



تأثير تمرينات البلايومترك بطريقتي التدريب
التكراري والفتري المرتفع الشدة في القوة
الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة
حائط الصد لدى لاعبي كرة الطائرة

.....

م.م. سيف علي محمد

م.د. مؤيد محمد عزيز

جامعة سامراء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة



الملخص

هدف البحث الى التعرف على الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في تمرينات البلايومترك باستخدام طريقة التدريب التكراري والتدريب الفتري المرتفع الشدة في جميع متغيرات البحث كما هدف البحث ايضا التعرف على الفروق بين مجموعتي البحث التجريبيتين في الاختبارات البعدية.

واجري البحث على منتخب جامعة سامراء بالكرة الطائرة الموسم ٢٠١٦-٢٠١٧ وعددهم ١٢ لاعب قسموا الى مجموعتين تجريبيتين وبواقع ٦ لاعبين لكل مجموعة وقد طبقت المجموعة التجريبية الاولى تمرينات البلايومترك بطريقة التدريب التكراري اما المجموعة التجريبية الثانية فقد طبقت تمرينات البلايومترك بطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة ضمن البرنامج المعد الذي استمر لمدة ٨ اسابيع وقد تم اجراء الاختبارات القبلية قبل تطبيق البرنامج التجريبي وبعد ذلك قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية بعد تنفيذ المنهاجين وقد تم جمع البيانات وتقريرها ومعالجتها احصائيا باستخدام الحقيبة الاحصائية SPSS واستنتج الباحثان ان المجموعتين التجريبيتين قد حققت تطورا معنويا في جميع متغيرات البحث بين الاختبارات القبلية والبعدي في حين اظهرت نتائج البحث بان المجموعة التجريبية الاولى التي استخدمت طريقة التدريب التكراري حققت تطورا ملحوظا في صفة القوة الانفجارية في الاختبار البعدي وعلى الرغم من التقدم المعنوي الذي حدث لمجموعتي البحث في صفة القوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد بين الاختبار القبلي والبعدي لم تظهر نتائج البحث اي فروق معنوية في الصفات المذكورة انفا في الاختبار البعدي ولكن اثبتت نسبة التطور بان مجموعة التدريب التكراري اظهرت تفوقا نسبيا في هذه الصفات مقارنة بالمجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب المرتفع الشدة

The effect of the plyometric exercises in the repetitive training and the high interval intensity of the explosive force and strength characteristic by speed and the skill of blocking of in volleyball

Asst. Instructor

Saif Ali Mohammed

Instructor

Moaid Mohammed Aziz

College of physical education and sports science / Samarra University

Abstract

the aim of the research was to identify the differences between the pretest and posttests in the Plyometric exercises using the repetitive training method and the high intensity interval training in all the research variables. The aim of the research was also to identify the differences between the two experimental groups in the post tests and conduct the research on the team of Samarra Volleyball League 2016- 2017 and 12 players were divided into two experimental groups with 6 players for each group. The first experimental group applied the plyometric exercises in the repetitive training method. The second experimental group applied the plyometric exercises within the program, which lasted for 8 weeks and the pretests were carried out before the implementation of the post test program and then the researchers carried out remote tests after the implementation of the curriculum the results were collected, discharged and processed statistically using SPSS. The researchers concluded that the experimental groups had developed In all the research variables between the pretest and posttests, while the results showed that the first experimental group that used the method of repetitive training has achieved a remarkable development in the explosive power of the test The results showed no significant differences in the characteristics mentioned in the post-test but the percentage of development showed that the repetitive training group showed a relative superiority in these qualities Compared with the experimental group that used high intensity interval training.

١- التعريف بالبحث :

١-١ المقدمة واهمية البحث :

ان الهدف الاساس لعلم التدريب الرياضي هو الوصول بالرياضي الى افضل المستويات الرياضية لذلك تعددت الطرائق التدريبية ووسائلها واساليبها من اجل الوصول بالرياضي الى مستويات عليا وتعد الكرة الطائرة من الالعاب الجماعية التي تتميز بفاعليتها ومهاراتها الحركية الاساسية المتنوعة والتي تعتمد على ما يبذله اللاعب من قدرات بدنية ومهارية وخططية ونفسية لتحقيق افضل انجاز وان القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة من اهم القدرات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة الطائرة التي هي القاسم المشترك الرئيسي في كثير من المهارات ولاسيما مهارة حائط الصد التي تعد من المهارات الهجومية والدفاعية ويشير (علاوي ورضوان) ان هذه الصفات من اكثر المكونات اهمية بالنسبة للاداء الحركي للعديد من الانشطة الرياضية مثل الالعاب الجماعية ككرة القدم والسلة والطائرة فضلا عن الفعاليات الرقمية مثل فعاليات الرمي في العاب الساحة والميدان (علاوي ورضوان ، ٢٠٠١ ، ٦٤) .

ويورد (Barrow & McGee) ان الربط بين القوة والسرعة الحركية في العضلات تعتبر من متطلبات الاداء الرياضي في المستويات العليا (34 , 1964 , Barrow & McGee) ومن الاساليب التدريبية المتبعة في تطوير هاتين الصفتين البدنيتين فضلا عن مهارة حائط الصد هي تدريبات البليومتر ك والتي تعتمد على الامتداد العضلي السريع الذي يسبق التقصص المركزي لنفس العضلات ويعد هذا الاسلوب احد الوسائل المهمة في تطوير الصفات البدنية انفة الذكر .

