوب البلايومترك تطوراً واضحاً في الانجاز
- ٢ - ان اعداد مثل هذه المناهج التدريبية له فاعليه كبيرة في تطوير رفع الاثقال.
- ٣ - ان تدريبات البلايومتركس لها اثر كبير جدا في تطوير القوة الانفجارية للرباعين .

التوصيات:

- ١ - ادخال مثل هذه المناهج التدريبية ضمن مرحلة الاعداد الخاص لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وما لها من دور كبير في تحقيق الانجاز .
- ٢ - التاكيد على تدريبات البلايومتركس لفئة الشباب للرباعين
- ٣ - تعميم مثل هذه المناهج والتدريبات الخاصة بتطوير القوة الانفجارية على اندية القطر ولمدربي المنتخبات .

ABSTRACT

(The vestige of using the circle style method by plyometrics manner to develop explosiveness power for legs muscles to the young players for weight lifting)

The purpose of the study is to investigate the importance of the effect of plyometric in develop explosiveness power for legs muscles by using circles style method.

The research aimed was to know the effect of using circle style method by plyometrics manner to develop explosiveness power for legs muscles.

The subject was (20) players from the players of diyala club (young players for weight lifting) ,The subject were divided into two groups, The first on was constant group, The second one was empirical group.

The time was (12) week in the methodize training,(4) training units every week from 1\10\2009 to 1\1\2010 .

The researcher conclude that there are significant effect within the pre and post test, For post test on all groups.

The most important recommendation were preferable used of plyometric training in the develop of explosiveness power for legs muscles.

الباب الاول

١ التعريف بالبحث

١.١ مقدمة البحث واهميته :

تعددت طرق واساليب التدريب الرياضي التي تهدف الى تطوير مستولا الاداء الرياضي وصولاً الى تحقيق مستويات من الانجاز العالي في الانشطة الرياضية ، فتنوعت هذه الطرق التدريبيه واختلفت تأثيراتها مما حفز الباحثين الى اختيار الوسيلة او الطريقة الاكثر تأثيراً والتي تساهم في تطوير الانجاز الرياضي .

لذا تعد عملية تطوير القوة العضلية من الجوانب المهمة التي شغلت العاملين في مجال التدريب الرياضي ، وذلك لما لها من دور بارز في معظم الفعاليات الرياضية بغض النظر عن كونها العاباً فردية او جماعية ، اذ تعتبر القوة العضلية هي الاساس الذي تستند عليه بقية الصفات البدنية ، فضلاً عن ان من فوائد القوة العضلية تأتي بآلتحاد مع الصفات لبحركة وهي المادة الخاصة بدراسة الميكانيكية للقوة العضلية ، علماً ان القوة العضلية تسخر لخدمة نظريات التدريب والفلسجة والتشريح وغيرها من العلوم الاخرى لذا استخدم الباحث طريقة التدريب الدائري مسخراً فيها اسلوب البلايومتركس لما له من دور كبير في تطوير القوة الانفجارية وان التطور الحاصل في زيادة الثقة بالنفس بالنسبة الى الرياضي وسرعة اكتسابه للمهارات الرياضية المختلفه ، وفي معظم الفعاليات وخاصة العاب القوى يكون دور الرجلين دوراً كبيراً في الاداء الرياضي مما يكسبها اهمية خاصة بالتطوير والتدريب اضافة لبقية المجاميع العضلية في الجسم ، مما دفع الباحث الى الولوج

والبحث في دراسة قوة عضلات الرجلين وسبل تطويرها باستخدام طريقة التدريب الدائري مسخراً فيها اسلوب البلايومتركس لا يجاد افضل السبل لتطوير عضلات الرجلين .

٢ ١ مشكلة البحث :

إن تطور الطرق التدريبية واختلاف تأثيراتها وحاجة الرياضيين الى اعداد بدني يتناسب مع امكانياتهم وقدراتهم وفق الفعالية ومتطلباتها وبما إن القوة الانفجارية هي احد المظاهر الاساسية للقوة العضلية التي تلعب دوراً فعالاً في اعداد الرياضي لفعالية رفع الاثقال ،ومن خلال متابعة امكانية اللاعبين ميدانياً كون الباحث احد مدربي رفع الاثقال ، لاحظ وجود ضعف واضح في قوة عضلات الرجلين لا غلب الرباعين ، وإن هذا الضعف يؤثر سلبياً على الانجاز الرياضي بالنسبة للرباعين ، لذا ارتأى الباحث العمل على تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين باستخدام طريقة التدريب الدائري مسخراً اليها اسلوب التدريب (البلايو متركس).

