

تأثير تمرينات البلايومترك والبالستي في تطور القدرة الانفجارية ودقة حركة الطعن للاعبي سلاح الشيش

م.م احمد خضير عباس

جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

تمركزت مشكلة البحث بأن اغلب لاعبي سلاح الشيش يعانون من بطء في حركة الذراعين والقدمين اثناء عمليه ادائهم لحركه الطعن وبالتالي فانه يؤثر على ادائهم لهذه الحركة ومن خلال ملاحظة الباحث تبين أن عملية التدريب للقدرات البدنية في الوحدة التدريبية قليلة أو أنها تتم بالغالب وفق الأحكام والاجتهادات الذاتية أو على ما يتوفر من خبرات سابقة دون اللجوء إلى الأسس العلمية في تدريباتهم ، وعليه باتت تلك الأمور واضحة من خلال التباطؤ في سرعة اللاعب وحركته وقلة انطلاقاته وخصوصا في المهارات الهجومية ومنها مهارة الطعن اذ استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة، وتمثلت عينة البحث بلاعبي اندية محافظة كربلاء بسلاح الشيش البالغ عددهم (10) مبارزين، وتم تطبيق التمرينات (البلايومترية والبالستية) المعدة من قبل الباحث على عينة البحث وتم اعداد هذه التمرينات بالاعتماد على المصادر والمراجع العلمية المهمة في علم التدريب والهدف منها هو تطوير القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ومهارة دقة الطعن وتبين ان لهذه التمرينات تأثير ايجابي في تطوير هذه المتغيرات وبشكل ايجابي وخصوصا تمرينات البلايومترك التي كان لها تأثيرا ايجابيا في تطوير القدرة الانفجارية والتي بدورها ساعدة على تطوير دقة حركة الطعن لدى اللاعبين.

Effect of Ballistic and Plyometric exercises in development of explosive capacity and accuracy of Foil

By

Ahmed Khudair Abbas

University of Kerbala / Faculty of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

The research problem, slow movement of arms and feet during the process of movement performance, therefore it affects the movement and through the observation of researcher found that the training process for physical abilities in training module few or are mostly according to judgments and self-judgments or On the previous experiences without resorting to the scientific basis in their training, therefore these things are clear through the slow speed of player and his movement, especially in lung skills, researcher used the experimental method. The experiment was conducted by the two clubs of Kerbala, (10) fencers. The exercises were carried out by the researcher on the research sample. These exercises were based on scientific sources and references interested in training science. The explosive ability of the arms and legs and the skill of accuracy of foil and

found that these exercises have a positive impact in the development of these variables and positively, especially the Plyometric exercises which had a positive impact in the development of explosive capacity, which in turn helps to develop the accuracy of movement and lunge.

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

تعد رياضة المبارزة من الرياضات التي تتطلب من اللاعب مجهودا كبيرا كما يجب ان تتوفر لدى لاعبي المبارزة متطلبات بدنية ومهارية مهمة وبدورها يحققون متطلبات رياضة المبارزة كالتوافق العضلي العصبي والسرعة والقوة العضلية والرشاقة والتحمل والدقة وغيرها والتي من خلالها يمكن اتقان المهارات الفنية وتنفيذ النواحي الخطئية المختلفة.

ويشير العديد من علماء الرياضة إلى أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية يعد من أهم متطلبات الأداء الرياضي في المستويات الرياضية العالية وان هذه القدرة البدنية هي من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين كونهم يمتلكون قدرا كبيرا من القوة والسرعة والمهارة والربط بينها ، لإحداث حركة قوية وسريعة من أجل تحقيق أفضل الإنجازات والمستويات الرياضية

ومن الأساليب التدريبية الحديثة والتي تهتم بتطوير القدرة الانفجارية هي تدريبات البلايومترك والباليستي التي تعتمد في أدائها على ما يعرف بمبدأ منعكس الامتداد ، والذي يستند على دائرة الإطالة والتقصير العضلي ، وإن تدريبات الباليستي تعني العمل البايولوجي للعضلات مع ميزتها للاستطالة ، فيكون الامتطاط العضلي والذي يعد احد أهم ميزات عضلات الإنسان هو العامل الرئيس لأداء الحركات فيما لو تم اقترانه بتدريبات القوة فهي تدريبات بمقاومات خفيفة نسبيا وبأقصى سرعة ممكنة ، لذا فان من الممكن ان يتجه التدريب إلى أطاله العضلة فقط لزيادة مدى عمل هذه العضلة ، وهذا بطبيعة الحال غير كافي من دون أن يكون هناك زيادة في مستوى قوة هذه العضلة ، لذا جاء هذا النوع التدريبات مكمله لباقي أنواع التدريبات.