وقد اشارت دراسة (الربيعي وخلف ٢٠٠٤) (تأثير استخدام طريقة التدريب التكراري باسلوبين تدريبيين مختلفين في تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة) انها استخدمت اسلوبين مختلفين في طريقة التدريب التكراري احدهما كان اسلوب البليومتر ك والآخر باسلوب الاثقال لتطوير صفة القوة الانفجارية للاعبين الكرة الطائرة على عينة من طلبة المرحلة الثانية للعام الدراسي ٢٠٠٣-٢٠٠٤ وقد قسمت عينة البحث الى مجموعتين تجريبيتين وكانت نتائج الدراسة ان هناك فروق معنوية في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين في اختبارات القوة الانفجارية للرجلين والذراعين اما نتائج الاختبار البعدي فكانت لصالح المجموعة التجريبية المستخدمة اسلوب تدريب البليومتر ك (الربيعي وخلف ، ٢٠٠٤ ، ٤٥)

اما دراسة الجميلي ٢٠٠٥ (تأثير استخدام تمرينات البليومترك في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين للاعبين كرة الطائرة) فقد طبقت على عينة من لاعبي الدرجة الاولى وهم نادي الطلبة بالكرة الطائرة وقد تضمنت عينة البحث ٢٤ لاعب قسموا الى مجموعتين اذ كانت المجموعة التجريبية الاولى تضم ١٢ لاعب والمجموعة الضابطة ١٢ لاعب وقد كانت نتائج البحث وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي الناتج من استخدام تدريبات البليومترك ولصالح المجموعة التجريبية (الجميلي ، ٢٠٠٥ ، ٢١٤)

ومن خلال ملاحظتنا للدراسات السابقة ان صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وكذلك مهارة حائط الصد تعمل ضمن نظام الطاقة الاول وتعد طريقة التدريب التكراري من الطرائق الشائعة في تطوير هذه الصفات ومن ثم تطوير مهارة حائط الصد .

وقد ارتئى الباحثان تجريب طريقة اخرى وهي طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة وهي ايضا تساهم بتطوير هذه الصفات بشكل ملحوظ ومن هنا تتجلى اهمية البحث من خلال استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري في تدريبات البليومترك للتوصل الى نتائج علمية يمكن الاستفادة منها في العملية التدريبية من خلال معرفة اي الطريقتين افضل عند استخدام تدريبات البليومترك

٢-١ مشكلة البحث:

على حد علم الباحثان لم يسبق ان تم تجريب طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة عند استخدام تدريبات البليومترك وخاصة في تطوير الصفات البدنية التي تقع ضمن نظام الطاقة الاول اذا هذه الصفات تحتاج الى فترة استشفاء كاملة بين التكرارات من اجل استعادة مخزون الفوسفاجينات الذي يعتمد عليه هذا النظام ومن المعلوم ان طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة يتم العمل بها على نقص الراحة بين التكرارات اذ ان الطريقة الشائعة في تطوير صفات القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة فضلا عن مهارة حائط الصد هي طريقة التدريب التكراري ومن هنا تبرز مشكلة البحث من خلال تجريب طريقتين باستخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري عند استخدام تمرينات البليومترك ومعرفة افضلية هاتين الطريقتين في هذه التمرينات



٣-١ اهداف البحث :

١-٣-١ التعرف على الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في تمرينات البلايومترك باستخدام طريقة التدريب التكراري في جميع متغيرات البحث

٢-٣-١ التعرف على الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في تمرينات البلايومترك باستخدام طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة في جميع متغيرات البحث

٣-٣-١ التعرف على الفروق بين مجموعتي البحث في الاختبارات البعدية

٤-١ فروض البحث :

١-٤-١ هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية المستخدمة طريقة التدريب التكراري في جميع متغيرات البحث

٢-٤-١ هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية المستخدمة طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة في جميع متغيرات البحث

٣-٤-١ لا توجد فروق معنوية بين مجموعتي البحث التجريبيتين في الاختبار البعدي

٥-١ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : لاعبو منتخب جامعة سامراء بالكرة الطائرة للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧

٢-٥-١ المجال الزمني : للمدة من ١٠/١٦/٢٠١٦ الى ٨/١٢/٢٠١٦

٣-٥-١ المجال المكاني : ملعب كرة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية - جامعة سامراء

٦-١ مصطلحات البحث :

البلايومترك هو (عبارة عن تمرينات الوثب للأعلى بأقصى ما يمكن بعد الهبوط من ارتفاع محدد ومعلوم (Miller & power , 1981 , 4))

في حين عرف بانه (اسلوب ونظام لمجموعات من التمرينات تعتمد اساسا على مطاطية العضلة لأكسابها طاقة حركية عالية من خلال تزاوج اعلى سرعة وقوة ممكنة بهدف تنمية القوة الانفجارية) (بسطويسي ، ١٩٩٩ ، ٢٩٥)

٢- اجراءات البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث الحالي .

٢-١ مجتمع البحث وعينته :

حدد الباحثان مجتمع البحث بطريقة عمدية من لاعبي منتخب جامعة سامراء بالكرة الطائرة للعام ٢٠١٦-٢٠١٧ والبالغ عددهم (١٨) لاعب.

اما عينة البحث فتكونت من (١٢) لاعبا بعد استبعاد اللاعبين الليبرو وكان عددهم (٣) لاعبين وعينة التجربة الاستطلاعية وكان عددهم (٣) لاعبين ايضا وتمثل عينة البحث نسبة ٦٦,٦٦ % من مجتمع البحث وقد قسمت العينة الى مجموعتين تجريبيتين وبواقع (٦) لاعبين لكل مجموعة تجريبية .