٣ ١ أهداف البحث :

- ١ - يهدف البحث الى تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين باستخدام طريقة التدريب الدائري التدريب الدائري باسلوب البلايومتركس .
- ٢ - معرفة مدى تأثير طريقة التدريب الدائري بأسلوب البلايومتركس في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين الشباب برفع الاثقال .

٤ ١ فروض البحث :

- ١ - وجود فروق ذات دلالة احصائية معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لمتغيرات البحث كافة .
- ٢ وجود فروق ذات دلالة احصائية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية

١ ٥ مجالات البحث :

- ١-٥-١ المجال المكاني :قاعات رفع الاثقال / نادي ديالى .
- ١-٥-٢ المجال الزمني : للفترة من ٢٠٠٩/١٠/١ ولغاية ٢٠١٠/١/١
- ١-٥-٣ المجال البشري : لاعبي نادي ديالى ، فئة الشباب .

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة .

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ التدريب الدائري :

يعد التدريب الدائري اسلوب يستخدم في مجال التدريب الرياضي ويهدف الى تطوير الصفات البدنية ، ويطبق من خلال اجراء مجموعة معينة من التمرينات المتعددة طبقاً لخطة مقننة من حيث، عدد التكرارات وطول فترة التمرين وفترات الراحة التي تتخلل تمرين وآخر .

" وان تدريبات وحدة التدريب الدائري غالباً ما تأخذ شكل دائرة ، حيث ترتب التمرينات حسب اهداف واغراض وحدة التدريب في شكل دائرة ، ومجموع هذه التمرينات يطلق عليها اسم دورة ، وقد يؤدي اللاعب دورة واحدة أو دورتين أو ثلاث وذلك حسب الهدف التدريبي للوحدة"¹

ويرى محمد عثمان ١٩٩٠ بأن التدريب الدائري " يمثل نظاماً واسلوباً معيناً في التدريب يعتمد على قواعد مستمدة من دراسة وتحليل عمل التدريب المستخدم لأجل دفع الحالة التدريبية الى الارتقاء بمستوى اللياقة البدنية والكفاءة الرياضية

2،،

¹ عبد الله حسن اللامي ؛ الاسس العلمية للتدريب الرياضي : (القادسية، جامعة القادسية، ٢٠٠٤) ، ص ١٢٨ .

² محمد عثمان؛ موسوعة العاب القوى ،التكنيك،تدريب،تعليم التحكيم : (الكويت، دار العلم ، ١٩٩٠) ، ص ٧٢-٧٣ .

ولا يمكن اعتبار طريقة التدريب الدائري هي طريقة مستقلة للتدريب الا انها طريقة تنظيمية تشكل مع طرق اخرى لاجل تطوير وتكامل الصفات البدنيه . ويرى الباحثان بأن التدريب الدائري هو عبارة عن محطات تدريبية بحيث يكوم اداء كل تمرين في محطة معينة .

٢-١-٢ تدريبات البلايومتركس

إن الاصل اللغوي لهذا المصطلح ينسب الى الاغريق ، إذ إن المصطلح مشتق من مقطعين (plyo) وتعني الزيادة وكلمة (metric) وتعني قياس ، فالكلمتان معاً تعني زيادة ويمكن قياسها .

وأول من استخدم هذا المصطلح هم علماء ومدربي الاتحاد السوفيتي ودول اوربا الشرقية ايضاً وزاد انتشاره كوسيلة لتحسين وتطوير القوة الانفجارية . وقد عرف بأنه " تلك التمرينات التي تساهم في تمديد العضلات المتصفة بالتقلصات العضلية المشاركة في الفعاليات الرياضية التي تتميز بالتقلصات السريعة"¹

وعرف ايضاً على انه " نظام هام لتمرينات خاصة تهدف الى تطوير القدرة المطاطية للعضلات عن طريق العمل الانبساطي الانعكاسي."² إن عمل البلايومتركس يعتمد على إطالة العضلة في الانقباض العضلي اللامركزي لاقصى مدى لها ثم يليه الانقباض العضلي المركزي مباشرة للحصول على اقصى قوى عضليه انفجارية باسرع زمن ممكن .

