

تأثير منهج تدريبي خاص باستخدام اسلوب التدريب الباليستي لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لإنجاز ركض 200م لاعبات منتخب ديالى

م. د. انتصار عباس زيدان¹, أ. د. فرات جبار سعد الله², اشرف فوزي حسين³
¹ اعدادية القدس للبنات، مديرية تربية ديالى، وزارة التربية، ديالى، العراق
^{2,3} كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى، ديالى، 32001، العراق.

antesaraltmemi@gmail.com, Prof.drfurat74@yahoo.com, ashrrfwzy12@gmail.com

This article is open-access under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

الخلاصة:

هدف البحث هو اعداد منهج تدريبي باستعمال القوة الباليستية والتعرف على تأثير المنهج في تطوير القوة الانفجارية للرجلين وكذلك القوة المميزة بالسرعة لهما وانجاز 200م نساء، إذ استعمل الباحثون في هذا المنهج اسلوب العينة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي وقد تم اختبار القدرات البدنية وقياسها عن طريق اختبارات مقننة ومعتمدة من مصادر علمية. استغرق تنفيذ المنهج (8) اسابيع وبعده وحدات تدريبية (3) وحدات اسبوعيا اي (24) وحدة تدريبية وبزمن (30-40) دقيقة، وقد استنتج الباحثون أن للتمرينات الباليستية أثر ايجابي في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية للرجلين وانجاز (200م) لاعبات، ووجود فروق ذات دلالة احصائية ومعنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي لعينة البحث ولصالح الاختبارات البعيدة.
الكلمات المفتاحية: منهج تدريبي، القوة الباليستية، القوة الانفجارية، ركض 200م نساء.

The Effect of a Special Training Curriculum Using the Ballistic Training Method to Develop Some Special Physical Abilities to Accomplish the 200-meter running of the Diyala National Team Players

Abstract:

The aim of the research is to prepare a curriculum which includes special exercises using ballistic power for the activity of (200) m and to identify the effect of this curriculum in developing the explosive power of the legs as well as the distinctive power of their speed and the achievement of the women's running of 200 m. In this research the researchers used the experimental method of one-sample with pre- and post tests. The physical abilities have been tested and measured by standardized test and approved scientific source. The implementation of the curriculum took (8) weeks with a number of training units (3) units per week, i.e. (24) training units and a time of (30-40) minutes. The researchers concluded that the ballistic exercises had a positive effect on development of the strength marked by speed and explosive power of the legs and achievement of (200) m run for women players. There are also statistically significant differences between the pre and post tests of the research sample and in favor of post tests.

Key word: Training Approach, Ballistic Exercises, Explosive Force, And Woman's 200m Run.

المقدمة

ألعاب القوى هي عروس الألعاب وأكثر الألعاب إثارة وتشويق وفيها أكثر نسبة لحصد الميداليات في البطولات (44) ميدالية وتشمل ألعاب القوى على فعاليات الركض والجري والوثب والقفز وفعاليات الرمي ويضاف إلى ذلك أن التنافس بها يكون فردي وفي نفس الوقت فرقي من خلال النقاط التي يجمعها الفريق، ولهذا التنوع في الفعاليات ميزة عن بقية الألعاب سوى فرقية كانت أم فردية مما جعلها محط اهتمام الكثيرين؛ ولهذا قام العاملين في مجال التدريب باستعمال تدريبات واساليب وطرائق وتمرينات حديثة تعمل

على تحقق التطور في القدرات البدنية وبالتالي تحقيق الانجاز الأمثل، والتدريب يسعى إلى تطوير امكانيات اللاعب من خلال اختيار افضل وانسب الأساليب والتي تتماشى مع امكانيات الفرد وقدراته، وأن التدريب بحد ذاته وسيلة وليس غاية فهو يمكن اللاعب من تنفيذ واجباته التدريبية بكفاءة وتميز.

يكون سباق ال 200م على منحى المضمار القياسي (حيث يتم وضع المتسابقين على ابعاد مختلفة عند خط البداية؛ ليكون قطعهم نفس المسافة)، يعد مفتاح الفوز هو القدرة على "الجري مع الانحناء؛ لذا واجب على العداء أن يمتلك القدرة على الركض السريع واللاعب راكض لمسافة 200م يكون أسرع من اللاعب الراكض 100م.