٢-٢ تحديد اختبارات الصفات البدنية والمهارية :

تم تحديد اختبارات القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين فضلا عن اختبار حائط الصد في الكرة الطائرة من خلال تحليل محتوى المصادر العلمية وقد قام الباحثان باجراء مقابلات شخصية* مع ذوي الخبرة الاختصاص من اجل الوقوف على افضل الاختبارات لقياس هذه الصفات البدنية والمهارية ومن خلال اجراء المقابلات تم الاتفاق على اختبار الوثب العمودي لقياس القوة الانفجارية للرجلين واختبار الوثب الطويل الى الامام لمدة ١٠ ثواني لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين واختبار تكرار حائط الصد لقياس مهارة حائط الصد.

٢-٣ تجانس مجموعتي البحث والتكافؤ بينهما :

٢-٣-١ تجانس مجموعتي البحث :

تم اجراء التجانس بين مجموعتي البحث في متغيرات العمر الزمني والطول والكتلة ولكافة عينة البحث باستخدام اختبار التوزيع الطبيعي (Normality Test) نوع (Kolmogorove_Smirnov) والجدول (١) يبين هذا الاجراء

* السادة المختصين الذين جرت معهم المقابلة :

- ا.د هاشم احمد سليمان / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / قياس وتقويم
- ا.د ثيلام يونس علاوي / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / قياس وتقويم
- ا.د اياد محمد عبد الله / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تدريب رياضي
- ا.د احمد عبد الغني الدباغ / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / فسلجة تدريب
- ا.م.د رزكار مجيد خضر / جامعة كوية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تدريب رياضي



المتغيرات	وحدة القياس	عدد العينة	س±	ع	قيمة الاختبار	الاحتمالية
العمر الزمني	سنة	١٢	٢١	٠,١٨	٠,٤٤	٠,٧٨
الطول	سم	١٢	١٧٠,٨	٦,٣٥	١,١٦	٠,٦٣
الكتلة	كغم	١٢	٦٨,٥	٤,١٤	٠,٥١	٠,٢٣

نلاحظ من خلال الجدول (١) ان مستوى الاحتمالية تجاوز ٠,٠٥ لكافة افراد عينة البحث وهذا يعني عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين مما يدل على تجانس عينة البحث.

٢-٣-٢ تكافؤ عينة البحث :

اجري التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبيتين للصفقتين البدنيتين (القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة للسرعة للرجلين) وكذلك لمهارة حائط الصد والجدول (٢) يبين ذلك:

الجدول (٢)

الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة والاحتمالية بين مجموعتي البحث التجريبتين

الصفة البدنية والمهارية	وحدة القياس	المجموعة الاولى (التدريب التكراري)		المجموعة الثانية (التدريب الفكري)		T المحسوبة	الاحتمالية	المعنوية
		س±	ع	س±	ع			
قوة انفجارية	سم	٢٥,٤٧	٠,٦٩	٤٥,٤٧	٠,٦٨	٠,٥١	٠,٦١	غير معنوي
قوة مميزة بالسرعة	م	٢٧,٧٥	٠,٩٣	٢٨,٤٣	٠,٨٣	١,٣٢	٠,٢١	غير معنوي
حائط صد	عدد مرات	٣,٣٣	٠,٥١	٣,٥٠	٠,٥٤	٠,٥٥	٠,٥٩	غير معنوي

من خلال ملاحظتنا للجدول الثاني ان مستوى الاحتمالية ايضا تجاوز ٠,٠٥ لجميع متغيرات البحث وهذا يعني عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث مما يدل على تكافؤهما

٢-٤ وسائل جمع البيانات والادوات المستخدمة في البحث :

٢-٤-١ وسائل جمع البيانات :

- تحليل مستوى المصادر العلمية
- المقابلة الشخصية
- الاختبارات البدنية والمهارية
- شبكة الانترنت

٢-٤-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

- جهاز نوع ZT-120 لقياس الطول والوزن
- شريط قياس
- ساعة ايقاف الكترونية عدد (٣) نوع Casio
- حائط مدرج
- شواخص ارتفاع ٥٠ سم
- مصطبة ارتفاع ٣٠ سم عدد (٢)

٢-٥ مواصفات الاختبارات البدنية :

٢-٥-١ اختبار القفز العمودي لقياس القوة الانفجارية للرجلين :

- الغرض من الاختبار : قياس القوة المتفجرة للرجلين .
- الأدوات : سبورة تثبيت على الحائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض (١٥٠سم) ، على أن تدرج بعد ذلك من (١٥١ - ٤٠٠سم) ، (يمكن الاستغناء عن السبورة ووضع العلامات على الحائط مباشرة وفقاً لشروط الأداء) .
- مواصفات الأداء : يغمس المختبر أصابع اليد المميزة في المانيزيا ، ثم يقف بحيث تكون ذراعه المميزة بجانب السبورة ، يقوم المختبر برفع الذراع المميزة على كامل امتدادها لعمل علامة بالأصابع على السبورة ، ويجب ملاحظة عدم رفع الركبتين من على الأرض أثناء قيام المختبر بهذا العمل ، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة أمامه .

من وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماماً عالياً ثم أماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتهما أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها



لعمل علامة أخرى بإصبع اليد المميزة وهي على كامل امتدادها ، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة الثانية أمامه .

