

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

تأثير استخدام تمرينات البلايومتركيس لعضلات الذراعين في تطوير دقة الضربة الأرضية الأمامية للاعبي الأسكواش الشباب بأعمار (20-18)

بحث تقدمت به

م.م. أسيل مجيد ثلج المديرية العامة لتربية الكرخ / 2

#### مستخلص البحث

تطرقت الباحثة في هذا الباب إلى لعبة الأسكواش ومهارة الضربة الأرضية الأمامية وأهميتها خلال التنافس، ثم تطرقت إلى مشكلة البحث وهي عدم التركيز على التمارين التي يمكن أن نزيد من خلالها قوة الضربة الأرضية الأمامية في الأسكواش، ثم عرضت هدف البحث بالتعرف على تأثير أستخدام تمرينات البلايومتركس لعضلات الذراعين في تطوير دقة الضربة الأرضية الأمامية للاعبي الأسكواش الشباب بأعمار (18 – 20) سنة، وأدرجت فرض البحث بأن هنالك فروق معنوية في القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ومرونة العمود الفقري والقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ودقة الضرب الساحق لعينة البحث بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

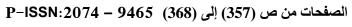
الباب الثاني: في هذا الباب تطرقت الباحثة إلى لعبة الأسكواش ومهاراتها الأساسية، ثم تطرقت إلى ماهية تماربن البلايومتركس وأهميتها في تطوير القوة الانفجارية.

الباب الثالث: وفي هذا الباب تطرقت الباحثة إلى منهجية بحثها وهي المنهج التجريبي، وإلى عينة بحثها التي تمثلت بلاعبي الأسكواش الشباب بأعمار (18 – 20) سنة، وإلى اختباري البحث والمعالجات الإحصائية.

الباب الرابع: وتضمن عرض النتائج، وتحليلها، ومناقشتها من قبل الباحثة.

الباب الخامس: تضمن هذا الباب الاستنتاجات التي خرجت بها الباحثة وهي: أن تمارين البلايومتركس كان لها تأثير ايجابيا في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ومرونة العمود الفقري ودقة الضربة الأرضية الأمامية لعينة البحث، وأن استخدام تمارين البلايومتركس المشابهة للأداء الحركي لمهارة الضربة الأرضية الأمامية أدت إلى تطوير الأداء المهاري لعينة البحث. وبعدها أوصت الباحثة بضرورة أستخدام تمارين البلايومتركس من قبل المدربين لما لها من تأثير كبير على تطوير الاداء المهاري للاعبين والقدرات البدنية.

الكلمات المفتاحية: تمرينات البلايومتركس , الضرية الأرضية الأمامية الأسكواش .





مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

#### **Abstrackt**

The Effect of Using Plyometric exercises for the arms muscles on The Development of the Accuracy of the ground forward hit In Esquash. By: Teacher Assistant: Aseel Majeed Thalig Al-Dulaimi

The aim of the research is to identify the effect of using plyometric on the development of the accuracy of the ground forward hit In Esquash.

The researcher hypothesized the existence of differences between pre and post tests in explosive power and the accuracy of the ground forward hit.

He used the experimental research and applied it on young Esquash players of the ages (18-20) years.

The researcher concluded that plyometric are effective for developing explosive power of arms muscles as well as power defined by speed for abdominal muscles and spine flexibility. Plyometric also developed the ground forward hit and the working muscles involved in this skill. The variability of exercises and the gradual development from easy to hard helped developing the physical abilities of Esquash players.

Finally he recommended using theses exercises in training programs to develop the accuracy of skills as well as motor and physical abilities in Esquash. He also stressed plyometric should be similar to the basic skills of Esquash.

Key words: Plyometrics exercises, squash front strike



مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

### الفصل الاول

#### 1- التعريف بالبحث.

#### 1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تعد لعبة الأسكواش من الألعاب الفردية التي أخذت تشق طريقها وبقوة في المجتمعات لما لها من تأثير واضح على جميع القدرات البدنية والحركية التي يمتلكها جسم الإنسان، وتكاد هذه اللعبة أن تحتاج إلى جميع هذه القدرات وبنسب متقاربة جداً من أجل ممارستها، أما من ناحية أخرى فهي ملائمة للرجال والنساء على حد سواء، والتنافس فيها يكون عال جداً كون إن ملعبها محدود جداً في حجمه وتواجد اللاعبين في هذه السعة المحدودة دون التقيد بمساحة خاصة بكل واحد منهم إلا في حالة بداية اللعب (الإرسال) فقط.