فعالية ركض (200م) من فعاليات ألعاب القوى التي يتنافس بها اللاعبون؛ لتحقيق الزمن الأقل من خلال السرعة الأقصى وهذا يتطلب من اللاعب أن يمتلك قدرات بدنية عالية وهذا ما دعا للخوض فيها ودراستها في مجالات البحث العلمي، وبالتالي حدث الكثير من التطورات العديدة في طرق تدريبها والأساليب المستخدمة في تدريبها وكذلك التمرينات الداخلة ضمن الوحدة التدريبية حيث أن وضع تدريبات وتمرينات واستخدام أساليب تدريبية حديثة كان شيء ضروري للارتقاء والنهوض بإنجاز لاعبات هذه الفعالية وقدراتهن البدنية والتي تعد أساس مهم في الانجاز .

ولهذا كان الابداع من قبل المشرفين على التدريب لإيجاد أسلوب متطور لعلمهم يصلون إلى تطورات في الإنجاز، ويشير (ابو العلا احمد عبد الفتاح)"أنّ الرياضيين العرب حينما يعيشون في بيئة رياضية متطورة يحققون تطوراً وتقدماً مذهلاً"⁽¹⁾؛ لذا وجد الباحثون الخوض في مجال التدريب، حيث استعمل تدريبات وهي تدريبات القوة (البالستية) تعنى استعمال الأثقال بصورة جديد وهي لا تتجاوز 50% من القدرة الكلية للاعب، أي: استعمال أوزان خفيفة نسبياً وبتكرارات سريعة، وهي تجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل كما تعد تدريبات القوة(البالستية) كطريقة مكملة وليست بديلة لطريقة رفع الأثقال التقليدية في تطوير القوة العضلية، إذ يتم تنبيه العضلات العاملة والمضادة والمثبتة وكذلك التغلب على ضعف السرعة الناتج عن التدريب التقليدي بالأثقال من خلال رفع أثقال خفيفة نسبياً وهذا يحسن ويطور القدرات والصفات البدنية مما يؤدي إلى الإنجاز الأمثل ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة من خلال الربط الموضوعي والمنطقي بين مفردات التدريب الحديث باستعمال أفكار وطروحات جديدة من خلال دمج وتضمين تدريبات وتمرينات جديدة نسبياً في المناهج التدريبية المستعملة والتي تفتح أبواب جديدة أمام التدريب الحديث، ومن خلال إطلاع الباحثون وجدوا أنّ العمل على تطوير وتحسين تكيفات عمل العضلات عن طريق الاهتمام بالتفاصيل الدقيقة يكون كفيلاً في تحقيق تطور في القدرات البدنية الخاصة بفعالية البحث وبالتالي لها المردود الايجابي من الجانب البدني والانجاز .

مشكلة البحث

لاتزال فعالية 200م تواجه الكثير من المعوقات ومنها الأساليب والطرق والتدريبات والتمرينات التي يتكون منها المنهج التدريبي والتي يعتمد عليها في وصول إلى الانجازات كبيرة، ومن خلال خبرة الباحثون التي جاءت من خلال عملهم في التدريب، فقد وجدوا أنّ ضعف الإنجاز الحاصل لدى عداءات هذه الفعالية ناتج في معظم الأحيان عن ضعف في بعض القدرات البدنية الخاصة بالفعالية لديهن ومنها: (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) للرجلين؛ وبسبب نوعية التمرينات الداخلة في المناهج التدريبية المستعملة في الوحدات التدريبية؛ لذلك عملوا على دراسة هذه المشكلة ومحاولة وضع حلول ضمن الامكانيات المتوفرة من خلال استعمال بعض التمرينات القوة (البالستية)؛ لتطوير القدرات البدنية الخاصة لعداءات هذه الفعالية والتي لها الأثر الكبير في تحقيق الانجاز، كما شار الى هذا (ديفيدوميدل2002)" أن تمرينات القوة الخاصة يمكن أن تتم عن طريق دمج تدريب الأثقال والبليومترك والذي يمكن من خلاله الحصول على نتائج جيدة في المستوى البدني والفني"⁽²⁾، ومن هنا أصبحت تدريبات البالستية أكثر شعبية؛ لأنها لياقة حياتية كما قالت (كرستينا كونكهام) إذ ذكرت "بأنّ هذا النوع من التدريب هو الطريقة المثالية لرفع وتطوير الانجازات الرياضية"⁽³⁾.