ومن هنا جاءت اهمية البحث اذ يعد موضوعاً تدريبياً يهتم بتطوير القدرة الانفجارية الخاصة بالأطراف العليا والسفلى وبأسلوب البلايومترك والباليستي ، ويأمل الباحث أن يصل إلى نتائج ايجابية لموضوع تدريب هذا الأسلوبين ، ومن هنا تأتي أهمية البحث في محاوله الباحث من تطوير القدرة الانفجارية والاستفادة منها في حركة الطعن بالمبارزة .

1-2 مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحث كونه مدرسا ومدربا لهذه الرياضة لاحظ ان اغلب اللاعبين يعانون من بطء في حركة الذراعين والقدمين اثناء عمليه ادائهم لحركه الطعن وبالتالي فانه يؤثر على ادائهم لهذه الحركة لذا ارتى الباحث الى دراسة هذه المشكلة من خلال استخدام اسلوب البلايومترك والباليستي محاولة منه تطوير القدرة الانفجارية بالإضافة الى تمارين تهدف الى تطوير حركة الطعن بسلاح الشيش.

1-3 أهداف البحث

يهدف البحث إلى :

- 1- إعداد تمارين بأسلوب البلايومترك والباليستي للاعبين بسلاح الشيش.
- 2- التعرف على تأثير التمارين المعدة بأسلوب البلايومترك والباليستي في تطور القدرة الانفجارية ودقة حركة الطعن للاعبين بسلاح الشيش .

3- التعرف على افضلية التأثير بين المجموعتين التجريبيتين في تطور القدرة الانفجارية ودقة حركة الطعن للاعبين بسلاح الشيش.

1-4 فرض البحث

- 1- هنالك تأثير ايجابياً لأسلوبي البلايومترك والبالستي في تطور القدرة الانفجارية ودقة حركة الطعن للاعبين بسلاح الشيش.
- 2- افضلية المجموعة التي تستخدم اسلوب البلايومترك عن المجموعة التي تستخدم اسلوب البالستي في تطور القدرة الانفجارية ودقة حركة الطعن للاعبين بسلاح الشيش.

1-5 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري : لاعبي اندية محافظة كربلاء بسلاح الشيش.
- 2-5-1 المجال أزماني : المدة من 2018/2/1 إلى 2018 / 5 / 1 .
- 3-5-1 المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة في محافظة كربلاء (قاعة الشهيد محمد باقر الحكيم)
- 2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :
- 1-2 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائته طبيعة المشكلة وتحقيق أهداف البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تحدد مجتمع البحث بلاعبي أندية محافظة كربلاء بسلاح الشيش والبالغ عددهم (12) لاعب، وتم اختيارهم جميعاً كعينة للبحث، بأسلوب الحصر الشامل، وتم استبعاد لاعبين اثنين لعدم التزامهم بالتدريبات ليصبح عدد افراد عينة البحث (10) لاعبين، بعد ذلك تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبيتين وبواقع (5) لاعبين لكل مجموعة وبهذا تكون النسبة المئوية لعينة البحث هي (83.33%)، إذ استخدمت المجموعة الاولى التمرينات البالستية اما المجموعة الثانية فقد استخدمت تمرينات البلايومترك.

2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة بالبحث :

2-3-1 الوسائل المستخدمة في البحث:

1-الاختبار والقياس.

2-الملاحظة.

3-الاستبانة.

2-3-2 الاجهزة المستخدمة في البحث:

1- جهاز مباراة الكتروني مع سلك توصيل عدد (2).

2- كاميرا نوع سوني عدد (1)

3- لابتوب نوع (hp) صيني الصنع عدد (1).

4- ساعة توقيت صينية عدد(2).

2-3-3 الادوات المستخدمة في البحث:

1- سلاح شيش عدد (10).

2 - بدلات مباراة عدد (4).

3- شاخص لتمثيل هدف قانوني لسلاح الشيش.

4- حزام عدد (2).

5- صافرة عدد (2).

6- شريط قياس كتان بطول (10)م.

7- كرسي حديد عدد (1).

9- أعمدة وحبال ذات ارتفاع (3م).

10- كرات طبية مختلفة الأوزان

11- أثقال مختلفة الأوزان.