أن لعبة الأسكواش تمتاز بخصوصية امتلاك ممارسها لجميع الصفات البدنية والحركية والنفسية والعقلية وبنسب متقاربة جداً ومن هذه القدرات القوة الانفجارية التي تعد من اهم القدرات البدنية، وتكاد أن تكون القاسم المشترك لجميع المهارات والحركات التي يقوم بها لاعب الأسكواش، إذ تزداد أهميتها في الحركات الهجومية كونها الحاسمة في احراز النقاط للاعب، وتعتبر مهارة الضربة الأرضية الأمامية من اهم تلك المهارات لأنها تحتاج إلى التحرك السريع وضرب الكرة في المكان المناسب على الجدار الأمامي لضمان ارتدادها إلى المكان الذي يحرج اللاعب المنافس ولا يعطيه الإمكانية الكاملة في إرجاع الكرة، وبالتالي الحصول على النقطة، وإن الأساليب التدريبية المتبعة تعمل على تطوير المستوى المهاري والبدني والخططي والنفسي، وإن افضل الأساليب لتطوير القوة الانفجارية في لعبة الأسكواش هي تمارين البلايومتركس، إذ تعمل على إشراك مجاميع عضلية كثيرة تخدم هدف الحركة المطلوبة، وأداء المهارة بشكل فعال، ومؤثر، لذلك فان اهمية البحث تكمن في استخدام تمارين البلايومتركس في تطوير مستوى دقة مهارة الضربة الأرضية الأمامية في لعبة الأسكواش.

#### 1-2 مشكلة البحث:

تعد مهارة الضربة الأرضية الأمامية من المهارات الأساسية المهمة في لعبة الأسكواش، وتعتبر إحدى الوسائل الفعالة في إحراز النقاط حالها حال بقية المهارات، وتحتاج هذه المهارة الى لاعبين يتميزون بالسرعة الحركية، والقوة الانفجارية للذراعين، والدقة الحركية، والرشاقة، والمرونة، لتوجيه الكرات إلى المكان المناسب، وهذه القدرات تحتاج الى أساليب تدريبية معينة لتطويرها، ومن اهم هذه الاساليب هي: تمارين البلايومتركس التي تساعد على تطوير مستوى القدرة الانفجارية للاعبين، ومن خلال خبرة الباحث الميدانية كلاعبة سابقة للمنتخب الوطني للأسكواش، لاحظت عدم التركيز على استخدام تمارين البلايومتركس خلال التدريب البدني للاعبين لتطوير القوة الانفجارية، وربطها بدقة الأداء المهاري مما أدى إلى ضعف نسبي في هذه المهارة، إذ ان أستخدام الجانب البدني والمهاري معاً اكثر





## مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

فاعلية، لذلك ارتأت تطوير مهارة الضربة الأرضية الأمامية عن طريق أستخدام تمارين البايومتركس لتطوير القوة الانفجارية للذراعين وربطها بدقة الأداء المهاري للاعبين.

#### 1-3 هدفا البحث:

- 1. التعرف على تأثير استخدام تمرينات البلايومتركس في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين عند لاعبى الأسكواش الشباب بأعمار (18-20) سنة.
- 2. التعرف على تأثير استخدام تمرينات البلايومتركس في تطوير دقة مهارة الضربة الأرضية الأمامية للاعبى الأسكواش الشباب بأعمار (18 20) سنة.

#### 1-4 فرضيتا البحث:

- 1. هنالك فروق معنوية في القوة الانفجارية ودقة مهارة الضربة الأرضية الأمامية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لعينة البحث.
- 2. هنالك تأثير معنوي لتمرينات البلايومتركس في تطوير القوة الانفجارية ودقة الضربة الأرضية الأمامية للاعبى الأسكواش الشباب بأعمار (18-20) سنة.

#### 1-5 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبى منتخب العراق للأسكواش الشباب بأعمار (18-20) سنة.
  - 2-5-1 المجال الزماني: للمدة من 2012/2/2 الى 2012./4/10
  - 1-5-3 المجال المكانى: قاعات الأسكواش في كلية التربية الرياضية الجادرية.

## الفصل الثانى

## 2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

### 1-2 منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة وذلك لقلة توفر العينة من لاعبي الأسكواش.

## 2-2 عينة البحث:

اشتملت العينة على (8) لاعبين لمنتخب الشباب وبأعمار (18-20) سنة.