-الشروط :

(١) عند أداء العلامة الأولى يجب عدم رفع إحدى الكعبين أو كليهما من الأرض كما يجب عدم رفع الذراع المميزة عن مستوى الكتف الأخرى أثناء وضع العلامة ، إذ يجب أن يكون الكتفان على استقامة واحدة .

(٢) للمختبر الحق في مرجحتين (إذا رغب في ذلك) عند التحضير للوثب .

(٣) لكل مختبر محاولتان يسجل له أفضلهما .

-التسجيل :

تعتبر المسافة بين العلامة الأولى والثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة المتفجرة للرجلين مقاسة بال (سم) (الخياط والحيالي ، ٢٠٠١ ، ٤٦٢-٤٦٣) .

٢-٥-٢ اختبار الوثب الطويل الى الامام لمدة ١٠ ثواني :

-الغرض من الاختبار : قياس صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

-الأدوات المستخدمة : شريط قياس - أرض الملعب - ساعة إيقاف - صافرة .

-مواصفات الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع الصافرة يقوم بعمل وثبات إلى الأمام ثم تقاس المسافة التي قطعها خلال (١٠) ثوان مع ملاحظة عدم لمس أي جزء من الجسم للأرض في أثناء أدائه الوثبات ما عدا القدمين وبذل أقصى جهد من قبل المختبر لتسجيل أكبر مسافة .

-التسجيل :

تسجل للمختبر أكبر مسافة قطعها من خلال وقت الاختبار وهو (١٠) ثوان وتعطى له ثلاث محاولات ومدة الراحة بين محاولة وأخرى (٥-٧) دقائق لاستعادة الشفاء وتسجل له أفضل محاولة (عبد الجبار

ويسطويبي ، ١٩٨٧ ، ٣٤٦-٣٤٧)

٢-٥-٣ اختبار حائط الصد :

-الغرض من الاختبار : قياس قدرة اللاعب على الاداء المتكرر لمهارة حائط الصد

-الادوات اللازمة : ملعب كرة طائرة قانوني مع الشبكة ، كرات طائرة عدد (٥) ، كراسي عدد (٢)

-وصف الاداء : يوضع الكرسيان في مركزي (٢-٤) وعلى بعد (٥٠سم) من الشبكة ويقف المساعدان

على الكرسيان ويمسك كل منهما بكرة بكلتا يديه فوق الحافة العليا للشبكة بمقدار (٢٠ سم) ، ويقف

اللاعب في مركز رقم (٣) من الجهة المقابلة ، وعند سماعه اشارة البدء يتجه الى احدى الكرسيين للقفز

عاليا وملامستها باليدين ومن اعلى الكرة كما هو في مهارة حائط الصد ثم يهبط ويعاود الجري الى الكرة الثانية لملامستها بنفس الاسلوب ، وهكذا يكرر العمل بين الكرتين ولمدة (١٥ ثانية)
-التسجيل : يسجل للمختبر عدد مرات ملاسة الكرة بكلتا اليدين ومن الاعلى وفقا للشروط الصحيحة خلال الزمن المحدد للاختبار (١٥ ثانية) (الحديثي وعبد الله ، ٢٠٠٨ ، ٤٠٧)

٢-٦ اجراءات البحث الميدانية :

٢-٦-١ تصميم المنهجين التدريبيين لمجموعي البحث :

تم تصميم منهجين تدريبيين لمجموعي البحث (الملحق ١) اذ كان المنهاج التدريبي للمجموعة التجريبية الاولى باستخدام طريقة التدريب التكراري اما المجموعة الثانية فقد استخدمت طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة وتم عرض هذين النهجين من خلال المقابلة الشخصية* مع عدد من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التدريب الرياضي وفسلجة التدريب لتحديد صلاحية المنهاجين

٢-٦-٢ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان باجراء تجربة استطلاعية بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٩ وكان الغرض من التجربة

- التأكد من صلاحية الادوات

- كفاءة الفريق المساعد*

هذا فضلا عن التأكد من التمارين المستخدمة في البحث والاختبارات وضبطها ومدى ملائمتها لعينة البحث

٢-٦-٣ الاختبارات القبلية :

تم اجراء الاختبارات القبلية بتاريخ ٢٠١٦/١٠/١٢

* السادة المختصين الذين جرت معهم المقابلة حول صلاحية المنهاجين :

- ا.د. عناد جرجيس الصوفي / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تدريب رياضي

- ا.د. اياد محمد عبد الله / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تدريب رياضي

- ا.د. احمد عبد الغني الدباغ / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / فسلجة تدريب

- ا.م.د. عبد الجبار عبد الرزاق الحسو / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تدريب رياضي

- ا.م.د. رزكار مجيد خضر / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تدريب رياضي

- م.م.د. محمد شاكر علي / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تدريب رياضي

- م.م.د. محمود حمدون / جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تدريب رياضي

* فريق العمل المساعد :

- م.م. عبد الرحمن ابراهيم عبد الكريم / جامعة سامراء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

- م.م. محمد سعد جبر / جامعة سامراء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

- م.م. حيدر عبد الحافظ شهاب / جامعة سامراء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

٢-٦-٤ تنفيذ المنهاجين التدريبيين :

بعد تقسيم العينة الى مجموعتين تجريبيتين تم تنفيذ المنهاجين التدريبيين للفترة من ١٦/١٠/٢٠١٦

ولغاية ٨/١٢/٢٠١٦ وتم مراعاة النقاط التالية :