12- حواجز مختلفة الارتفاعات

13- مصاطب وصناديق خشبية مختلفة الارتفاعات .

4-2 اجراءات البحث الميدانية:

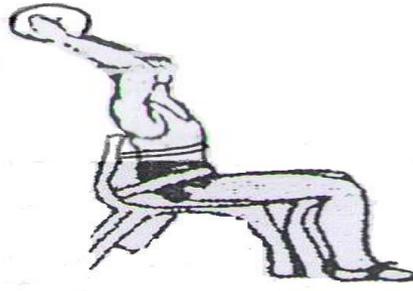
1-4-2 الاختبارات المستخدمة بالبحث :

اولا: اختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس على الكرسي:- (1)

الغرض من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للذراعين.

متطلبات الاختبار: كرات طبية بوزن (2كغم)، كرسي حديد ، حزام عدد 2 ، كاميرا، شريط قياس، حكم، مسجل، صافرة ، منطقة فضاء لا يقل طولها عن (30م) وعرضها (5م).

وصف الاختبار: يجلس المختبر على الكرسي والقدمان منبسطتان على الأرض ، يربط كحلاً من الوركين والصدر بحزام ، وتحت هذه الشروط فان الذراعين فقط هي التي تقوم بعملية رمي الكرة الطبية ، وتكون الكرة خلف الرأس وتمسك بكلتا اليدين ويثنى المرفقان ، وعندما يعطي الحكم إشارة البدء (صافرة) يقوم المختبر بمرجحة الذراعين إلى الإمام بقوة وبأقصى سرعة لرمي الكرة الطبية لأقصى مسافة ممكنة ، وقد قام الباحث بتصوير أداء الاختبار لاستخراج الزمن لاستخدامه في قانون القدرة الانفجارية لاحتسابها بالواط ، والشكل (1) يوضح ذلك .



شكل (1)

يوضح رمي الكرة الطبية من الجلوس على الكرسي

(1) تيودور بومبا : تيودور بومبا (ترجمة جمال صبري) : تدريب القوة البلومترية لتطوير القوة القصوى ، عمان ، دار دجلة ،

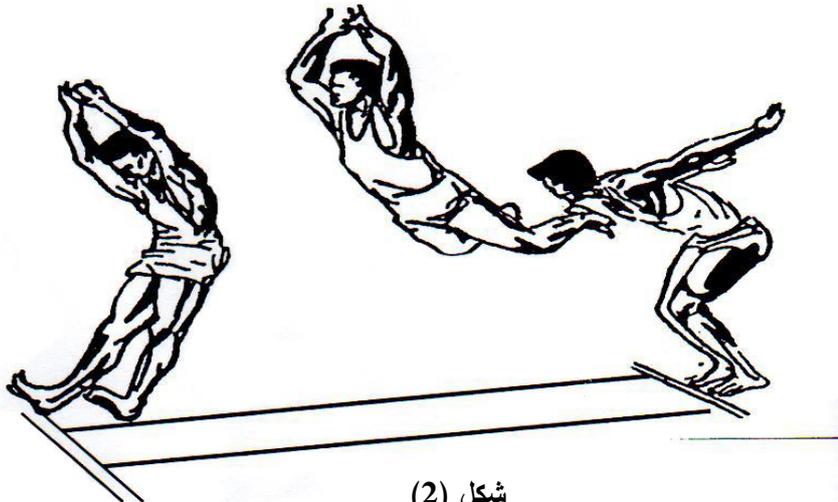
التسجيل: يمنح كل مختبر ثلاث محاولات وتحسب أفضل محاولة ، تم اعتماد قياس القدرة الانفجارية وحسب القانون الآتي⁽²⁾
 كتلة الذراع والكرة × التعجيل الأرضي × المسافة المنجزة
 = القدرة الانفجارية

الزمن

ثانياً: اختبار الوثب الطويل من الثبات:⁽³⁾

الغرض من الاختبار: : قياس القدرة الانفجارية للعضلات للمادة للرجلين والجذع.

متطلبات الاختبار: أرضية قاعة مغلقة (ترقم بالسنتيمترات حتى 300سم) ، كاميرا ، شريط قياس ، مسجل ، حكم ، صافرة .