إنّ ما يميز هذا الأسلوب الحديث هو دمج تمرين القفز مع الأثقال والقدرة في تحسين المستقبلات الحسية وهذا أحد المتطلبات؛ لتطوير القوة الانفجارية بأعلى حد من السرعة وللسيطرة على نقصان السرعة الناتجة من التدريب التقليدي بالأثقال وبالتالي إمكانية إخراج مقدار أكبر من القوة، وتحقيق الإنجاز الأفضل هنا ظهرت مشكلة البحث؛ لأنّ الاستعمال التقليدي للأثقال يؤدي إلى نمو القوة بدون نمو في سرعة الأداء؛ بسبب ظهور تعب سريع وعدم قدرة على مواصلة الأداء مما يؤثر على الإنجاز الذي من متطلباته سرعة وقوة في الأداء؛ لغرض إكمال السباق . وتركزت اهداف البحث على:-

1- إعداد منهج تدريبي باستعمال القوة (البالستية)؛ لإنجاز ركض 200م تربية ديالى.

2- التعرف على تأثير المنهج التدريبي في تطوير القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وإنجاز 200م للنساء.

فروض البحث:

هناك فروق ذات دلالة إحصائية ومعنوية بين اختبارات المجموعة القبليّة والبعدية ولصالح البعدية .

مجالات البحث:

1- المجال البشري: - لاعتبات ركض 200م منتخب تربية ديالى.

2- المجال الزماني: - للفترة 1/ 2019/9 إلى 1/ 2019/11 .

3- المجال المكاني: - ملعب ديالى الرياضي.

الدراسات النظرية والمشابهة:

الدراسات النظرية:-

التدريب الباليستي: Ballistic Training

يعد هذا الأسلوب من الأساليب والنظريات التدريبية التي يستطيع من خلالها المدرب العمل لتطوير الأداء، وتعد المنهاج التي يستعمل فيها الأثقال وتمارين البليومترية من أكثر الطرق التي يتم توظيفها في تنمية القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية من خلال استعماله الكمية الكبيرة من القوة الناتجة من أقصى انقباض عضلي، ويضيف (ديفيدوميدل 2002) أنّ تمرينات القوة الخاصة يمكن أن تتم بدمج تدريب الأثقال والبليومترية والذي يمكن من طريقه الحصول على نتائج جيدة في المستوى البدني والفني " (4)؛ لذا لجئ الباحثون إلى هذا الأسلوب التدريبي الباليستي والذي يستطيعون من خلاله تنمية القدرات البدنية بالشكل الأمثل، وتشير كلمة الباليستية (Ballistic) إلى دراسة "مسار طيران القذائف كما يتم تعريف الحركة الباليستية Ballistic movement هي الحركة المؤداة بواسطة العضلات ولكنها مستمرة بواسطة كمية التحرك (العجلة) للأطراف" (5)، والتدريب الباليستي "يصف الحركات التي تتميز بتزايد السرعة لأقصى مدى مع قذف الأداة أو الثقل في الفراغ انفجاري " (6).

وتعرفه (رشا طالب ذياب التميمي، 2011) " بأنه القوة السريعة المبذولة تحت شدة خفيفة إلى متوسطة لتحويل الجسم والأداة إلى مقذوف في أنواع" (7)، وللحركة الباليستية ثلاث مراحل رئيسية وهي (8):

المرحلة الأولى:

وتتم بواسطة الإنقباض العضلي بالتقصير (Concentric) والتي تبدأ الحركة.

المرحلة الثانية:

هي مرحلة الانحدار أو الهبوط والتي تعتمد على العجلة، وكمية الحركة بالتطويل المتولدة من المرحلة الأولى.

المرحلة الثالثة:

هي مرحلة تناقض السرعة (Deceleration) والمصحوبة بالانقباض العضلي بالتطويل (Eccentric).

ومن خلال هذه المراحل أعلاه نجد أنّ الهدف من الأداء الباليستي هو الوصول إلى أعلى تعجيل لحظي لانطلاق الجسم المقذوف ولكي " يتم إكساب الجسم المقذوف أكبر سرعة ممكنة ومن أجل تحقيق هذا يجب تطبيق أقصى قوة مع سرعة قصوى (قدرة) مع اطالة مسافة التعجيل، وهذا ما تتطلبه فعالية 200م، كما عرفته انتصار عباس (بأنه أسلوب تدريبي يساعد العضلات على أن تنتج أكبر كمية من القوة العضلية في أقصر زمن وبأقصى سرعة ممكنة) (9)، ويرى كل من (Hammett-hey 2003) و (Newten 1999) أنّ أسس التدريب الباليستي ومحدداته تكمن بما يأتي (10):-

1-في التدريب الباليستي تعد السلامة من الأولويات؛ لذا وجب الحذر عند استعمال هذا النوع من التدريب وخصوصاً إذا كانت المرة الأولى.