## 3-2 أدوات البحث:

- 1. المصادر العربية والأجنبية.
- 2. مضرب وكرات أسكواش قانونية.
  - 3. شريط قياس معدني.
- 4. شريط لاصق بعرض (5) سم وأدوات مكتبية.





#### مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

- 5. ساعة توقيت (Casio).
- 6. كرسى مع حزام جلدي لتثبيت الجذع مع الكرسي.
  - 7. كرة طبية زنة (2 كغم).

#### 2-4 الاختبارات المستخدمة:

## 1. اختبار دقة الضربة الأرضية الأمامية نحو الهدف المقسم(1):

- الغرض من الاختبار: (قياس دقة الضربة الأرضية الأمامية المستقيمة).
- إجراءات الاختبار: يجرى الاختبار على ملعب نظامي للأسكواش باستخدام مضارب، وكرات أسكواش، واستمارة تسجيل، حيث ترسم خمسة أهداف مربعة على الجهة اليمنى من الحائط الأمامي، حيث تكون مساحة المربع الأول (30) سم × (30) سم، والبُعد بين مربع وآخر (20) سم.
- مواصفات الأداء: يتضمن الاختبار وقوف اللاعب المراد اختباره في منطقة خلف خط الإرسال مواجها للحائط الجانبي الأيمن مع أخذ الوضع الصحيح للضربة الأمامية، وبعد شرح الاختبار يعطى اللاعب (5) خمس محاولات تجريبية بعد أجراء الإحماء لمعرفة كيفية أداء الاختبار، وتخصص لكل لاعب (10) عشر محاولات، حيث يبدأ بضرب الكرة بشكل مستمر باتجاه الهدف المقسم ويشترط على اللاعب بضرب الكرة بعد ارتطامها بالأرض والا تعتبر لاغية.
  - تسجيل النقاط: تحتسب النقاط لكل ضربة صحيحة كالآتى:
    - (5) نقاط إذا لمست الكرة المربع (5).
    - (4) نقاط إذا لمست الكرة المربع (4).
    - (3) نقاط إذا لمست الكرة المربع (3).
    - (2) نقطتان إذا لمست الكرة المربع (2).
    - (1) نقطة واحدة إذا لمست الكرة المربع (1).
    - (×) صفر إذا كانت خارج الحدود المرسومة.

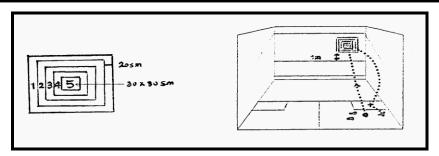
ملاحظة: في حالة سقوط الكرة على احد الخطوط المشتركة، فتحسب نقاط المربع الأكبر.

<sup>1 -</sup> علي جهاد رمضان، اثر منهج تدريبي مقترح في تطوير بعض المهارات الأساسية في لعبة السكواش ، (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، 2000، ص54-64.





مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - المعدد التاسع عشر (2019/12/30)



شكل رقم (2) يبين اختبار دقة الضربة الأرضية الأمامية

## 2. رمي الكرة الطبية زنة (2 كغم) باليدين من فوق الرأس من وضع الجلوس على الكرسي(1).

يستخدم هذا الاختبار لقياس القوة الانفجارية للذراعين، فمن وضع الجلوس على الكرسي بالتثبيت، دفع كرة طبية زنة (3 كغم) باليدين إلى الأمام، إذ يجرى الاختبار بجلوس اللاعب على الكرسي ويقوم الزميل وتثبيته بواسطة شريط النسيجي من منطقة الصدر ليمنع أي حركة إلى الأمام عند التنفيذ، ويقوم المختبر بدفع الكرة إلى الأمام من منطقة الصدر وبأقصى قوة ممكنة لإيصالها لأبعد نقطة ممكنة، وبواسطة شريط القياس تحتسب المسافة بين الكرسي ونقطة هبوط الكرة.

## 3. اختبار الثني الأمامي للجذع<sup>(2)</sup>:

يقيس هذا الاختبار مرونة الثني الأمامي للعمود الفقري، إذ يقف المختبر فوق المقعد والقدمان مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد والاحتفاظ بالركبتين مفرودتين، يقوم المختبر بثني جذعه للأمام والأسفل بحيث يدفع المؤشر بأطراف أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة، على أن يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين أو (عدتين).