¹ -Radelirre and Farentinos , Pplyometrics Explosive power training Human Kinetics publishers, 1985· p4.

² -Al.ford,N.S.A Round Table By I.A.A.F ,Q.magazine,Romamarch,1989· p5.

٢-١-٣ القوة الانفجارية :

وهي احدى أنواع القوة العضلية ويختلف العديد من العلماء المختصين في تعريف هذا المفهوم ويعرفها (بسطويسي احمد ١٩٩٩) " انها اعلى قوة ميكانيكية يمكن ان تنتجها العضلة أو المجموعة العضلية لمرّة واحدة"¹ ويرى (ياسر دبور ١٩٩٧) بأنها" التغلب على قوة اقل من القصوى ولكن في اقل سرعة ممكنه"²

ويشير (عصام عبد الخالق ٢٠٠٥)" قدرة الفرد على بذل النهاية العظمى للطاقة في عمل انطلاق واحد وهنا ترتبط قوة العضلة بالسرعة"³ ويرى الباحثان بأن القوة الانفجارية هي اخراج اقصى قوة ممكنه بأسرع زمن ممكن ولمرة واحدة فقط.

٢-٢ الدراسات المشابهة :

اقتصرت على دراسة :

(حسام محمد هيدان) بعنوان : (تأثير استخدام تمرينات البلايومترك بأسلوبى الدائري والمحطات في تطوير القوة الانفجارية وبعض انواع التصويب لفئة الشباب بكرة اليد).
اهم اهداف الدراسة:

١- التعرف على تأثير استخدام تمرينات البلايو مترك في تطوير القوه الانفجاريه وبعض انواع التصويب بكرة اليد.

٢- التعرف على اي من الأسلوبين الدائري ام المحطات افضل في تطوير القوة الانفجاريه وبعض انواع التصويب بكرة اليد.

¹ بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضى : (القاهرة ،دار الفكر العربي ،١٩٩٩) ،ص ١١٥ .

² - ياسر دبور ؛ كرة اليد الحديثة : (الاسكندرية، منشأة المعارف ،١٩٩٧) ،ص ٢٥٦ .

³ عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضى ونظريات -وتطبيق ، ٢: (القاهرة ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٥) ، ص ١٣٧ .

عينة الدراسة:

اشتملت عينة البحث على (٢٠) يمثلون نادي ديالى الرياضي ، إذ تم تقييمهم الى مجموعتين متكافئتين احدهما يستخدم تمرينات البلايومترك بالسلوب الدائري والمجموعة الثانية تستخدم تمرينات البلايومترك بأسلوب تدريبات المحطات.

استخدام الباحث المنهج التجريبي

اهم الاستنتاجات:

١- اثر اسلوب التدريب الدائري ايجابيا في تطوير المهارات الأساسية

٢- اثر اسلوب المحطات ايجابيا في تطوير الصفات البدنية

اهم التوصيات:

١- تشجيع المدربين على استخدام اسلوبي (الدائري والمحطات) لما لهما من تأثير في تطوير الجانب البدني والمهاري.

الباب الثالث

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتناظرتين لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث.

٣-٢ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية إذ انها تحقق اغراض الدراسة التي يقوم بها الباحث وتمثل مجتمع البحث بلاعبى فئة الشباب لنادي ديالى الرياضي والبالغ عددهم (٢٤) لاعب إذ تم إستبعاد (٤) لاعبين لاجراء التجربة الاستطلاعية

وتم اشتراك (٢٠) لاعب ضمن التجربة الرئيسية وتقسيمهم الى مجموعتين متساويتين .

جدول رقم (١)

يبين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة باستخدام إختبارات (مان وتني) وهي مؤشر لتكافؤ العينة

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية		اصغر قيمة (ي)	قيمة (ي) الجدولية	الدالة المعنوية
		ي ١	ي ٢			
١	الوثب العمودي	٣٠,٥	٣٢,٥	٣٠,٥	٢٧	غير معنوي
٢	رمي الكرة الطبية للخلف	٣٣,٥	٣٥,٥	٣٣,٥	٢٧	غير معنوي
٣	الخطف برفع الاثقال	٣٢,٥	٣٧,٥	٣٢,٥	٢٧	غير معنوي

٣-٣ أدوات البحث :

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
- المقابلات الشخصية .
- الاختبارات والقياس .
- شريط قياس .
- كرات طبية زنة (٣) كغم.
- سبت حديد (اليكو) .