2-عند تنفيذ كل تكرار يجب أن يكون بأقصى درجات الانفجارية مع التركيز على الآلية الملائمة والكاملة من البداية إلى النهاية.

مع الحرص على أن يكون الثقل من 30-50% من التكرار القصوي الواحد (IRM) وعند أداء أكثر من هذه الشدة يعني أنك تخاطر بإجراءات الأمان لك.

المراحل الفنية لعدو 200 م :

المراحل الفنية لسباق 200م عدو:

(أ) البدء.

(ب) عدو المسافة.

(ج) النهاية.

وفيما يلي توضيح لذلك.

(أ) **البدء:** يتبع الأداء كما في سباق 100 متر عدو تماماً

(ب) **عدو المسافة لسباق 200م:** وفي هذه المرحلة يوجد اختلاف في جري المنحنى عن جري الخط المستقيم؛ وذلك لتعرض المتسابق للقوة الطاردة المركزية عند الجري حول المنحنى، حيث يميل الجذع إلى الجهة الداخلية (اليسار) ويكون ارتفاع الكتف الأيسر أقل من الكتف الأيمن مع تقدم الكتف اليمين للأمام قليلاً وللداخل وتكون الذراع الأيمن أكثر مدى في المرجحة من مرجحة الذراع الأيسر، كما يبتعد قليلاً الذراع الأيمن عن الجذع وتفرج زاوية الساعد والعضد مع مرجحة الذراع خلفاً، ويكون الرأس والرقبة على إمتداد الجذع ومرجحة الرجل اليمنى أكثر من الرجل اليسرى ويزداد ارتفاع الركبة اليمنى وتتجه للداخل أكثر من ارتفاع الركبة اليسرى، وتهبط القدم اليسرى للمتسابق على الحافة الخارجية التي يكون مشطها للداخل قليلاً، في حين تهبط القدم اليمنى على الحافة الداخلية، وتكون الخطوات اقصر في المنحنى عن الخط المستقيم.

(ت) **النهاية:** يتبع الأداء كما في سباق 100 متر عدو تماماً.

الدراسات المشابهة:

توجد دراسات مشابهة للبحث المقدم ومنها:

1-دراسة علي محمد طلعت (2003): استعمل تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة.

2-دراسة نوفل قحطان محمد حمزة (2009): تأثير تمارين خاصة بالمقاومة الباليستية في تطوير القدرة العضلية للاطراف العليا والسفلى وبعض المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة.

مناقشة الدراسات السابقة:

من خلال ما تقدم نلاحظ في الدراسات السابقة وجد فيها أوجه تشابه واختلاف مع الدراسة الحالية :

أوجه التشابه:

1- لقد تشابهت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في تنمية وتأثير بعض القدرات البدنية.

2- لقد اتفقت الدراسات السابقة والدراسة الحالية في استعمال الاسلوب التدريبي نفسه.

3- لقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة علي محمد طلعت في الفئة العمرية للعينة وباختلاف الجنس.

أوجه الاختلاف:

- 1- لقد اختلفت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في عدد أفراد العينة.
- 2- اختلفت مع دراسة علي محمد طلعت ودراسة نوفل قحطان محمد حمزة في الفعالية الرياضية حيث كانت دراستهما في فعالية كرة السلة.
- 3- اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة نوفل قحطان محمد حمزة في الفئة العمرية.

منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

منهج البحث:

قد توصل لباحثون إلى استعمال هذا المنهج؛ لأنه الطريق الأمثل في حل مشكلة البحث وهو " الطريقة التي ينتهجها الفرد حتى يصل إلى هدف معين " وهو المنهج التجريبي ذو الاختبار القبلي والاختبار البعدي⁽¹¹⁾.

مجتمع وعينة البحث:

تعتبر عملية اختبار العينة هي من أهم خطوات البحث، كونها تجسد المجتمع الأصلي وتوصل الباحثون إلى تحقيق أهداف وأغراض البحث وتقلل من المشقة، أنها "هي الجزء الذي يمثل مجتمع البحث الأصل الذي يجري الباحث عليه عمله"⁽¹²⁾، ومجتمع البحث هو لاعبات منتخب تربية ديالى لفعالية 200م والبالغ خمسة لاعبات تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتم استبعاد طالبتين؛ وذلك لعدم الالتزام بالتدريب.