شكل (2)

يوضح الوثب الطويل من الثبات

وصف الاختبار: يقف المختبر والقدمين مفتوحتين قليلاً وإبهامي القدمين خلف خط الوثب أو البدء ، وعندما يعطي الحكم إشارة البدء يقوم المختبر بثني الساقين قليلاً وبمساعدة حركة لذرعين يثب المختبر إلى أبعد مسافة ممكنة ، وقد قام الباحث بتصوير أداء الاختبار لاستخراج الزمن لاستخدامه في قانون القدرة الانفجارية لاحتسابها بالواط ، والشكل (2) يوضح ذلك .

التسجيل: يكون التسجيل إلى اقرب (سم) من خط الوثب إلى العلامة التي يتركها المختبر عقب آخر اثر يتركه اللاعب من خط اخط الوثب قدم أو أي جزء من أجزاء الجسم في أفضل محاولة من ثلاث محاولات ، تم قياس القدرة الانفجارية للعضلات للمادة للرجلين والجذع حسب القانون الآتي⁽¹⁾:-

كتلة الجسم × التعجيل الأرضي × المسافة الأفقية

= القدرة الانفجارية الأفقية

الزمن

⁽²⁾ صريح عبد الكريم : محاضرات موثقة على موقع الأكاديمية العراقية الرياضية في شبكة المعلومات الدولية Iraqcad. Org 2005 ، ص 3.

⁽³⁾ تيودور بومبا (ترجمة جمال صبري فرج) : المصدر السابق ، 2012 ، ص 156 .

ثالثاً: اختبار دقة التصويب بحركة الطعن (2) :

وهو اختبار مقتن.

هدف الاختبار: قياس دقة التصويب بحركة الطعن بالمبارزة.

الادوات اللازمة: شاخص يمثل الهدف القانوني لسلاح الشيش، وجهاز مبارزة كهربائي، سلك توصيل يد شيش عدد (2).
وصف الاداء: يقف المختبر في وضع الاستعداد امام الشاخص بعد ربط التجهيزات كاملة وتوضع علامات على الارض لتحديد موضع القدمين في وضع الاستعداد بحيث يستطيع المختبر لمس الشاخص بذبابة السلاح بحركة الطعن، فيقوم المختبر بإعطاء الاشارة بالطعن في مكان محدد، على ان لا يتأخر المختبر بالاستجابة، ويعطى اللاعب (10) محاولات.

التسجيل: يتم تسجيل المحاولات الناجحة فقط والتي يتم تحديدها من خلال تطابق الابعاز (يكون من قبل المحكم الذي يطلب الطعن على رقم معين) مع المكان الذي تم فيه الحصول على اللمسة فضلاً عن اشارة المصباح في الجهاز الكهربائي.

2-4-2 التجربة الاستطلاعية : تاريخ التجربة : يوم 10 / 2 / 2018 الساعة العاشرة صباحاً .

- مكان التجربة : القاعة المغلقة في محافظة كربلاء (قاعة الشهيد محمد باقر الحكيم)

- العينة : اجريت التجربة الاستطلاعية على عينة من مجتمع البحث وعدده (2) لاعبين من خارج عينه البحث الرئيسية.
أهداف التجربة :

1- تعريف فريق العمل المساعد بطبيعة الاختبارات .

2- تلافي المعوقات التي تواجه الباحث أثناء تنفيذ الاختبارات .

3- معرفة الزمن التقريبي الذي يستغرقه كل اختبار والوقت المستغرق للاختبارات .

4- التعرف على الوقت الملائم للتمارين المستخدمة

5- التعرف على ملائمة التمرينات لأفراد العينة.

2-4-3 الاختبارات القبليّة :

طبق الباحث الاختبارات القبليّة بتاريخ 20 / 2 / 2018 في القاعة المغلقة لمحافظة كربلاء (قاعة الشهيد محمد باقر الحكيم)

في الساعة العاشرة صباحاً ، حيث تم تطبيق جميع الاختبارات على مجموعتي البحث.

2-4-4 تجانس العينة وتكافؤ مجموعتي البحث

2-4-4-1 تجانس العينة

قبل البدء بتنفيذ التمرينات على مجموعتي البحث لجأ الباحث للتحقق من تجانس عينة البحث في المتغيرات التي تتعلق

بالقياسات المورفولوجية وهي (الطول، الكتلة، العمر التدريبي) وكما مبين في الجدول (1)

جدول (1)

(1) صريح عبد الكريم: محاضرات موثقة على موقع الأكاديمية العراقية الرياضية في شبكة المعلومات الدولية Iraqcad. Org 2005

، ص 3 .