٣-٤ تحديد متغيرات البحث

٣-٤-١ تحديد اهم اختبارات القوة الانفجارية

- ١- الوثب العمودي من الثبات .
- ٢- رمي الكرة الطبية زنة (٣ كغم) للخلف.
- ٣- الخطف برفع الاثقال .

٣-٥ التجربة الاستطلاعية :

وهي "تجربة مصغرة مشابهة للتجربة الرئيسية"^١ وذلك بغية الوقوف على السلبيات والايجابيات التي ترافق التجربة الرئيسية للبحث ، اذ قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (٤) لاعبين تم استبعادهم من التجربة الرئيسية .

٣-٦ الأختبارات القبليّة :

تم إجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث في (٢٠٠٩/٩/١٥)

٣-٧ التجربة الرئيسية :

أجريت التجربة الرئيسية على عينة البحث والمتكونة من (٢٠) لاعب تم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين ، وتم إدخال المنهج التدريبي المستخدم والمعد من قبل الباحث وتطبيقه على المجموعة التجريبية ، المتكونة من (٤٨) وحدة تدريبية وبواقع (٤) وحدات تدريبية اسبوعياً ولمدة (١٢) اسبوع ، وبإشراف من قبل مدرب المنتخب الوطني* .

^١ وجيه محجوب ؛ البحث العلمي ومناهجه : (بغداد، مديرية الكتب للطباعة والنشر، ٢٠٠٢)، ص ٨٤ .

* محمد حسن ، مدرب المنتخب الوطني للشباب ، والمشرف العام على تدريب نادي ديالى لرفع الاثقال

٣-٧-١ المنهج التدريبي :

أعد الباحث المنهج التدريبي لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وذلك بأتباع طريقة التدريب الدائري وبأسلوب البلايومتركس، وقد كانت التمرينات المستخدمة في المنهج ذات طابع خاص لتطوير القوة الانفجارية الخاصة بالرجلين باستخدام أجهزة وادوات وبالاعتماد على الخبراء الميدانيين والباحثين في هذا المجال وقد تضمن المنهج (٤٨) وحدة تدريبية بواقع (٤) وحدات تدريبية اسبوعياً ولمدة (١٢) اسبوع .

٣-٨ الاختبارات البعدية :

تم إجراء الاختبارات البعدية على أفراد عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي المخصص للمجموعة التجريبية وقد حرص الباحث على أن تكون الاختبارات في نفس تسلسلها بالاختبارات البعدية .

٣-٩ الوسائل الاحصائية :

لاستخراج المتغيرات الأتية: (SPSS) تم استخدام البرنامج

- اختبار(مان وتني).

- اختبار (ولكوكسن).

الباب الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لعينة البحث .

جدول (٢)

عرض نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها باستخدام اختبار (ولكوسن)

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة			قيمة (و) الجدولية	الدلالة المعنوية
		ن	و(-)	و(+)		
١	الوثب العمودي من الثبات	١٠	٧,٥	٣٧,٥	٨	معنوي
٢	رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم للخلف	١٠	٣٨,٥	6.5	٨	معنوي
٣	الخطف برفع الأثقال	١٠	٤٠	٥	٨	معنوي

يتضح من الجدول (٢) إن قيمة (و) المحسوبة لاختبار الوثب العمودي من الثبات (٧,٥) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية وبمستوى دلالة (٠,٥) بلغت (٨)

وبما إن قيمة (و) المحسوبة هي اصغر من الجدولية ، يتضح لنا أن هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، أما بالنسبة الى اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم للخلف فيتضح لنا أن قيمة (و) المحسوبة (٦,٥) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية بلغت (٨) وبما إن (و) المحسوبة أصغر من (و) الجدولية ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، وفي اختبار الخطف بلغت قيمة (و) المحسوبة (٥) وبلغت قيمة (و) الجدولية (٨) ، وبما إن قيمة (و) المحسوبة اصغر من الجدولية، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحث مغنوية الفروق الى التدريب المتواصل وفق خطة ميدانية تؤثر ايجابياً في تحسين وتطوير الأداء بنسبة محددة وكما يرى (فوزي الخضري ١٩٩٧) بأن "ممارسة التمرينات الرياضية بشكل منتظم تؤثر على رفع مستوى طاقة الجسم"¹