جدول (1): تجانس افراد العينة

ت	المتغيرات	الوسيط	الانحراف المعياري	الوسيط
1	الطول / سم	162	12.74	160
2	الوزن / كغم	57	7.55	58
3	العمر الزمني / سنة	15.30	0.823	15.50

وسائل جمع المعلومات والأجهزة وأدوات البحث المستخدمة:

وسائل جمع المعلومات:

- 1-مصادر عربية وأجنبية.
- 2-الشبكة العنكبوتية (الانترنت).
- 3-استمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية.
- 4-استمارة تفرغ البيانات.
- 5-الوسائل الإحصائية.

الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث:

- 1-شريط قياس.
- 2-جهاز (Mult-jum)..

3-ساعة الكترونية (Casio) يابانية المنشأ.

4-قماصل تدريب.

5-بار حديد نوع 1 اكيو سويدي المنشأ.

6-كرات طبية.

7-الصارفة.

8-حواجز مختلفة الارتفاع يتراوح ارتفاعها ما بين (20-40) سم.

الاختبارات:

1-اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين⁽¹³⁾:

وهو اختبار من وضع الوقوف ويتضمن تسجيل عدد المرات التي يتم فيها رفع وخفض الركبتين، ويكون بأعلى تردد ممكن خلال مدة (10) ثانية، يتم قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين، ويستعمل ساعة توقيت؛ لغرض حساب وقت الاداء، وصافرة ينبه فيها المختبر إلى بداية ونهاية الاداء، واستمارة تسجيل يسجل فيها تكرارات كل مختبر، حيث يقف المختبر ويضع يده خلف الرقبة وعند الإشارة له يقوم بأداء الاختبار بالنزول إلى الأسفل والصعود للأعلى، ويستمر المختبر بالتكرار خلال عشر ثواني، مع مراعاة أن تكون القدمين ثابتتين على الأرض (عدم القفز) وعند النزول بتكون بزواوية 90 درجة بين الفخذ والساق، ويكون واجب المسجل النداء على المختبرات وتسجيل نتائج الاختبارات امام المحكم فيقوم بمراقبة أداء المختبرات عدد التكرارات خلال عشرة ثواني في استمارة التسجيل لكل لاعبة.

1-اختبار قياس القوة الانفجارية للرجلين (الوثب العامودي من الثبات) ⁽¹⁴⁾:

ويكون بوقوف المختبرة بوضع مواجهة للجدار على أن تمد الذراعين إلى أقصى ارتفاع ممكن ويؤشر عن طريق وضع علامة على الجدار بالطباشير والتأكد على تثبيت القدمين على الأرض، بعدها تقوم المختبرة بمرجحة الذراعين للأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للإمام وإلى الأسفل مع ثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة، ودفع الارض بكلا القدمين معاً والوثب إلى الأعلى مع حركة الذراعين بقوة للأمام الأعلى للوصول إلى أقصى ارتفاع ممكن، وتوضع المختبرة علامة بالطباشير على الجدار؛ ولغرض دقة الأداء التأكيد الدفع بالقدمين ويكون الوثب للأعلى مع مرجحة الذراعين للأمام والأعلى؛ لضبط توقيت الحركة والوصول إلى أقصى ارتفاع وتسجيل القياسات وهناك حق محاولتين للمختبرة على أن تحسب الأفضل، على طريقة القياس في هذا الاختبار هو تسجيل عدد السنتيمترات من حالة وقوف المختبرة ثم عدد السنتمترات بعد وثب المختبرة سنتمتر.

التجربة الاستطلاعية:

تعتبر التجربة الاستطلاعية ذات أهمية كبيرة؛ لأنها تبين للباحث نقاط القوة والضعف إذ تعد "عملاً مصغراً للعمل الرئيسي الذي سوف يقوم به الباحثون؛ لكي تحدد السلبيات والايجابيات التي قد تحدث اثناء التجربة الرئيسية للبحث"⁽¹⁵⁾، وقد قام الباحثون بالتجربة الاستطلاعية على لاعبتين تنتميان للمجتمع الاصلي للبحث بالإضافة إلى أنهما من خارج العينة الرئيسية وتهدف هذه التجربة إلى:

1-التعرف على زمن المستغرق في اختبار .

2-التأكد من مدى ملائمة الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث .

3-الوقوف على مستوى كفاءة العمل المساعد في تنفيذ الاختبارات وتسجيل النتائج.

4-مدى ملائمة الاختبارات للعينة وتنفيذها .

خطوات إجراء البحث:

الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية على أفراد عينة البحث في ملعب الساحة والميدان في نادي ديالى الرياضي يوم الثلاثاء المصادف (27-8-2019) الساعة العاشرة صباحاً وكما يأتي:

أولاً: اختبارات القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

ثانياً: اختبارات القوة الانفجارية للرجلين.

المنهج التجريبي:

وضع الباحثون مفردات المنهج التدريبي والذي تم وضعه من قبل الباحثون مسندين على خبرة الباحثون والمصادر العلمية البدنية للاعبات ومراعاة الفروق الفردية ومرونة مفردات المنهج ومحتواه عنصر التشويق والتدرج بمفردات المنهج، وقد تم تطبيق مفردات هذا المنهج في القسم الرئيس للوحدات التدريبية واستعمل الباحثون في تطبيق المنهج طريقة التدريب الفترية مرتفع ومنخفض الشدة وتتراوح الشد ما بين 60% إلى 95% من الشدة القصوى للاعبة مع مراعاة تحديد الشدة الملائمة للاعبة والتدرج بها من (من المتوسط إلى القصوى)، وكان وقت التمرين (30-40) دقيقة، وتم حساب مدة الراحة بين التكرارات والمجموع عن طريق الزمن .

الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية في ملعب ديالى الرياضي وفي ظروف الاختبارات القبلية نفسها يوم الاحد المصادف 3-11-2019 في تمام الساعة العاشرة صباحاً.

أولاً :- اختبارات القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

ثانياً: اختبارات القوة الانفجارية للرجلين.

الوسائل الإحصائية:

استخرجت القوانين أدناه عن طريق الحقيبة الاحصائية الجاهزة (SPSS) وهي:

1-الوسط الحسابي.

2-الانحراف المعياري.

3-معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

4-اختبار (ت).

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

تم في هذا الباب عرض نتائج الاختبارات وتحليلها؛ وذلك بعد أن قام الباحثون بجمع البيانات، ومعالجتها بالطرق الاحصائية.

عرض وتحليل ومناقشة اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين

في الجدول (2) قاموا الباحثون بعرض نتائج اختبار القوة المميزة للرجلين وتحليلها ومناقشتها:-

جدول (2): يوضح قيم اوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمتا (ت) المحسوبة والجدولية، ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدي لعينة البحث لاختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين

الاختبار	وحدة القياس	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت)	
			س	ع±	س	ع±	الجدولية	المحسوبة
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	تكرار	5	17.40	1.95	21.80	1.64	2.78	5.05

*القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة 0.05

ومن خلال الجدول اعلاه تبين أن القوة المميزة بالسرعة التي لها وسط الحسابي في الاختبار القبلي (17.40) وبانحراف معياري (1.95)، وفي الاختبار البعدي أصبح الوسط الحسابي لها (21.80) وبانحراف معياري (1.64)، وبعد حساب قيمة (ت) المحسوبة كانت (5.05) والتي تظهر أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي هي (2.78) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4)، هذا يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين نتائج اختبارات القبلي والبعدي في اختبار القوة المميزة بالسرعة ولمصلحة الاختبارات البعدي.

من خلال نتائج البحث تبين أن هناك فروقا معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة البحث لاختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين، ويعزو الباحثين سبب ذلك إلى تأثير التمرينات التي تم استخدام في المنهج والتي عملت على تطوير السرعة مع القوة في نفس الوقت وبهذا تغلبنا على مشكلة تطور القوة دون السرعة كما يؤكد ذلك باسم حسن غازي " الحركة المتفجرة هي الأكثر فائدة لأداء الرياضي كون معظم الحركات الرياضية تكون متفجرة على عكس التدريبات التقليدية بالأثقال التي تركز على حجم العضلة أكثر من سرعه انقباض العضله ومن ثم انقباض الألياف العضلية يكون بطيئاً " (16). وكذلك لاستخدام أثقال خارجية استهدفت أنواع الانقباضات العضلية المتحركة ومن خلال تقصير مدة الانقباض العضلي وبالتالي زيادة القوة العضلية الناتجة وهذا يؤدي الى أداء بسرعة وقوة أكثر، "وكلما زاد التوافق بين العضلات المشاركة في الاداء الحركي من جهة وبين العضلات المقابلة لها من جهة اخرى زاد من انتاج القوة العضلية وزادت سرعة تحفيز الألياف العضلية لأداء إنقباض عضلي سريع وهذا يدل على ان التطور للقوة السريعة جاء نتيجة التوافق العضلي العصبي فكلما تحسنت مطاطية العضلات كان هناك زيادة بسرعة أداء التمرينات وكما أشار (محمد حسن علاوي، ابو العلا احمد عبد الفتاح) بأن " قابلية الامتطاط في العضلة تسهم في زيادة سرعة الاداء الحركي في التمارين المستعملة " (17). وبالتالي تكون عملية تحقيق الانجاز افضل.