(2) عبد الكريم فاضل عباس: تأثير التدريب بأسلحة مختلفة الوزن في مستوى الاداء لبعض مهارات المبارزة وعناصر اللياقة البدنية،

اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية، 2000. ص 33-34

يبين تجانس عينة البحث

المتغير	س	ع	و	معامل الالتواء
الطول	174.310	6.820	176.116	0.794
الكتلة	69.430	5.135	68.234	0.699
العمر التدريبي	39.445	2.301	39	0.580

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 8

2-4-4-2 تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحث بالتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث إذ تم استخدام اختبار (t) للعينات المستقلة بين المجموعتين وكما

مبين في الجدول (2)

جدول (2)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث

المتغيرات	مج 1		مج 2		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	س	ع	س	ع			
القدرة الانفجارية للرجلين	5513.492	123.866	5757.502	287.023	0.788-	0.801	غير معنوي
القدرة الانفجارية للذراعين	782.641	84.320	826.321	90.574	0.706-	0.834	غير معنوي
دقة حركة الطعن	4.252	1.154	4.014	1.642	0.237	0.920	غير معنوي

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 8

2-4-5 التمارين المستخدمة في البحث:

اعد الباحث مجموعة من التمارين التي تهدف إلى زيادة تطور القدرة الانفجارية من تمرينات بلايومترك وتمرينات بالسنية بأوزان مختلفة من 30-50% من وزن الجسم وكانت هذه التمارين للذراعين والرجلين بالإضافة الى ربط هذه التمارين بحركة الطعن حتى تكون هذه التمارين مشابهة لحاله اللعب الحقيقي ، وقد شملت هذه التمارين مدة 45-55 دقيقة من القسم الرئيسي للوحدة التدريبية ، وكانت على شكل ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع ولمدة (8 اسابيع) إذ بلغ مجموع الوحدات التدريبية الكلي (24) وحدة تدريبية حيث كانت الوحدات في ايام (الأحد والثلاثاء والخميس) واستخدم الباحث طريقة التدريب التكراري وبشدد (90-100%) خلال الوحدات التدريبية وتم البدء بتطبيق التمارين يوم الاحد الموافق 25-2-2018 بعد ان تم توزيع عينة البحث على مجموعتين تجريبيتين إذ استخدمت المجموعة الاولى التمرينات بالسنية اما المجموعة الثانية استخدمت تمرينات البلايومترك وكانت اخر وحدة تدريبية يوم الخميس الموافق 19-4-2018 .

2-4-6 الاختبارات البعدية :

بعد انتهاء الوحدات التدريبية تم تطبيق الاختبارات البعدية يوم السبت الموافق 21/ 4 /2018 على عينة البحث في قاعة الشهيد محمد باقر الحكيم.

3-5 الوسائل الإحصائية :

تم استخدام استخراج نتائج البحث بأستعمال الحقيبة الإحصائية (spss) وبالوسائل الاحصائية الآتية:

- 1- الوسط الحسابي.
- 2- الانحراف المعياري.
- 3- الوسيط.
- 4- معامل الالتواء.
- 5- النسبة المئوية.
- 6- اختبار (t) للعينات المترابطة.
- 7- اختبار (t) للعينات المترابطة.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

1-3 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في الاختبارات البدنية و المهارية ومناقشتها :

بعد جمع البيانات القبلية والبعدي للاختبارات البدنية والمهارية ، ولغرض وصف نتائج أفراد العينة قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت، ولغرض معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمجموعتي البحث استخدم الباحث اختبار (t) وكما مبين في الجدول (3) .

جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للاختبارات القبلية والبعدي لمجموعتي البحث

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة t المحسوبة	ع ف	- ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعات	المتغيرات
					ع	س	ع	س		
معنوي	0.000	7.398	94.698	700.619	148.235	6214.11	123.866	5513.49	مج 1 2	القدرة الانفجارية
معنوي	0.000	11.806	124.65	1471.71	253.837	7229.21	287.023	5757.50	مج 2 2	للرجلين
معنوي	0.002	4.182	60.541	253.173	95.280	1035.81	84.320	782.641	مج 1 4	القدرة الانفجارية
معنوي	0.000	6.763	81.613	551.940	112.602	1378.26	90.574	826.321	مج 2 1	للذراعين
معنوي	0.001	4.752	0.415	1.972	0.878	6.224	1.154	4.252	مج 1	دقة حركة
معنوي	0.000	5.694	0.692	3.94	0.654	7.954	1.642	4.014	مج 2	الطعن