٤-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لعينة البحث

¹فوزي الخضري ؛ الطب الرياضي واللياقة البدنية ، ط١: (لبنان ، دار العلوم العربية ، ١٩٩٧) ، ص ٧

جدول (٣)

عرض نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها باستخدام اختبار (ولكوكسن)

الدلالة المعنوية	قيمة (و) الجدولية	اصغر قيمة ل(و)	المجموعة الضابطة			الاختبارات	ت
			ن	و(-)	و(+)		
معنوي	٨	٧	10	٣٨	٧	الوثب العمودي من الثبات	١
معنوي	٨	٤,٥	١٠	٤٠,٥	٤,٥	رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم للخلف	٢
معنوي	٨	١	10	٤٤	١	الخطف برفع الأثقال	٣

يتضح من الجدول (٣) إن قيمة (و) المحسوبة لاختبار الوثب العمودي من الثبات (٧) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية وبمستوى دلالة (٠,٥) بلغت (٨) وبما إن قيمة (و) المحسوبة هي اصغر من قيمة (و) الجدولية ، يتضح لنا أن هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، أما بالنسبة الى اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم للخلف فيتضح لنا أن قيمة (و) المحسوبة (٦,٥) وبالكشف عن قيمة (و) الجدولية بلغت (٨) وبما إن (و) المحسوبة أصغر من (و) الجدولية ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، أما بالنسبة الى اختبار

رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم للخلف ، فبلغت قيمة (و) المحسوبة (٤,٥) وقيمة (و) الجدولية (٨) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، أما بالنسبة الى اختبار الخطف فبلغت قيمة (و) المحسوبة (١) وقيمة (و) الجدولية (٨) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحثان معنوية الفروق الى إن التطور الحاصل بين الاختبار القبلي والبعدي كان نتيجة فاعلية التمرينات التي أدت الى تطوير القوة الانفجارية والتي تمثلت في هذه الاختبارات ، فضلاً عن تطبيق المنهج التدريبي المستخدم بطريقة التدريب الدائري وبأسلوب البلايومتركس الخاص والفعال في تطوير مستوى القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لما يتضمنه هذا المنهج من تمرينات ذات شدة قصوية وفترات راحة بينية كبيرة اسهمت في استعادة الشفاء للاعب .

٣-٤ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات القوة الانفجارية البعدية للمجموعتين
التجريبية والضابطة لعينة البحث

جدول (٤)

عرض نتائج الاختبار البعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين التجريبية
والضابطة لاختبارات القوة الانفجارية باستخدام اختبار (مان وتي)

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية		اصغر قيمة (ي)	قيمة (ي) الجدولية	الدالة المعنوية
		ي ١	ي ٢			
١	الوثب العمودي من الثبات	٥٠,٥	١٤,٥	١٤,٥	27	معنوي
٢	رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم للخلف	٣٥,٥	١٠,٥	10.5	٢٧	معنوي
٣	الخطف برفع الاثقال	٥٥,٥	٥,٥	٥,٥	27	معنوي

يتضح لنا من الجدول (٤) أن قيمة (ي) المحسوبة لاختبار الوثب العمودي من
الثبات بلغت (١٤,٥) وبالكشف عن قيمة (ي) الجدولية وبمستوى دلالة (٥,٥)
بلغت (٢٧) وبما إن قيمة (ي) المحسوبة هي اصغر من قيمة (ي) الجدولية ،
يتضح لنا إن هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار البعدي للمجموعتين
التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ، أما بالنسبة الى اختبار رمي
الكرة الطبية زنة (٣) كغم للخلف ، فيتضح لنا إن قيمة (ي) المحسوبة بلغت
(١٠,٥) في حين بلغت (ي) الجدولية (٢٧) ، وبما إن قيمة (ي) المحسوبة أصغر

من الجدولية ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ، أما بالنسبة الى اختبار الخطف ، فبلغت قيمة (ي) المحسوبة (٥,٥) وإن قيمة (ي) الجدولية (٢٧) ، وبما إن قيمة (ي) المحسوبة اصغر من الجدولية ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