- تم تنفيذ المنهاجين خلال ٨ اسابيع وبواقع دورتين متوسطتين
- تكونت كل دورة متوسطة من ٤ دورات صغرى وكل دورة صغرى من وحدتين تدريبيتين
- جرت الوحدات التدريبية يومي الاثنين والاربعاء من كل اسبوع
- تم استخدام تموج حركة الحمل ٣ : ١
- كان التحكم بالحمل التدريبي عن طريق الشدد التدريبية
- كانت فترات الراحة بين المجاميع كافية لاستعادة الشفاء ولكلا مجموعتي البحث اما فترات الراحة بين التكرارات فقد تم اعتماد رجوع النبض الى ١٢٠ نبضة بالدقيقة للمجموعة المستخدمة طريقة التدريب التكراري اما المجموعة المستخدمة طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة فقد تم استخدام نسبة العمل الى الراحة (٣:١) حسب جدول (Fox & Mathus) في المنطقة التدريبية الاولى

٢-٦-٥ الاختبارات البعدية :

بعد ان تم تنفيذ المنهاجين التدريبيين قام الباحثان بأجراء الاختبارات على عينة البحث وذلك بتاريخ

١١/١٢/٢٠١٦

٢-٧ الوسائل الاحصائية :

لاستخراج نتائج البحث تم استخدام الحقيبة الاحصائية SPSS اعتمادا على الوسائل الاحصائية

الاتية

- (الوسط الحسابي - الانحراف المعياري - اختبار التوزيع الطبيعي - اختبار T للعينات المستقلة - اختبار T للعينات المرتبطة - نسبة التغير)

٣- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

٣-١ عرض وتحليل نتائج الصفات البدنية والمهارية بين الاختبارات القبلية والبعدية

ولمجموعتي البحث :

من اجل التحقق من الهدف الاول والثاني واختبار الفرضية الاولى والثانية استخرجت دلالة الفروق في صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد التي تناولها البحث الحالي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمجموعتي البحث التجريبيتين وكما هو مبين في الجدولين (٣) و (٤) الجدول (٣) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحتسبة ومستوى الاحتمالية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التي استخدمت التدريب التكراري

الصفة البدنية والمهارية	وحدة القياس	اختبار قبلي		اختبار بعدي		T المحسوبة	الاحتمالية	المعنوية
		±س	ع	±س	ع			
قوة انفجارية	سم	٤٥,٢٧	٠,٦٩	٤٩,٤٦	٠,٩٧	٩,١٩	٠,٠٠١	معنوي
قوة مميزة بالسرعة	م	٢٧,٧٥	٠,٩٣	٣٢,٩١	٠,٨٣	٩,٨٠	٠,٠٠١	معنوي
حائط صد	عدد مرات	٣,٣٣	٠,٥١	٥,٣٤	٠,٥٢	٧,٧٤	٠,٠٠١	معنوي

الجدول (٤) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحتسبة ومستوى الاحتمالية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التي استخدمت التدريب الفكري مرتفع الشدة

الصفة البدنية والمهارية	وحدة القياس	اختبار قبلي		اختبار بعدي		T المحسوبة	الاحتمالية	المعنوية
		±س	ع	±س	ع			
قوة انفجارية	سم	٤٥,٤٧	٠,٦٨	٤٧,٦٠	٠,٩٣	٦,٠٤	٠,٠٠٢	معنوي
قوة مميزة بالسرعة	م	٢٨,٤٣	٠,٨٣	٣٣,٢٨	٠,٧٤	١٣,١٩	٠,٠٠١	معنوي
حائط صد	عدد مرات	٣,٥٠	٠,٥٤	٤,٨٣	٠,٧٥	٤,٠١	٠,٠١	معنوي

من خلال الجدولين (٣) و (٤) نلاحظ ان مستوى الاحتمالية لجميع متغيرات البحث ولمجموعتي البحث التجريبيتين كان اصغر من ٠,٠٥ مما يدل على وجود فروق معنوية في جميع متغيرات البحث.

٣-٢ مناقشة نتائج الفروق لمتغيرات البحث بين الاختبارات القبلية والبعديّة :

من خلال العرض الموجود في الجدولين (٣) و (٤) نلاحظ ان هناك فروق معنوية واضحة حصلت لدى مجموعتي البحث في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد . ويعزو الباحثان هذا التطور الذي حدث لدى مجموعتي البحث الى التخطيط العلمي الذي اعتمدته الباحثان في تقنين المنهاجين التدريبيين وفقا للقواعد التدريبية السليمة وهذا يتفق مع ما ذكره (بسطويسى) بانه عند مزاوله التدريب الرياضي يجب ان يكون مقننا في محتواه وموزونا من حيث الشدة والحجم والراحة (بسطويسى، ١٩٩٩، ٥٩) كما يعزو الباحثان هذا التطور الى فاعلية تمرينات البلايومترك اذ ان هذه التمرينات تؤدي الى تطور القوة العضلية للرجلين (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) عن طريق تمرينات الوثب العميق مما ادى الى تطور في مهارة حائط الصد وهذا ما اكد عليه (الصوفي) اذ ان تمرينات البلايومترك تعمل على تطوير القوة العضلية للرجلين من خلال احداث تغييرات بيولوجية منها زيادة طول العضلة مباشرة قبل انقباضها الشديد فضلا عن حدوث تكيف في الوظائف العصبية العضلية (الصوفي، ١٩٩٩، ٦٠) وقد اشار بسطويسى بان تمرينات البلايومترك تعتبر وسائل تدريبية فعالة لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتسهم اسهاما فعالا في تحسين الانجاز (بسطويسى، ١٩٩٦، ١٩) ومن اجل الوقوف على اسباب تقدم كل مجموعة تجريبية فان التقدم الذي حصل في المجموعة المستخدمة التدريب التكراري هي ان هذه الطريقة تعمل بشدة قصوى وفترات راحة اكبر من الطريقة الاخرى (الفتري مرتفع الشدة) اذ تؤدي هذه الطريقة الى تطوير صفات بدنية عديدة من اهمها القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة فضلا عن الاداء المهاري وهذا ما اكده (ابراهيم والياسري) بان هذه الطريقة تعمل على تطوير صفة السرعة والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة فضلا عن تطوير الجانب المهاري (ابراهيم والياسري، ٢٠٠٤، ١٠٢) اما بالنسبة للمجموعة الثانية المستخدمة التدريب الفتري مرتفع الشدة يعزو الباحثان هذا التطور الى التكيف الفسيولوجي وما تبعها من تطور في الصفات البدنية والمهارية اذا يشير (حسن) بان التدريب الفتري هو الطريقة الافضل لتطوير الصفات البدنية وما يتعلق بها من تكيف وتطوير لأجهزة الجسم التي ترتبط بالأداء الحركي (حسن ، ١٩٨٣ ، ٢٥٤)