## اختبار ثني الجذع من وضع الاستلقاء لمدة (10) ثانية<sup>(3)</sup>.

يستخدم هذا الاختبار لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن، إذ يستلقي المختبر على ظهره ويديه متشابكتان خلف رأسه، والركبتان ممدودتان، وكثبتة بواسطة الزميل، وعند سماع الإشارة يقوم المختبر بأخذ وضع الجلوس، ويكرر ذلك أكبر عدد من المرات خلال وقت (10) ثانية.

#### 2-5 الاختبارات القبلية:

تم أجراء الاختبارات القبلية يوم الخميس المصادف 2012/2/2 في الساعة الثالثة ظهراً في قاعات الأسكواش لكلية التربية الرياضية – الجادرية، وقد راعت الباحثة الحد من التأثيرات الجانبية كالنفسية منها بغية الحصول على نتائج صادقة للاختبارات.

1 - حسين علي العلي، عامر فاخر شغاتي، <u>مصدر سبق ذكره،</u> 2006، ص137.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> - محد صبحي حسانين، وحمدي عبد المنعم، الأسس العلمية لكرة التنس وطرق القياس ، ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997)، ص148.

<sup>3 -</sup> أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك، <u>القياس في المجال الرياضي</u>، (القاهرة، دار المعارف، 1976)، ص248.



مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

## 6-2 المنهج التدريبي:

بدأت الباحثة تطبيق المنهج التدريبي لتمارين البلايومترك يوم الأحد المصادف 2012/2/5 أستغرق تطبيق المنهج المستخدم مدة (8) اسابيع، وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، حيث بلغت عدد الوحدات التدريبية للمنهج (24) وحدة تدريبية، وراعت الباحثة تضمين تمارين البلايومتركس في بداية القسم الرئيسي للوحدة التدريبية بعد الإحماء مباشرة في الوحدة التدريبية البدنية لأن تمارين القوة الانفجارية تحتاج إلى التوافق العصبي العضلي، وتم استغلال (30 - 40) دقيقة من زمن الوحدة التدريبية البالغ (120) دقيقة، مع مراعات التدرج في حجم وشدة التمارين، وانتهى تطبيق المنهاج يوم الأحد المصادف 2012/4/8.

#### 2-7 الاختبارات البعدية:

تم أجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 2012/4/10 في الساعة الثالثة ظهراً في قاعات الأسكواش لكلية التربية الرباضية – الجادرية، وقد تم مراعاة تطبيق الأختبارات بنفس الظروف في الاختبارات القبلية.

#### 8-2 الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية (Spss 12) لاستخراج معاملات الإحصاء التالية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) للعينة الواحدة.

#### الفصل الثالث

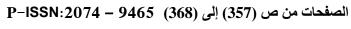
## 3- عرض النتائج ومناقشتها:

### 3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث:

جدول(1) يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث في متغيرات الدراسة

قيمة	قيمة (ت)	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي			
المعنوية	المحتسبة	ع	س	ع	س	الاختبارات	
0.00	35.994	0.414	7.400	0.365	4.755	رمي الكرة الطبية (2كغم)	
0.00	7.359	0.798	18.187	0.654	14.750	مرونة العمود الفقري (سم)	
0.01	5.996	1.246	9.875	0.755	7.00	القوة المميزة بالسرعة للبطن (مرات)	
0.00	6.906	2.416	37.125	1.597	30.375	دقة الضربة الأرضية الأمامية (درجة)	

تحت مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (7).





مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

من خلال الجدول رقم (1) ظهرت قيم المعنوية لجميع متغيرات الدراسة أصغر من مستوى الدلالة البالغة  $(0.05)^1$ ، وهذا دليل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لهذه المتغيرات، ولصالح الاختبار البعدي.