ويعزو الباحثان معنوية الفروق للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة الى استخدام الاحمال القصوى وبمعدل (٤) وحدات تدريبية خلال الاسبوع الواحد فضلاً عن استخدام مبدأ التدرج بالحمل التدريبي والوصول الى الاحمال القصوى ، اذ كان لها دوراً واثراً كبيراً في تطوير القوة العضلية وما لها من دور اساسي في عملية التدريب اذ يرى (قاسم حسن حسين) بأن القوة العضلية " عنصر اساس لتعيين المستوى في الفعالية التي تتطلب التغلب على مقاومة كبيرة مثل رفع الاثقال"¹

¹قاسم حسن حسين ؛علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة ،ط١:(الاردن،دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨) ص١٤٥ .

الباب الخامس

٥-تطرق الى الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :

١-حققت التدريبات بطريقة التدريب الدائري وبأسلوب البلايومترك تطوراً واضحاً في الانجاز

٢-ان اعداد مثل هذه المناهج التدريبية له فاعليه كبيرة في تطوير رفع الاثقال .

٣-ان تدريبات البلايومتركس لها اثر كبير جدا في تطوير القوة الانفجارية للرباعين .

٥-٢ التوصيات:

١-ادخال مثل هذه المناهج التدريبية ضمن مرحلة الاعداد الخاص لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وما لها من دور كبير في تحقيق الانجاز .

٢-التاكيد على تدريبات البلايومتركس لفئة الشباب للرباعين

٣-تعميم مثل هذه المناهج والتدريبات الخاصة بتطوير القوة الانفجارية على اندية القطر ولمدربي المنتخبات .

نموذج للتمرينات المستخدمة

- ١ - نصف دبني أمامي
- ٢ - دبني خلفي كامل (ثني الركبة إلى الأسفل ثم النهوض)
- ٣ - خطف كلاسيك (عادي) جالس من الأرض
- ٤ - دبني أمامي كامل
- ٥ - ربع دبني بالقفز
- ٦ - خطف جالس من فوق الكراسي الواطئة
- ٧ - خطف ثابت من الهنك (التعلق من فوق الركبة)
- ٨ - خطف جالس من فوق الكراسي الوسطى
- ٩ - خطف جالس من الهنك (التعلق من منتصف الفخذ)
- ١٠ - خطف جالس من فوق الكراسي العليا
- ١١ - خطف جالس من الهنك (التعلق من تحت الركبة)
- ١٢ - سوبر سكوايت (ثابت)
- ١٣ - سوبر سكوايت متحرك
- ١٤ - خطف جالس (من فوق قرص مرتفع عن الأرض)
- ١٥ - خطف جالس (فتحة الذراعين متوسطة) من الأرض
- ١٦ - خطف ثابت (عادي) من الأرض
- ١٧ - خطف جالس (بالتقدم للأمام خطوة) من الأرض
- ١٨ - تمرين صباح الخير
- ١٩ - خطف برمي الثقل للخلف من الأرض
- ٢٠ - خطف بدون ثني الرجلين
- ٢١ - خطف جالس (فتحة الذراعين ضيقة) من الأرض
- ٢٢ - سوبر سكوايت (بالغطس) مع فتحة القدمين للجانب
- ٢٣ - تمارين لف الجذع
- ٢٤ - تمارين للمعدة

المنهج التدريبي

توزيع التمرينات الخاصة ضمن المنهج التدريبي

رقم الوحدة	الأسبوع	التاريخ	التمرينات المستخدمة	زمن الوحدة التدريبية	شدة الحمل
الأولى	الأول	٣/١٩	٢٤+٢+13+٣	٩٠ د	تحت القصوى %85 - %75
الثانية	الأول	3/22	23+1+12+11	٩٠ د	تحت القصوى %85 - %75
الثالثة	الأول	3/23	25+4+18+3	٩٠ د	قصوى %100 - %80
الرابعة	الأول	3/25	6+8+2+20	٩٠ د	تحت القصوى %85 - %75
الخامسة	الثاني	3/26	24+5+14+7	٩٠ د	قصوى %100 - %80
السادسة	الثاني	3/29	٢٥+١٣+16+٩	٩٠ د	تحت القصوى %85 - %75
السابعة	الثاني	3/30	24+2+18+15	٩٠ د	قصوى %95 - %75
الثامنة	الثاني	4/1	25+4+16+11	٩٠ د	تحت القصوى %85 - %75