٣-٣ عرض وتحليل نتائج الفروق في متغيرات البحث بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي

لكي يتم التحقق من الهدف الثالث واختبار الفرضية الثالثة استخرجت دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين وكما هو مبين في الجدول (٥)

الجدول (٥) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث في الاختبارات البعدية وقيمة T المحسوبة والاحتمالية بين المجموعتين

الصفة البدنية والمهارية	وحدة القياس	المجموعة الاولى		المجموعة الثانية		T المحسوبة	الاحتمالية	المعنوية
		± س	ع	± س	ع			
قوة انفجارية	سم	٤٩,٤٦	٠,٩٧	٤٧,٦٠	٠,٩٣	٣,٣٦	٠,٠٠٧	معنوي
قوة مميزة بالسرعة	م	٣٢,٩١	٠,٨٣	٣٣,٢٨	٠,٧٤	٠,٨١	٠,٤٣	غير معنوي
حائط صد	عدد مرات	٥,٣٣	٠,٥١	٤,٨٣	٠,٧٥	١,٣٤	٠,٢٠	غير معنوي

من الجدول (٥) نلاحظ ان هناك فروق معنوية بين المجموعة المستخدمة التدريب التكراري والمجموعة المستخدمة التدريب الفترتي المرتفع الشدة في صفة القوة الانفجارية ولصالح مجموعة التدريب التكراري اذ كانت قيمة مستوى الاحتمالية اصغر من ٠,٠٥ مما يدل على وجود فروق معنوية اما بالنسبة الى صفة القوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد يتضح عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث التجريبيتين في الاختبار البعدي اذ كانت قيم مستوى الاحتمالية لهاتين الصفتين اكبر من ٠,٠٥ وعلى الرغم من عدم وجود فروق معنوية بين الصفتين ارتأى الباحثان استخدام قانون نسبة التطور للوقوف على افضلية احدى الطريقتين في تطوير هذه الصفات وكما هو مبين في الجدول (٦)

الجدول (٦) الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي ونسبة التطور لمجموعتي البحث

الصفات البدنية والمهارية	المجموعة الاولى التدريب التكراري		المجموعة الثانية التدريب الفترتي	
	الفرق بين القبلي والبعدي	نسبة التطور	الفرق بين القبلي والبعدي	نسبة التطور
القوة المميزة بالسرعة	٥,١٦	% ١٨,٥٩	٤,٨٥	% ١٧,٠٥
حائط الصد	٢,٠١	% ٦٠,٠٣	١,٣٣	% ٣٨

من خلال الجدول (٦) نلاحظ ان الفرق في صفة القوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد للمجموعة التجريبية المستخدمة طريقة التدريب التكراري هو افضل من الفرق في هاتين الصفتين للمجموعة التجريبية المستخدمة التدريب الفترتي المرتفع الشدة.

٣-٤ مناقشة نتائج الفروق بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي:

