Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

تأثير استخدام تدريبات البلايومترك بالأثقال في تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي للاعبي الكرة الطائرة

آ. وفاء صباح محمد كريدي الخفاجي

الملخص العربي

تشتمل مقدمة البحث وأهميته على أهمية تدريبات البلايومترك بالأثقال ومدى تأثيرها في تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي للاعبي الكرة الطائرة ،اذ وجد الباحث ان هذه التدريبات لم تلق الاهتمام الكافي في البحوث العلمية ولاسيما في قطرنا العراقي ،ولم يجر تجريبها قط لمعرفة تأثيرها ، لذا ارتأى الباحث الخوض في هذا الموضوع وذلك بالتعرف على تأثير استخدام تدريبات البلايومترك بالأثقال من خلال إعداد منهج تدريبي يهدف من خلاله إمكانية تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين للاعبي الكرة الطائرة .

تناول الباحث في الدراسات النظرية مفهوم القوة الانفجارية وأهميتها ، أساليب تدريبها للاعب الكرة الطائرة ، مفهوم تدريبات البلايومترك وأهميتها ومكونات حملها التدريبي والدراسات المشابهة .

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ، أي الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة واحدة ، إذ تكونت العينة من (8) لاعبا للكرة الطائرة وأستغرق تطبيق المنهج التدريبي لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات خلال الأسبوع .

وتم عرض نتائج التجربة الرئيسية ومناقشتها تحقيقا لفرض البحث ، وأظهرت النتائج وجود زيادة ف أ نتائج اختبار رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الوقوف للاستدلال على تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي . وأوصى الباحث باستخدام منهج تدريبات البلايومترك بالأثقال لما له من تأثير إيجابي في تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي للاعبي الكرة الطائرة ، ويعد المنهج مفيدا لتطوير القوة الانفجارية لأي رياضة خاصة لاعبي كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، رمي الرمح ، رمي القرص ، قذف الثقل ، المضمار ، الغطس ، التنس ، المصارعة .....Î á .

المَخص الانكليزي

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

Effect of using Plyometries Trainings By weights to develop explosive power of upper limbs for volleyball players

Dr.Wafaa Sabah Mohammad Al-Khafaji

The introduction of the research consist of and emphasis on the importance of plyometric training by weight and its effect to develop explosive power of upper limbs for volleyball players , the researcher discovered that this kind of training not take enough concem importance in scientific in researches especially in our country (Iraq) , and never be experiment (practically) to know what's effective.

So for that researcher decided to research in this field through know ligament of the activity of using polymeric training by weights through predation training search concerning with ability of develop explosive power for arms muscles for volleyball players .

The researcher steady the concept of explosive power its importance in training methods for volleyball players, concept of ply metric training and its importance components of weights training and similarity study.

Researcher used the experimental method by one group which means that the per test and post test for one . Group only , the sample consist of (8) ball players. The training program took (8) week (3)workouts per week .

Containing show the main experiment result and discuss it for the purpose of the research .

The rests show increase of the rests of throw the medicine ball (2 kg) weight over the head from standing feet . To shown the develop of explosive power for upper limbs.

The rescuer recommended to use the method of ply metric training by weights , because it hose appositive effect to develop explosive power of upper for volley ball players. This method consider very useful to develop explosion power of any kind of sports especially the players of foot ball , hand ball , basket ball , discus , javelin throw , the shot , running crack , diving , tennis , wrestling .. etc.

1 . التعريف بالبحث

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1Ü 1 مقدمة البحث وأهميته :

تعد لعبة الكرة الطائرة إحدى الألعاب الجماعية الراقية التي تمارس في اللقاءات الأولمبية ، وتجذب العديد من جمهور المشاهدين وذلك بسبب كونها إحدى ألعاب الكرة التي تميزت بخصائص ميزتها عن باقي الالعاب الجماعية الأخرى ، فعدم ارتباطها بزمن معين كذلك كيفية التعامل مع الكرة حيث تارة نجدها ملموسة وأخرى ممسوكة وفي الثالثة مضروبة ، فضلا عن المزيج الرائع من الأداء الفني والجمالي الذي يظهر من خلال تحرك اللاعبين في الملعب ، كذلك المستوى الرفيع للأداء المهاري والخططي الذي يقوم به اللاعبين .