عرض وتحليل ومناقشة اختبار القوة الانفجارية للرجلين

جدول (3): يوضح الأوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية، ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدي لعينة البحث في اختبار القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين

الاختبار	وحدة القياس	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت)	
			س	ع±	س	ع±	الجدولية	المحسوبة
اختبار القوة الانفجارية للرجلين	سم/م	5	26.00	2.65	31.60	2.70	2.78	4.80

*القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة 0.05

في الجدول (3) كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (26.00) والانحراف المعياري (2.65) لعينة البحث في اختبار القوة الانفجارية للرجلين، وفي الاختبار البعدي أصبح الوسط الحسابي (31.60) وبانحراف معياري (2.70)، وبعد حساب قيمة (ت) المحسوبة كانت (4.80) نلاحظ وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة الانفجارية ولمصلحة الاختبار البعدي؛ بسبب ان قيمه (ت) المحسوبة هي أكبر من قيمة (ت) الجدولية في الاختبار البعدي والبالغة (2.78) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4).

يعزوا الباحثون النتيجة بين الاختبار القبلي والبعدي إلى تأثير تمارينات الباليستية المستعملة في المنهاج التدريبي التي عملت على زيادة مطاطية العضلة عن طريق تدريب العضلات بزيادة الانقباضات وذلك بتغيير المقاومات فيما بينها وهذا أدى إلى حصول تطور في القوة الانفجارية للرجلين إذ تم استعمال تمارينات مع أدوات وأساليب حديثة مثل الحبال المطاطية والكرات الطبية ويوزن الجسم وحده أيضاً، وهذا ما يؤكد "مهند حسين البشتاوي واحمد محمود إسماعيل" إلى أنّ القوة الانفجارية للرجلين هي زيادة كفاءة العضلة على سرعة التقلص والتغيير أو العامل العضلي هنا والذي يؤدي إلى زيادة القدرة على مستوى العضلة، وهناك علاقة بين طول الليف العضلي والسرعة (18).

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الانجاز:

يبين الجدول رقم (4) نتائج الانجاز لفعالية عدو 100 م .

جدول (4) : يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية، ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلي والبعدي لعينة البحث في الانجاز عدو 100م

الدلالة	(ت)		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		ن	وحدة القياس	الاختبار
	الجدولية	المحسوبة	ع±	س	ع±	س			
	دال معنوي	2.776	10.733	1.30	30.98	0.51			

*القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة *0.05 القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة 0.05

يعزوا الباحثون التطور إلى المنهاج التدريبي حيث طور العينة في أداء الحركات بمديات حركية واسعة ضمن تمارينات القوة الوظيفية والتي ساعدت على تطوير عمل العضلات المساعدة والعاملة، إذ إن للأدوات والأثقال تأثيراً إيجابياً في الحصول على القوة الانفجارية للرجلين وطبيعة التمارين التي اعتمدت بشكل عام على وزن الجسم والتي ساعدت على تطوير القوة المميزة بالسرعة وبالتالي تطور الإنجاز، وهذا ما أشار إليه ابو العلا "يتطلب الأداء في بعض الأنشطة القدرة على سرعة إنتاج القوة ويتوقف نجاح الرياضي في الأداء على سرعة إنتاجه للقوة" (19).

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

توصل الباحثون إلى:

- 1- إنَّ المنهج التدريبي بأسلوب الباليستي طور القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين.
- 2- إنَّ استعمال المنهج التدريبي بأسلوب الباليستي عمل على تطوير الانجاز في فعالية عدو 200م.