من خلال العرض الموجود في الجدول (٥) نلاحظ ان هناك فروق معنوية في صفة القوة الانفجارية للرجلين ولصالح طريقة التدريب التكراري ويعزو الباحثان هذا التطور للقوة الانفجارية للرجلين الى تمارين البلايومترك المتعمدة على الشدة العالية وفترات الراحة الكاملة التي تعد الاساس الذي تعتمد عليه طريقة التدريب التكراري وهذا ما اشار اليه (المداغمة) بان تمارين الوثب والقفز تؤدي الى تحسن القوة الانفجارية بشدد عالية وبسرعة كبيرة وبفترات راحة تامة اذ ان الراحة الكاملة مهمة جدا لان راحة الاجهزة والاعضاء الوظيفية للجسم شبه التامة تمكن الرياضي من اداء تمارين القوة الانفجارية بشكل فعال مما يؤدي الى تطوير هذه الصفة (المداغمة، ٢٠٠٨، ٦٣٥) اما بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد فقد كانت الفروق غير معنوية بين مجموعتي البحث التجريبيتين في الاختبار البعدي الا ان نسبة التطور اظهرت تفوقا نسبيا بين مجموعتي البحث ولصالح مجموعة التدريب التكراري ويعزو الباحثان هذا التفوق الى ان القوة المميزة بالسرعة للرجلين تعتمد ايضا على الشدة والسرعة العالية وان انسب طريقة لها هي طريقة التدريب التكراري وهذا يتفق مع ما ذكره (الموسوي واخران) بان طريقة التدريب التكراري تؤثر ايجابيا في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين (الموسوي واخران ، ٢٠٠٦ ، ١٣٨) اما بالنسبة لمهارة حائط الصد فهناك ايضا تفوق نسبي لمجموعة التدريب التكراري في نسبة التطور ويعزو الباحثان هذا التطور في المهارة الى تطور هذه المجموعة في صفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة اذ يذكر (علاوي) بان هناك ارتباط وثيق بين مستوى الاداء المهاري والمتطلبات البدنية في كل نشاط (علاوي ، ١٩٨٤ ، ٨٨) كما يعزو الباحثان ايضا ان تفوق هذه المجموعة بسبب تطور القوة المميزة بالسرعة مقارنة بالمجموعة المستخدمة التدريب الفترتي مرتفع الشدة قد ادى الى تفوق هذه المجموعة في مهارة حائط الصد وهذا يتفق مع ما ذكره (هارة) ان تطور القوة المميزة بالسرعة يعطي امكانية رفع مستوى التكنيك والاداء المهاري بنفس الدرجة . (هارة ، ١٩٩٠ ، ١٢٦)

٤ - التوصيات والاستنتاجات :

٤-١ الاستنتاجات :

- احدث المناجان التدريبيان المستخدمان تمرينات البليومتريك بطريقتي التدريب مرتفع الشدة والتدريب التكراري تقدما معنويا في جميع متغيرات البحث (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد)
- اظهرت طريقة التدريب التكراري تطورا ملحوظا في صفة القوة الانفجارية في الاختبار البعدي
- على الرغم من التقدم المعنوي الذي حدث لمجموعتي البحث في صفة القوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد لم تظهر نتائج البحث فروقا معنويا بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي ولكن اثبتت نسب التطور ان مجموعة التدريب التكراري اظهرت تفوقا نسبيا على مجموعة التدريب الفتري مرتفع الشدة في هاتين الصفتين

٤-٢ التوصيات :

- التاكيد على المدربين الاخذ بنظر الاعتبار عند تدريب القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة حائط الصد باستخدام طريقة التدريب التكراري
- حث المدربين الاعتماد على الاسس العلمية الفسيولوجية عن طريق تقنين الحمل التدريبي وجعله مناسباً للصفة البدنية او المهارة
- اجراء بحوث مشابهة على فعاليات اخرى



المصادر العربية والاجنبية :

- ١- الجميلي ، باهرة علوان جواد (٢٠٠٥): تأثير استخدام تمرينات البلايومترك في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين للاعبين كرة الطائرة ، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، المجلد ١٤ ، العدد ٢
- ٢- الحديثي ، خليل ابراهيم و عبد الله ، شاكر محمد (٢٠٠٨) : اثر استخدام تمرينات البلايومترك في تحسن المستوى البدني المهاري لمهاري الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة، بحث منشور في مجلة الدراسات للعلوم التربوية ، جامعة الانبار ، المجلد ٣٥ ، العدد ٢ .
- ٣- الخياط ، ضياء قاسم والحيالي ، نوفل محمد (٢٠٠١) : كرة اليد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- ٤- الربيعي ، محمد كاظم و خلف ، حسناء ستار (٢٠٠٤) : تأثير استخدام طريقة التدريب التكراري باسلوبين تدريبيين مختلفين في تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة الطائرة ، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، المجلد ١٣ ، العدد ٢ .
- ٥- الصوفي ، عناد جرجيس (١٩٩٩) : دراسة مقارنة باثر استخدام تدريبات البلايومتركس وتدريبات الانتقال على الانجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية والانثروبومترية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية
- ٦- المداغمة ، محمد رضا ابراهيم (٢٠٠٨) : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط ٢ ، دار الكتب والوثائق ، بغداد .
- ٧- الموسوي ، علي خضير والعيداوي ، حيدر شمخي وعبود ، عبد الرزاق عبد العباس (٢٠٠٦) : تأثير طريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في تطوير القوة المميزة بالسرعة ودقة بعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة ، بحث منشور في مجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بابل ، العدد ١١ ، المجلد ٥
- ٨- بسطويسى ، احمد (١٩٩٦): المدخل لمعنى ومفهوم واهمية العمل البلايومتري ، الحلقة الاولى ، الاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة ، مركز التنمية الاقليمي ، نشرة العاب القوى ، العدد ١٩ ، القاهرة.
- ٩- بسطويسى ، احمد (١٩٩٩): اساس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي ، القاهرة.

- ١٠- حسن ، سليمان علي (١٩٨٣) : المدخل الى التدريب الرياضي ، ط ١ ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان .
- ١١- عبد الجبار ، قيس ناجي و بسطويسي ، احمد (١٩٨٧) : الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد .
- ١٢- علاوي ، محمد حسن (١٩٨٤) : علم التدريب الرياضي ، ط ٩ ، دار المعارف ، القاهرة
- ١٣- علاوي ، محمد حسن ورضوان ، محمد نصر الدين (٢٠٠١) : اختبارات الاداء الحركي ، ط ٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- ١٤- هارة (١٩٩٠) : اصول التدريب ، ترجمة عبد علي نصيف ، ط ٢ ، مطابع التعليم العالي ، بغداد
- ١٥- Barrow, N, and Mcgee : approach to meauroment in physical education, Philadelphia, 1964
- ١٦- Miller , B and Power S,D (1981) :Development in athletics through the process of depth jumping , track and field quarterly review , 81 , 4 .