ولكي تحافظ الكرة الطائرة ذات الطبيعة الخاصة على المكانة التي تبؤتها كان لزاما على لاعبيها أن يؤدوا المهارات الأساسية ومتطلباتها جميعا في اللعبة بمستوى كاف من المقدرة حتى يمكن لكل لاعب مقابلة احتياجات موقفه في اللعب ، إذ كلما زادت قوة وقدرة اللاعبين البدنية والمهارية ولا سيما القوة الانفجارية لعضلات الطرف العلوي كلما زادت قدرتهم على تنفيذ وحسن تطبيق الواجب الخططي سواء الدفاعي أو الهجومي وبالتالي تزيد فرص الفريق في إحراز البطولات .

وهذا بالطبع لا يتأتى إلا من خلال التدريب ، والتدريب الشاق على إتقان هذه المهارات وتثبيتها وذلك عن طريق مجموعة التدريبات والأساليب الفاعلة التي تعمل على تحسين المستوى البدني والمهاري فضلا عن أنها ذات طابع مشوق ومثير للاعبين الذي يساعد في تنمية الحوافز لديهم ، ومن هذه الأساليب استخدام تمرينات البلايومترك بالأثقال التي تعد وسيلة مهمة في تنمية وتطوير صفة القوة الانفجارية للاعبين ولأن الحركات المطلوبة في الكرة الطائرة تعتمد بشكل أساس على التحرك بالذراعين والرجلين .

وطبقا لما تقدم تأتي أهمية البحث من خلال إعداد منهج تدريبي يحمل في طياته إمكانية تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي للاعبي الكرة الطائرة .

1Ü 2 مشكلة البحث :

تعد القوة بصفة عامة والقوة الانفجارية بصفة خاصة من عناصر اللياقة البدنية المهمة لدى لاعبي الكرة الطائرة سواء كانت للذراعين أو للرجلين وتكاد تكون القاسم المشترك للعديد من المهارات الأساسية وبنسب متفاوتة ، ولكن تزداد أهميته استخدامها في المهارات الهجومية كونها الحاسمة في إحراز النقاط التي يتطلب فيها أن يكون الأداء انفجاريا، ومن هذه المهارات (الضرب الساحق) الذي يعد فعل انفجاري وديناميكي يتم من خلال ضرب الكرة بشكل قوي ، لذلك يتطلب التكيف لهذا النوع من التدريب الانفجاري لحركات الذراعين أو الرجلين ، واللاعب الجيد هو الذي يجيد استخدام حركات ذراعية أثناء أداء الضربات وحركات رجليه أثناء أداء الوثبات برد فعل فوري و سريع .

ومن خلال إطلاع الباحث على المصادر العربية والأجنبية والانترنت ، وجد بأن تدريبات البلايومترك بالأثقال الخاصة بالطرف العلوي من الجسم لم تلق الاهتمام الكافي في البحوث العلمية ولا سيما في قطرنا Í HÑÚÁÇ ، ولم يجر تجريبها قط لمعرفة تأثيرها في تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ومن هنا تبرز مشكلة البحث في إيجاد التمرينات المناسبة التي تعمل على تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي من خلال استخدام تدريبات البلايومترك بالاثقال للاعبي الكرة الطائرة ، ورغبة من الباحث في تسلط الضوء على ما هو جديد في مجال تدريب الكرة الطائرة ، لذا أرتأى الخوض في هذا الموضوع والاستفادة من نتائجها بما يخدم العملية التدريبية وتطوير مستوى الانجاز في هذه اللعبة ، كإضافة علمية في هذا المجال .

2 هدف البحث :

. التعرف على تأثير استخدام تدريبات البلايومترك بالأثقال من خلال أعداد منهج تدريبي في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين للاعبي الكرة الطائرة.