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 4

من خلال عرض نتائج الاختبارات البدنية والمهارية وتحليلها في الاختبار القبلي و البعدي ولمجموعه البحث والتي وضحتها الجدول (3) تبين أن هناك فروقا معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة الاولى التي استخدمت التمارين الباليستية ويعزو الباحث هذا الفرق إلى مجموعة تمارين القفز العمودي مع الوزن الإضافي في التدريب الباليستي ، إذ نلاحظ إن تمارين القفز قد أثرت في نتائج الاختبار بشكل واضح لدى أفراد العينة ، ويؤكد (محمد حسن علاوي و أبو العلا احمد 1984) أن " القابلية العضلية على الامتطاط تسهم في زيادة سرعة الأداء الحركي للتمارين المستعملة

"(1) ، فضلا عن التأكيد على أداء التمرينات المخصصة في التدريبات المستخدمة لتطوير القدرة الانفجارية بأعلى سرعة وهذا يحفز الجهاز العصبي على الأداء السريع، ويذكر (أبو العلا احمد 1992) أن تدريب القدرة يحتاج الى سرعة عالية خلال التمرينات من اجل الحصول على أداء حركي أفضل خلال المنافسات(2). ، فالتمارين الباليستية تساعد في سرعة ردود الأفعال العضلية والوصول بها الى الحالة التدريبية الجيدة ، لذلك نرى هذا التطور الايجابي في نتائج اختبار القدرة الانفجارية لإفراد المجموعة الاولى .

وكذلك يرى الباحث إن هذا التطور جاء بسبب التقنين الصحيح للمقاومات وفق الأسس العلمية مما اثر وبفاعلية كبيرة في تطور القدرة الانفجارية نتيجة تكيف العضلات وتطورها بسبب الأوزان المضافة للاعبين عند أداء التمرينات الباليستية والتي أدت إلى زيادة قدرة الجهازين العصبي والعضلي ، وهذا يتفق مع (صريح عبد الكريم 2003) اذ يقول " ان الألياف العضلية لديها القدرة على إنتاج قوة كبيرة من خلال تغيير نوع المقاومة وبذلك فان عدد الوحدات الحركية العاملة سوف يزداد ، وتزداد تبعاً لذلك قدرتها على إنتاج الطاقة " (3)

اما بالنسبة للمجموعة الثانية التي استخدمت تمارين البلايومترك نلاحظ ايضاً هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية ويعزو الباحث سبب هذا التطور الى تمرينات القفز والوثب والاستناد الأمامي ورمي الكرات الطبية اذ تؤكد اغلب مصادر علم التدريب "الى ان هذه التدريبات هي الأفضل والاكثر فاعلية في تطوير القدرات البدنية وخصوصا القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة"(4)

كما يود الباحث الإشارة إلى إن تطور دقة حركة الطعن جاء نتيجة التمارين المستخدمة والتي تم ربط التمارين البدنية بالحركة المدروسة مما سهل من حركة ودقة طعن اللاعب.

3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في الاختبارات البدنية و المهارية ومناقشتها.

بعد جمع البيانات البعدية للاختبارات البدنية والمهارية ، ولغرض وصف نتائج أفراد العينة قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت، ولغرض معرفة معنوية الفروق بين المجموعتين في الاختبار البعدي استخدم الباحث اختبار (t) وكما مبين في الجدول (4).

جدول (4)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث

المتغيرات	مج 1		مج 2		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	س	ع	س	ع			

(1) محمد حسن علاوي وابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1984 ، ص 139.

(2) ابو العلا احمد عبد الفتاح: هضبة القوة وكيف يمكن التغلب عليه ، القاهرة ، مركز التنمية الاقليمي ، نشرة العاب القوى ، 1992 ، ص 78 .

(3) صريح عبد الكريم الفضلي: تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين ، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية ، بغداد، مجلد (12) عدد (1) ، 2003 ، ص 175 .

(4) زكي محمد درويش: التدريب البلايومترى، مفهومه، استخدامه مع الناشئة، القاهرة، دار الفكر العربي، 1988، ص 212.