التوصيات:

بناء على الاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصى الباحثون بما يلي:

- 1- ضرورة استعمال التدريب الباليستي في المناهج التدريبية من قبل مدربي ألعاب القوى في المراكز التدريبية.
- 2- استعمال أسلوب التدريب الباليستي في بحوث ودراسات مشابهة على أن تكون فئات عمرية أخرى وعلى كلا الجنسين وفعاليات رياضية أخرى.
- 3- القيام باستعمال التدريب الباليستي على مجموعة عضلية أخرى غير التي استعملت في هذا البحث والتعرف على تأثيراتها.

المصادر

- [1]. ابو العلا احمد عبد الفتاح، (2012)، التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفسيولوجيا- الخطط التدريبية – تدريب الناشئين- التدريب طويل المدى – اخطاء حمل التدريب، دار الفكر العربي- القاهرة :20.
- [2]. David, H., & Middle, B .(2002). Achieving strength gains spemand of jumping. even trach no,503.
- [3]. فرات جبار سعد الله- وانتصار عباس زيدان، (2015)، تأثير تمارين القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية و المميزة بالسرعة للرجلين و انجاز الوثب الطويل للناشئات. مجلة الفتح , 2- 44.
- [4]. ابو العلا احمد عبد الفتاح. (2012). التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفسيولوجيا- الخطط التدريبية – تدريب الناشئين- التدريب طويل المدى – اخطاء حمل التدريب. دار الفكر العربي- القاهرة ,305.
- [5]. علي محمد طلعت. تأثير استخدام برنامج للتدريب المقاومة بالستيه على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة.رسالة ماجستير غير منشورة , 24.
- [6]. احمد فاروق خلف. (2003). تأثير برنامج للتدريب بالستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة. المجلة العلمية, جامعة حلوان , كلية التربية الرياضية , 20,40.
- [7]. رشا طالب ذياب التميمي. (2011). تأثير تمارين التدريب بالستي في تطوير القوة السريعة واداء بعض المهارات الهجومية المركبة وأنزيمات الاكسدة والاختزال للاعبين كرة السلة. اطروحة دكتوراه ,جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية للبنات , 31.
- [8]. خالد سيد صلاح الدين. (2007). تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريق المقاومة بالستية على لياقة الطاقة واللياقة العضلية و مكونات الجسم للاعبين كرة السلة. جامعة حلوان, كلية التربية الرياضية , 22-23.
- [9]. انتصار عباس زيدان. (2011). اثر التدريب بالستي لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة و انجاز رمي القرص لناشئات منتخب دىالى. رسالة ماجستير, جامعة دىالى/ كلية التربية البدنية و علوم الرياضة , 39.
- [10]. ابو العلا احمد عبد الفتاح. (2012). التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفسيولوجيا- الخطط التدريبية – تدريب الناشئين- التدريب طويل المدى – اخطاء حمل التدريب. دار الفكر العربي- القاهرة , 556.
- [11]. أكرم خطايبية. (1997). المناهج المعاصرة في التربية الرياضية. دار الفكر للنشر والتوزيع-عمان , 1, 19.
- [12]. Taylor ,A.,W. (1975). The scientific Aspects training. Linois, Charles Co .publisher,181.
- [13]. قيس ناجي عبد الجبار & بسطويسي أحمد بسطويسي. (1987). الاختبارات و مبادئ الإحصاء في المجال الرياضي. مطبعة جامعة بغداد- بغداد, 329.
- [14]. علي سلوم جواد الحكيم. (2004). الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي. مطبعة جامعة القادسية – العراق, 88-89.
- [15]. نوري إبراهيم الشوك & رافع صالح الكبيسي. (2004). دليل الباحث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية. ب_ م – بغداد , 89.
- [16]. باسم حسن غازي. (2009). تأثير التمارين الباليستية في تطوير القدرة المتفجرة و سرعة اداء بعض المهارات للاعبين الشباب بالكرة الطائرة. أطروحة دكتوراه, جامعة بابل, كلية التربية الرياضية, 25.
- [17]. محمد حسن علاوي & ابو العلا احمد عبد الفتاح. (2000). فسيولوجيا التدريب الرياضي. دار الفكر العربي- القاهرة, 139.
- [18]. مهند حسين البشتاوي & احمد محمود إسماعيل. (2006). فسيولوجيا التدريب البدني. دار وائل للنشر, 1, ص95.
- [19]. ابو العلا احمد عبد الفتاح. (2012). التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفسيولوجيا- الخطط التدريبية – تدريب الناشئين- التدريب طويل المدى – اخطاء حمل التدريب. دار الفكر العربي- القاهرة , 138.