3 فرض البحث

. هناك فروق معنوية في القوة الانفجارية لعضلات الذراعين للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

4 مجالات البحث

1 المجال البشري : (8) طالبا من طلبة المرحلة الرابعة اختصاص الكرة الطائرة

2 المجال الزماني : المدة 22 / 2/ 2009 ولغاية 26/ 4/ 2009

3 المجال المكاني : قاعة الكرة الطائرة في كلية التربية الرياضية . جامعة بغداد

2 . الدراسات النظرية

1 مفهوم القوة الانفجارية وأهميتها للاعب الكرة الطائرة :

تعني القوة الانفجارية " القيام بحركة تستخدم فيها القوة القصوى في لحظة قصيرة لإنتاج الحد الأعلى " [1] " أمكانية المجموعات العضلية في تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن "[2]كما يرى كراتي بأنها " القابلية على بذل أقصى طاقة في عمل متفجر واحد "[3]ويرى البعض الآخر بأنه التنامي المفاجئ للقوة في لحظات زمنية محددة "[4]وهي أيضا " القدرة على تفجير القوة بسرعة "[5]مما تقدم يرى الباحث القوة الانفجارية (إنها المقدرة على إدماج القوة مع السرعة في قالب واحد متفجر أي الوصول إلى أقصى قوة في أقصر زمن).

وترجع أهمية القوة الانفجارية في الكرة الطائرة إلى أنها العامل الحاسم في مهارات مختلفة منها (الضرب الساحق) .. فالوثب العمودي للوصول غلى أعلى مسافة ممكنة تمهيدا للضرب الساحق يتوقف على القوة الانفجارية للرجلين . كما إن حركة ضرب الكرة في مهارة الضرب الساحق تتطلب القوة الانفجارية للذراعين ولا سيما الإرسال من أعلى إذ يتطلب هذا القوة الانفجارية للذراعين ، ونخص بالذكر (إرسال الآس Ace)

(1) ? ، 1988 ، Õ 112

(2) ? ، 1987 ، Õ 342 . الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي

(3) ، 1990 ، Õ 212

(4) ? ، 1993 ، Õ 172

(5) ? ، 1984 ، Õ 52.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

يتطلب القوة الانفجارية للرجلين والذراعين (الإرسال بالوثب)æ(مهارة التمرير) .. ويبرز هذا بصفة خاصة في التمريرات الطويلة والانتقال والتحرك المفاجئ والسريع .. فانتقال اللاعب من مكان لآخر يتطلب قوة انفجارية فيما يسمى بحشد الطاقة لنقل الجسم بكامله من مكان لآخر بسرعة عالية و (حائط الصد) ..ßâæ للوثب أعلى ما يمكن[1].

والجدير بالذكر أن قياس القوة الانفجارية له اتجاهان أساسيان هما [2]:

1. دفع الجسم نفسه .. كما هو الحال في الوثب والقفز .
2. دفع الجسم خلف أداة .. كما هو الحال في الرمي والقفز والإطاحة والضرب والركل ..Î áÅ

2ÜÌÏ أساليب تدريب القوة الانفجارية :

هناك أساليب عدة لتنمية وتطوير القوة الانفجارية تستخدم في الرياضة عموما يمكن استخدامها في لعبة الكرة الطائرة وهي [3]:

1. استخدام وزن الجسم .
2. استخدام الأثقال .
3. استخدام تمرينات البلايومترك .

3ÜÌÏ مفهوم تدريبات البلايومترك وأهميتها:

يعد التدريب البلايومتري أحد طرائق التدريب المتدرجة والمؤثرة التي تستخدم في تنمية القدرة الانفجارية 1ويرى جو بأنه " التدريب الذي يمكن للرياضي من الوصول إلى القوة القصوى السريعة في أقصر وقت ممكن " 2كما

---

(1) ÉÓÑ?çéíáÇÇÈÊáíÒÑÇÇ?Ç ÊÇÇ1Ø ÓÇÇÑÆÊÇÇÑáÉíáÇÓÓÇÇ?Ç Ï? ÃíáÇÈÉÍ Ï?æ? áÇÍ íÍÈÏíã? .112 Õ ، 1988 ،

(2) .113 Õ åÓÁÞÈÇÇÑÓÇÇ

(3) .21 Õ ، 2000 . ÏÇÈÉíáÇ . ÉÓÇÇ

.22 Õ ، 1997 ، ?ÑÇÇÑÁÇÇ: ÉÇÇ ÉíáæÓÁÇÓÇÇ?ç íÇÇÈÉÑíÇÇÉ ÑÇÇ

[2]Chu,Donald A Jumping in to play metrics. Leisure press Champaign , Illinois , 1992 , p . 1 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

يرى جامبيتا بأنها " طريقة للتمرينات صممت من أجل الاستفادة من الطاقة المخزونة بالجسم من خلال ظاهرة دورة الإطالة والتقصير "3 بناء عليه فان التدريبات البلايومترية نجدها تهدف إلى تطوير (أو تنمية) المقدرة حتى تستطيع العضلات أو المجموعة العضلية أن تصل إلى القوة القصوى في أقصر وقت ممكن قدر المستطاع 4.