#### 2-3 مناقشة نتائج البحث:

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول رقم (1) وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي وتعزو الباحثة هذا التطور الى أستخدام تمارين البلايومتركس الخاصة والتي شملت على تمارين الكرة الطبية التي ادت الي تطوير العضلات المشتركة في الاداء الحركي، "حيث اتضح أن فاعلية الإعداد البدني لتنمية القوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة زبادة سعة الاداء الحركي للمفصل، حيث أن ذلك يساعد على استخدام خصائص المكونات المطاطية بالعضلة بداية الحركة"(2)، وهذا ما نتج من خلال استخدام تمارين البلايومتركس التي لها الاثر الفعال في تطوير القدرة الانفجارية، والتي تعتمد على الكفاءة العالية للتقلص العضلي المركزي واللامركزي مما يعطى للعضلات المطاطية العالية للعمل بشكل سريع وبرد فعل انفجاري، وكذلك فان استخدام النقل الحركي الصحيح لاداء المهارة، فحركة إرجاع الذراع الحاملة للمضرب للخلف تهيئ عضلات الذراع للتقلص وإعطاء قوة اكبر، ومن ثم انتقال القوة إلى كف اليد الحاملة للمضرب، وأخيراً للمضرب الذي ينقلها للكرة، كذلك أن زبادة حركة المفصل التي تعمل عليها الحركة تساعد على تحقيق التناسق الحركي في الاداء عن طربق السماح باداء الحركة بصورة اسهل بعيدة عن التقيد ويذلك تعزز الاداء الحركي وتجعل من اللاعب يكون اكثر سرعة وقوة في الاداء المهاري وبدقة عالية، حيث يؤكد ابو العلا احمد (1997) على ان عدم كفاية درجة المرونة تؤدى الى صعوبة في الاداء الحركي والابطاء من عمليات اداء المهارات الحركية مما يعوق من مستوى اظهار القوة والسرعة والتوافق لدى الرياضي"<sup>(3)</sup> وبالتالي لقد انعكس تطور قدرات القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والبطن ومرونة العمود الفقري على تطور دقة الاداء المهاري وذلك نتيجـة لتحسن اهـم متطلبات أداء مهارة الضربة الأرضية الأماميـة، وبـذلك أدت تمـاربن البلايومتركس الي الارتقاء بالنواحي البدنية والمهاربة المرتبطة بأداء مهارة الضربة الأرضية الأمامية في الأسكواش بما يخدم الاداء الحركي واسهمت في تحسن العمل العصبي العضلي مما ادى الى زبادة التوافق والقدرة لاداء المهارة بالتوقيت المناسب مما زاد في دقة توجيه الكرة نحو المكان المطلوب. "نتيجة لتدريبات البلايومتركس فأنه تحدث تغيرات على المستوى العضلي

<sup>1 -</sup> محفوظ جودة ، التحليل الإحصائي الأساسي ، (عمان ، دار وائل للنشر ، 2007) ص175.

<sup>2 -</sup> أبو العلا احمد عبد الفتاح، التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1997)، ص 247.

<sup>&</sup>lt;sub>3</sub> - أبو العلا احمد عبد الفتاح، <u>المصدر السابق.</u> ص 245- 246.



## مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - المعدد التاسع عشر (2019/12/30)

العصبي التي تسهل وتعزز من إنجاز المهارات الحركية التي تميز بالسرعة والقوة "(1)، وبهذا فان هذه الامور كلها مجتمعة أدت إلى تطور دقة الضربة الأرضية الأمامية للاعبي الأسكواش الشياب.

### الفصل الرابع

#### 4- الأستنتاجات والتوصيات:

#### 1-4 الاستنتاجات:

- 1. ان تمارين البلايومتركس كان لها تأثيراً إيجابياً في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الأكتاف والقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن وكذلك مرونة العمود الفقرى.
- 2. أن استخدام تمارين البلايومتركس المشابهة للأداء الحركي لمهارة الضربة الأرضية الأمامية، والعضلات العاملة أدت الى تطوير الأداء المهاري لدى عينة البحث.
- 3. أن التنوع في التمارين المستخدمة والتدرج من السهل الى الصعب ساعد على تطوير القدرات البدنية ودقة الأداء المهاري للضربة الأرضية الأمامية في الأسكواش.

#### 4-2 التوصيات:

- -1 ضرورة استخدام تمارين البلايومتركس مع بقية التمارين البدنية من قبل المدربين بغية تطوير دقة الأداء المهاري والقدرات الحركية الأخرى للاعبين الشباب في الاسكواش.
- 2- التأكيد على التشابه بين تمارين البلايومتركس والأداء الحركي للمهارات الأساسية في الأسكواش.
  - 3- استخدام أساليب التدريب المختلفة لتطوير القدرات الأخرى التي تنسجم مع لعبة الأسكواش.
- 4- أجراء دراسات حول تأثير تمارين البلايومتركس على متغيرات أخرى كقوة الضربات، ومطاولة أدائها.
- 5- توفير مستلزمات لعبة الأسكواش، وبناء القاعات لها لما لها من تأثيرات إيجابية على القدرات البدنية والحركية والنفسية والعقلية للإنسان، والتي تنعكس إيجاباً على الحالة الصحية للمجتمع.