القدرة الانفجارية للرجلين	6214.111	148.235	7229.218	253.837	6.907	0.000	معنوي
القدرة الانفجارية للذراعين	1035.814	95.280	1378.261	112.602	4.643	0.003	معنوي
دقة حركة الطعن	6.224	0.878	7.954	0.654	3.163	0.002	معنوي

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 8

من خلال عرض نتائج الاختبارات البدنية والمهارية وتحليلها في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث والتي وضحاها الجدول (4) تبين أن هناك فروقا معنوية ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة الثانية في اختبار القدرة الانفجارية للذراعين ويعزو الباحث سبب ذلك الى تمارينات الاستناد الامامي ورمي الكرات الطيبة والتي كان لها الاثر الايجابي في التطور الذي حصل للقدرة الانفجارية في عضلات الذراعين وذلك لدورها في تنشيط عدد كبير من الألياف العضلية و في الانقباض السريع في أن واحد وبأسرع وقت إذ "إن التدريب البلايومتري يعمل على سد الفجوة بين سرعة الحركة والقوة العضلية"⁽⁵⁾

ونلاحظ ايضا وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة الثانية في نتائج اختبار الوثب الطويل من الثبات (اختبار القدرة الانفجارية للرجلين) حيث إن تدريبات والبلايومترك كان لها تأثيرا معنويا على القدرة الانفجارية للرجلين كتمارين القفز والوثب ويرجع سبب ذلك الى نوع التمارين وشدها التي اعدت بصورة دقيقة لتلائم مع قدرات اللاعبين ، التي شملت التدريب بالمقاومة بوزن الجسم والتي تؤدي إلى تطور فعلي في تطوير صفة القدرة الانفجارية ، وهذا ما يتفق مع ما جاء به (مهدي كاظم) من "إن استخدام تدريبات المقاومة بوزن الجسم تعد الأسلوب والوسيلة الفعالة في تطوير مستوى القدرة الانفجارية فضلا عن إنها وسيلة ناجحة ومؤثرة في فترات الإعداد الأولى"⁽⁶⁾

كذلك فإن استخدام القفز العميق والارتدادات وقفز الحواجز ذلك كله يؤدي إلى تطوير القدرة الانفجارية التي تساعد على تحقيق الانجاز المرجو الوصول إليه وهذا ما يؤكد (George 1999) "أن هناك أنواعا عديدة لتدريب البلايومترك تنحصر في الحجلات والوثبات على الحواجز والارتدادات والوثب العميق وذلك بهدف تنمية القدرة الانفجارية للرجلين وتعطي نتائج واستجابة عالية ويتضح ذلك من خلال اختبار الوثب الطويل"⁽⁷⁾

كما يود الباحث الإشارة إلى إن تطور حركة الطعن في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة الثانية جاء نتيجة التمارين المستخدمة (البلايومترك) والتي تم ربط التمارين البدنية بالمهارة مما سهل من حركة ودقة طعن اللاعبين.

كما ان استخدام تمارينات البلايومترك تؤدي الى تحسن مستوى الأداء المهاري فضلا على ان العمل الميكانيكي للعضلات المشتركة بأداء المهارة تعتمد على الانقباض السريع المنظم المتجه بإعطاء قوة عالية وبأسرع زمن فضلا عن دقة

⁽⁵⁾ ماهر فاضل محمد : تأثير تدريبات (وزن الجسم . الانتقال) والبلايومترك في بعض حركات أجهزة الجمناستك الفني ومستوى الاداء المهاري والبدني، اطروحة دكتوراه، جامعة الموصل - كلية التربية الرياضية، 2011. ص58.

⁽⁶⁾ مهدي كاظم علي : اثر استخدام بعض اساليب تمارين البلايومترك في تنمية القوة السريعة وانجاز الوثبة الثلاثية : اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ،كلية التربية الرياضية ، 1999 ، ص20 .

⁽³⁾George, D : Crash Training to state Championship, *Track Coach*, Formerly Track Technique, Noo.147, Spring, 1999 , p.81

الأداء، إذ غالباً ما يجب ان يرتبط تطبيق هذه التدريبات على وفق درجة اداء المهارة ومساهمة العضلات العاملة فيها والتي قد تتطلب مساهمة أكثر من جزء من اجزاء الجسم في التطبيق، وهذا ما حرص عليه الباحث عند تطبيقه هذه التمرينات على افراد المجموعة ويؤكد (عامر جبار) "ان تدريب البلايومترك ليس مقتصراً على جانب المساهمة في تطوير الأداء المهاري وانما يحقق القوة وفق المسار الحركي للمهارة المراد تدريبها⁽⁸⁾

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- اظهرت النتائج ان لتمرينات البلايومترك والباليستي دور كبير وفعال في تطوير القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة حركة الطعن لدى مجموعتي البحث.