مما تقدم يرى الباحث تمرينات البلايومترك بأنها (أسلوب تدريبي ونظام لمجموعة من التمرينات الخاصة بتطوير قدرة المطاطية العضلية عن طريق دورتي (Ç?ÇØáÉ) الانقباض اللامركزي و (التقصير) الانقباض ÇáãÑكزي ، وإكسابها طاقة حركية عالية بقدرتها على تطبيق قوة في أسرع وقت ممكن) .

ويعد العمل البلايومتري أسلوبا تدريبيا مهما لتنمية القدرة الانفجارية ، وبذلك يمكن استخدام طرق التدريب التكراري الشديد والفتري منخفض ومرتفع الشدة مع تقنين أحمال التدريب المناسبة للاعبين ، بحيث لاتتعدى تدريبات البلايومترك أكثر من 3 مرات أسبوعيا 5.

وتعمل تمرينات البلايومترك إيجابيا على تحسين طاقة الحركة وطاقة المطاطية التي لهما تأثير كبير على تنمية القدرة الانفجارية عن طريق دورة الإطالة والتقصير لألياف العضلة 6.

وتنقسم تمرينات البلايومترك إلى تمرينات خاصة بالطرف السفلي من الجسم وتمرينات تختص بالطرف ÇáÚáí،كما يمكن تقسيمها إلى تمرينات تؤدى بأدوات وأخرى يمكن تأديتها بدون أدوات 7

2ÜÜ4 مكونات الحمل التدريبي لتمرينات البلايومترك

? شدة الحمل :

تعرف الشدة في تمرينات البلايومترك أنها كمية الشد المفروض على العضلات والأنسجة العاملة والمفاصل 8 . ويمكن زيادة الشدة بإضافة أحمال خفيفة أو بواسطة ارتفاع الصندوق في تمرينات القفز العميق أو بزيادة مسافة القفزات الطويلة 9 . وتكون التمرينات التي تتعلق بالقفز في المكان ذات الشدة الواطئة ويليها القفز والوثب من الوقوف وثم القفزات والحجل المتكرر ثم القفز فوق الصناديق والحواجز وأكثرها شدة القفز العميق 10 .

? حجم التدريب :

يعبر عن الحجم عند استخدام تمرينات البلايومترك بعدد مرات التي تمس القدم الأرض (Þدم واحد أو اثنان) في الوحدة التدريبية الواحدة 1 . إذ يبدأ الرياضي المبتدأ بأداء ما بين (60ÜÜ 100) لمسة في الوحدة

---

[3]Gambte . " ply metrics New studs in Athletics " . N . S . A , Round Tabable , Vo 1.4 , No . 1,1989 , p . 21.,

[4] ÕÑíÍ ÚÈÏ ÇáßÑíã ÇáÝÖáí Ë ÇáÊÏÑíÈ ÇáÑíÇÖí ... ، 2004 ، Õ 141 .

[5] ÈÓØæíÓí ÃÍãÏ ... ÇáÊÏÑíÈ ÇáÑíÇÖí : ÇáÞÇåÑÉ ... ، 1999 ، Õ 296 .

[6] ÈÓØæíÓí ÃÍãÏ ... ÇáãÕÏÑ ÇáÓÇÈÞ ، Õ 296 .

[7] ÇáãÕÏÑ ÇáÓÇÈÞ ، 297.

[8]Omosegaard , Bo . Physical Training for Badmination. Edited by lars Timdholdt , Denemar K ; Malling Beck publishers , A/S , 1999 , P . 92 .

[9] ... ÇáÊÏÑíÈ ÇáÑíÇÖí : ÇáÞÇåÑÉ ... ، 1999 ، Õ33 .

[10]Chu , Donald A . (1992) . op . cit , p . 13 .