ملحق ١

البرنامج التدريبي لتمرينات البلايومترك بطريقة التدريب التكراري (المجموعة الاولى)

1	الأسبوع	الوحدة التدريبية	مفردات التدريب	الشدة %	التكرار	الراحة	المجماع	الراحة بي المجماع
١	الأول	١	ركض بالقفز مسافة (٣٠) متر	٨٠	٦	١ د	٣	٣-٤ د
٢		٢	القفز المتعرج على موانع ارتفاع ٥٠ سم عدد ٤ موانع	٨٠	٦	١ د	٣	٣-٤ د
٣	الثاني	١	نفسه التمرين السابق في (١) أعلاه	٨٥	٦	١ د:	٣	٣-٤ د
٤		٢	نفسه التمرين السابق في (٢) أعلاه	٨٥	٦	١ د	٣	٣-٤ د
٥	الثالث	١	قفز جانبي على مصطبة ارتفاع ٣٠ سم لمدة ١٠ ثوان	٩٠	٨	١٠،٣٠ د	٢	٥ د
٦		٢	قفز مزدوج بكلتا القدمين (٦) موانع ارتفاع ٥٠ سم	٩٠	٦	١٠،٣٠ د	٢	٥ د
٧	الرابع	١	نفسه التمرين في (٥) أعلاه	٨٥	٨	١٠،٣٠ د	٢	٥ د
٨		٢	نفسه التمرين في (٦) أعلاه	٨٥	٦	١٠،٣٠ د	٢	٥ د
٩	الخامس	١	القفز صعودا على المدرجات بكلتا القدمين لمدة ١٠ ثوان	٩٠	٨	١ د	٢	٥ د
١٠		٢	القفز عاليا و الهبوط ثم الارتداد والقفز عاليا (عدة مرات) ١٠ ثوان	٩٠	٨	١ د	٢	٥ د
١١	السادس	١	نفسه التمرين في (٩) أعلاه	٩٥	٨	١ د	٢	٥ د
١٢		٢	نفسه التمرين في (١٠) أعلاه	٩٥	٨	١ د	٢	٥ د
١٣	السابع	١	الركض الجانبي ثم القفز بكلتا القدمين لمدة ١٠ ثوان	٩٥	٨	١ د	٢	٥ د
١٤		٢	القفز بكلتا القدمين مسافة ٢٠ متر	٩٥	٨	١ د	٢	٥ د
١٥	الثامن	١	نفسه التمرين في (١٣) أعلاه	٩٠	٨	١ د	٢	٥ د
١٦		٢	نفسه التمرين في (١٤) أعلاه	٩٠	٨	١ د	٢	٥ د

البرنامج التدريبي لتمريعات البلايومترك بطريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة (المجموعة الثانية)

ت	الأسبوع	الوحدة التدريبية	مفردات التدريب	الشدة %	التكرار	الراحة	المجميع	الراحة بي المجميع
١	الأول	١	ركض بالقفز مسافة (٣٠) متر	٨٠	٦	٣ : ١	٣	٣-٤ د
٢		٢	القفز المتعرج على موانع ارتفاع ٥٠ سم عدد ٤ موانع	٨٠	٦	٣ : ١	٣	٣-٤ د
٣	الثاني	١	نفسه التمرين السابق في (١) أعلاه	٨٥	٦	٣ : ١	٣	٣-٤ د
٤		٢	نفسه التمرين السابق في (٢) أعلاه	٨٥	٦	٣ : ١	٣	٣-٤ د
٥	الثالث	١	قفز جانبي على مصطبة ارتفاع ٣٠ سم لمدة ١٠ ثوان	٩٠	٨	٣ : ١	٢	٥ د
٦		٢	قفز مزدوج بكلتا القدمين (٦) موانع ارتفاع ٥٠ سم	٩٠	٦	٣ : ١	٢	٥ د
٧	الرابع	١	نفسه التمرين في (٥) أعلاه	٨٥	٨	٣ : ١	٢	٥ د
٨		٢	نفسه التمرين في (٦) أعلاه	٨٥	٦	٣ : ١	٢	٥ د
٩	الخامس	١	القفز صعودا على المدرجات بكلتا القدمين لمدة ١٠ ثوان	٩٠	٨	٣ : ١	٢	٥ د
١٠		٢	القفز عاليا و الهبوط ثم الارتداد والقفز عاليا (عدة مرات) ١٠ ثوان	٩٠	٨	٣ : ١	٢	٥ د
١١	السادس	١	نفسه التمرين في (٩) أعلاه	٩٥	٨	٣ : ١	٢	٥ د
١٢		٢	نفسه التمرين في (١٠) أعلاه	٩٥	٨	٣ : ١	٢	٥ د
١٣	السابع	١	الركض الجانبي ثم القفز بكلتا القدمين لمدة ١٠ ثوان	٩٥	٨	٣ : ١	٢	٥ د
١٤		٢	القفز بكلتا القدمين مسافة ٢٠ متر	٩٥	٨	٣ : ١	٢	٥ د
١٥	الثامن	١	نفسه التمرين في (١٣) أعلاه	٩٠	٨	٣ : ١	٢	٥ د
١٦		٢	نفسه التمرين في (١٤) أعلاه	٩٠	٨	٣ : ١	٢	٥ د