2- لتمرينات البلايومترك تأثير افضل من التمرينات الباليستية في تطوير القدرة الانفجارية ودقة حركة الطعن للاعبين.

4-2 التوصيات :

1- ضرورة الاهتمام بتمرينات البلايومترك خلال تدريبات لاعبي المبارزة.

2- ضرورة اهتمام المدربين بتطوير القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين من خلال استخدام اساليب وطرق اخرى في التدريب الرياضي .

3- ضرورة الاهتمام بتمرينات البلايومترك في تطوير حركة الطعن والحركات الاخرى بسلاح الشيش.

4- إجراء بحوث أخرى لمعرفة تأثير تمرينات البلايومترك في تطوير القدرات البدنية والحركات الاخرى بسلاح الشيش والأسلحة الاخرى (سيف المبارزة، السيف العربي).

المصادر

- ابو العلا احمد عبد الفتاح :هضبة القوة وكيف يمكن التغلب عليه ، القاهرة ، مركز التنمية الاقليمي ، نشرة العاب القوى ، 1992.
- تيودور بومبا : تيودور بومبا (ترجمة جمال صبري) : تدريب القوة البلايومترك لتطوير القوة القصوى ، عمان ، دار دجلة ، 2010 .
- زكي محمد درويش .التدريب البلايومترى: مفهومه، استخدامه مع الناشئة، القاهرة، دار الفكر العربي،1988.
- صريح عبد الكريم الفضلي: تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين ، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية ،بغداد، مجلد (12) عدد (1) ، 2003.
- صريح عبد الكريم : محاضرات موثقة على موقع الأكاديمية العراقية الرياضية في شبكة المعلومات الدولية .Iraqacad. 2005 Org
- عامر جبار السعدي : (طائفة 2000) نشرة علمية ثقافية يصدرها الاتحاد المركزي للكرة الطائرة(I.C.V.A)، العدد1، 2000.
- عبد الكريم فاضل عباس: تأثير التدريب بأسلحة مختلفة الوزن في مستوى الاداء لبعض مهارات المبارزة وعناصر اللياقة البدنية، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية، 2000.
- ماهر فاضل محمد : تأثير تدريبات (وزن الجسم - الاثقال) والبليومتريك في بعض حركات أجهزة الجمناستيك الفني ومستوى الاداء المهاري والبدني، اطروحة دكتوراه، جامعة الموصل - كلية التربية الرياضية، 2011.

(⁸)عامر جبار السعدي : (طائفة 2000) نشرة علمية ثقافية يصدرها الاتحاد المركزي للكرة الطائرة(I.C.V.A)، العدد1، 2000،ص1.

- محمد حسن علاوي وابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984.
- مهدي كاظم علي : اثر استخدام بعض اساليب تمارين البلايومترك في تنمية القوة السريعة وانجاز الوثبة الثلاثية : اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1999.

-George, D : Crash Training to state Championship, Track Coach, Formerly Track Technique, Noo.147, Spring, 1999.

نموذج يمثل التمارين البالستية في الوحدات التدريبية

ت	التمرين	شدة التمرين	زمن اداء التكرار الواحد	مقدار المقاومة	التكرارات	المجموعات	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	زمن التمرين الواحد	الملاحظات
1	رمي كرة طبية زنة 4 كغم من الاستلقاء على مصطبة	%90	15 ثا	%30	3	2	1 د	3 د	11.30 د	
2	القفز للأعلى من نصف القرصاء مع مسك دمبلص في كل يد	%90	15 ثا	%30	3	2	1 د	3 د	11.30 د	
3	بنج بريس مستوي برمي الثقل	%90	15 ثا	%30	2	3	1 د	3 د	13.30 د	
4	القرصاء الأمامي بالقفز	%90	15 ثا	%30	3	3	1 د	3 د	14.30 د	

نموذج يمثل تمارين البلايومترك في الوحدات التدريبية

ت	التمرين	شدة التمرين	زمن اداء التكرار الواحد	التكرارات	المجموعات	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	زمن التمرين الواحد	الملاحظات
1	القفز الزوجي العميق	%90	15 ثا	3	3	1 د	3 د	17.15 د	
2	الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين	%90	15 ثا	2	3	1 د	3 د	13.30 د	

	13.30د	3د	1د	3	2	15 ثا	%90	القفز الجانبي فوق المخاريط	3
	8.30د	3د	1د	2	3	15 ثا	%90	القفز بركبة مثنية	4