[1]Alirheiligen , William . B . op . cit . , 321 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

التدريبية الواحدة وللمتوسطين من (100 Ü150) لمسة وللمتقدمين من (150 Ü200) لمسة بالقدمين على Ö Ñ?Ç ، هذا بالنسبة للأطراف السفلى أما الأطراف العليا فتكون عدد المرات التي تمس بها الأداة (كرة طبية ، دمبلص ، وغيرها) أو عدد حالات الرمي أو الضرب التي تمثل الحجم 2. أما حجم الركض بالحجل فيفضل قياسه على أساس المسافة والتي تكون في بداية التدريب حوالي (30) م ثم تزداد هذه المسافة بزيادة تطور Þ ÇÑÏ الرياضي والتي تصل أو تزيد عن (100) ã 3

أن عدد التكررات وعدد المجاميع يتباين على وفق شدة التمرين نفسه وكقاعدة عامة فالتمرينات ذات الشدة الواطئة تتطلب تكرارات أكثر والتمرينات التي تتميز بدرجة صعوبة عالية تتطلب تكرارات أقل .

? الراحة :

تعد فترة الراحة بين المجموعات ، ولمدة دقيقة أو دقيقتين عادة كافية للعودة إلى الحالة الطبيعية للنظامين العضلي والعصبي ، يعد أداء تمرينات دورة الإطالة / التقصير . أن تمرينات الاصطدام المنخفض والهبوط ، أو المسك بشدة (الكرة الطبية والكيس الثقيل) قد تسمح بفترات راحة قصيرة تتراوح ما بين 30 : 60 ثانية ، وهي كافية للرجوع إلى بداية التمرين أو تغير المكان مع الزمان ، أو تبديل المجموعات مع الزملاء . أما في حالة تدريبات الصدمة العنيفة فقد يحتاج التدريب إلى فترات أكبر من الراحة ، تتراوح ما بين 2 : 3 دقيقة أو أكثر بين أداء كل تمرين ، حتى يصبح النظام منتجا مرة أخرى . كما تعد فترة الراحة الكافية بين أيام التدريب مهمة جدا للرجوع إلى الحالة الطبيعية للعضلات ، الأوتار ، الأربطة . وينصح خبراء التدريب معظم الرياضيين بتكرار التدريب البلايومتري يومين أو ثلاثة أيام في الأسبوع ، فقد أتضح أنها تعطي أكثر النتائج مثالية . وأنه في حالة حدوث التعب يجب على المدرب أن يوقف التمرين لأن الاستمرارية تؤدي إلى أجهاد اللاعب وحدوث الإصابات 4.

2 Ü2 الدراسات المشابهة

1 ß2 ß2 دراسة " ليتل وآخرون " 1996 5.

العنوان : (تعزيز الأداء باستخدام أقصى قدرة مقابل استخدام الأثقال مع تدريبات البلايومترك) .

Ý Ïåáç: مقارنة تدريبات الأثقال وتدريبات الأثقال مقرونة بتدريبات البلايومترك على تحسين الأداء

العينة : أشتملت على (31) لاعبا من رياضات مختلفة .

الاستنتاجات : التعادل بين أنواع التدريب المستخدمة .

---

[2]Chu ., Donald A . (1992) . op. cit , 13 .

[3]Hay , James G . and Reid , J . Gaven . The Anatomical and Bases of Human Motion . New jersey : prentpce / Hall Inc , 1982 , p . 23 .

. 71 Õ ، 2005 ، ÝÑÇÇÆÆà : ÉÑàáÓ'ÇÒ1 Ì . í?ãæ?æÇÉ ÑÏâÇ ÑÇÉ Ïã?æãíåÇÑÉ?Î [4]

[5]Lyttle , A.D,et al , Enhancing performance power combined weight & ply metrics training : journal of strength & condition research , 10 (3) Champaign , 1996 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2ÜÖ دراسة " **بيور وآخرون** " 1990 [1] .

العنوان : (**مقارنة بين طرق التدريب لتنمية القدرة للأطراف السفلى**)

ÝÏåáç : التعرف على تأثير تدريبات البلايومترك وتدريبات الأثقال على القدرة العضلية للطرف السفلي .

العينة : اشتملت على (16) لاعبا تراوحت أعمارهم بين (16Ü 18) سنة .

الاستنتاجات : تفوق المجموعة التي استخدمت تدريبات البلايومترك عن المجموعة التي استخدمت الأثقال .

3ÜÖ دراسة " **كوستيلو** " 1984 [2].

العنوان: (**تأثير استخدام تدريبات البلايومترك وتدريب الأثقال على زيادة القوة المتفجرة للاعب كرة القدم**) .