#### المصادر

- أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد، فسيولوجيا اللياقة البدنية، (القاهرة، دار الفكر العربي،1994).
- أبو العلا احمد عبد الفتاح، التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1997).

<sup>1 -</sup> RADCIFF, JAMES, <u>Plyometric Explosive Power Training</u>: 2nd, Champaign: 1, Illinois human kinetics publishers, 1985, p.3.





## مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

- أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك، القياس في المجال الرياضي، (القاهرة، دار المعارف، 1976).
- حسين علي، وعامر فاخر، البلايومتركس (تدريبات القوة الانفجارية)، (بغداد، الكرار للطباعة،2006).
  - محفوظ جودة ، التحليل الإحصائي الأساسي ، (عمان ، دار وائل للنشر ، 2007)
- Schiffer, Jurgen. Plyometric, N.S.A., 10:3, 1995.
- Singer, Robert N. motor training and human performance, 3<sup>rd</sup>, New York: Macmillan CP. INC., 1990.
- Chu, Donald, <u>Jumping Into Plyometric</u>, Leisure Press, Champaign, Illinois, 1992.
- Radciff, James, <u>Plyometric Explosive Power Training</u>, 2<sup>nd</sup>, Champaign: 1, Illinois human kinetics publishers, 1985.



# مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)

# تمارين البلايومتركس المضمنة مع منهاج اللياقة البدنية للاعبي الأسكواش

الشدة	تمارين البلايومتركس	الأسابيع
%50	• رمي الكرة الطبية زنة (2 كغم) من فوق الرأس بكلتا اليدين.	الأول
	<ul> <li>الاستناد على الظهر والنهوض لرمي الكرة الطبية زنة (2 كغم).</li> </ul>	
	• يستلقي لاعبان على الظهر وبينهما مسافة (5 – 6)م واللاعب (أ) يمسك كرة طبية زنة	
	(2 كغم) باليدين الممدودتين ويقوم برميها باتجاه الزميل الذي يقوم باستقبال الكرة وأخذ	
	الوضع نفسه ويرمي الكرة بنفس الطريقة.	
%60	• رمي الكرة الطبية زنة (2 كغم) باليد الواحدة.	الثاني
	<ul> <li>مسك الكرة والدحرجة للخلف ثم الرمي.</li> </ul>	
	● الاستناد الأمامي ودفع الجسم للأعلى مع ضرب الكفوف.	
%70	• من وضع الاستناد على اليدين الخلفي و محاولة الزميل المواجه حمل رجلي زميله و	الثالث
	المشي على اليدين باتجاه معاكس.	
	• مرجحة الذراعين بالدمبلص، لتقوية عضلات الذراع والكتف.	
	<ul> <li>الاستناد على الظهر والنهوض لرمي الكرة الطبية زنة (3 كغم).</li> </ul>	
%80	• من وضع الجلوس الطويل، رمي كرة طبية زنة (3 كغم) من خلف الرأس على الجدار	الرابع
	لمسافة (3)م.	
	<ul> <li>قذف الكرة الطبية (2 كغم) بطريقة (الغرف − Scoop).</li> </ul>	
%85	• رمي الكرة الطبية زنة (3 كغم) باليد الواحدة.	الخامس
	● يستلقي لاعبان على الظهر وبينهما مسافة (5 – 6)م واللاعب (أ) يمسك كرة طبية زنة	
	(3 كغم) باليدين الممدودتين ويقوم برميها باتجاه الزميل الذي يقوم باستقبال الكرة وأخذ	
	الوضع نفسه ويرمي الكرة بنفس الطريقة.	
%90	• من وضع الجلوس الطويل، رمي كرة طبية زنة (4 كغم) من خلف الرأس على الجدار	السادس
	لمسافة (3)م.	
	• من وضع الاستناد على اليدين الخلفي و محاولة الزميل المواجه حمل رجلي زميله والمشي	
	على اليدين باتجاه معاكس.	
%95	<ul> <li>• قذف الكرة الطبية (3 كغم) بطريقة (الغرف − Scoop).</li> </ul>	السابع
	• ثني ومد الرجلين على الأرض.	
%100	<ul> <li>دفع (قوي وسريع ومتواصل) لكيس الملاكمة الثقيل.</li> </ul>	الثامن
	● مرجحة الذراعين بالدمبلص، لتقوية عضلات الذراع والكتف.	



P–ISSN:2074 – 9465 (368) إلى (357) من ص ص

E-ISSN:2706-7718

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر (2019/12/30)