ÝÏåáç : التعرف على تأثير كل من تدريبات الأثقال والبلايومتري في تطوير القوة المميزة بالسرعة .

العينة : شملت (18) لاعبا تحت سن (20) سنة .

الاستنتاجات : إن تدريبات البلايومترك والإثقال لهما تأثير إيجابي في القوة المميزة بالسرعة .

4ÜÖ دراسة " **ديفيد كلاتش** " 1983 [3].

العنوان : (**تأثير تدريب الوثب العميق وتدريبات الأثقال على مسافة الوثب العمودي للاعبي الكرة الطائرة**) .

ÝÏåáç : التعرف على تأثير كل من تدريبات القفز العميق وتدريبات الأثقال في مسافة الوثب العمودي للاعبي الكرة الطائرة .

العينة : شملت العينة على (16) لاعبا من فريق الكرة الطائرة وتراوحت أعمارهم ما بين (21Ü 24) سنة ، قسموا على مجموعتين ، استخدمت المجموعة الأولى التدريب بالوثب العميق (10) تكرارات في كل مجموعة ، وعدد المجموعات (2) ، والمجموعة الثانية استخدمت تمرينات الأثقال وكان عدد المجموعات (3) وتكرارات (6) بشدة (80 %) من أقصى قوة اللاعب .

مناقشة الدراسات المشابهة :

تناولت اغلب الدراسات ولا سيما الأجنبية على تدريبات البلايومترك أو تدريبات الأثقال بمنهج واحد أو بمنهجين منفصلين والخاصة بتطوير قوة وقدرة الإطراف السفلى فقط ، ولم تتطرق إلى الإطراف العليا في حين

---

[1]Bauer. T.etal , Compaarison of training model – cities for power development in the low extremity Journal of sport cinch , research , 1990 .

[2]Castillo , O,f , Using weight training & play metric to increasing explosive power for football , linco in (heber) , 1984.

[3]David Cultch The effect of depth Gump and weight training on leg and vertical jump , Research quarterly exercise & sport , vol , 54 .no .1, 1983 . :

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

تناولت دراستنا الحالية على تدريبات البلايومترك بالأثقال في تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي وهذا ما يميز هذه الدراسة.

3 . منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1منهج البحث :

إن اختيار المنهج يعتمد أساسا على طبيعة المشكلة المراد حلها ، إذ استخدم الباحث التصميم التجريبي القبلي البعدي لمجموعة واحدة

2 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بصورة عمدية تمثلت طلبة المرحلة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة بغداد واقتصرت على الذكور فقط والبالغ عددهم (8) لاعبا اختصاص الكرة الطائرة من مجموع (50) طالبا لشعبتي (أ ، ب) وبعد استبعاد اللاعبين الذين شاركوا في التجربة الاستطلاعية ، تتراوح أعمارهم (22 ، 24) سنة ، وقد راعى الباحث إمكانية تجانس العينة قبل البدء بالتجربة الرئيسية عن طريق إيجاد قيم معامل الالتواء لعمر اللاعب وعمره التدريبي والطول والوزن واختبار رمي الكرة الطبية زنة (2 كغم) باليدين من فوق الرأس من وضع الوقوف وهي كآلاتي .. (1.12 ، 0.54 ، 0.69 ، 0.50) .

3 أدوات البحث :

أستعان الباحث بأدوات استخدمت في التجربة الميدانية بما يأتي :

صافرة . كرات طبية بأوزان مختلفة (2 كغم ، 3 كغم ، 5 كغم) . مقاعد سويدية . بساط جمناستك . كيس ثقيل . بار حديدي . دمبلصات بأوزان مختلفة .

4 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية بتأريخ 22 / 2/ 2009 في قاعة الكرة الطائرة في كلية التربية الرياضية . جامعة بغداد على عينة من طلبة المرحلة الرابعة اختصاص الكرة الطائرة وعددهم (4) لاعبين والذين لم يشتركوا بالتجربة الرئيسة وذلك للتعرف على الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحث لغرض تلافيها فضلا عن تنفيذ مفردات وحدة تدريبية لغرض اكتشاف نواحي القصور في تطبيق المنهج المقترح .

5 خطوات إجراءات البحث :

5 1 الاختبار القبلي :

جرى الاختبار القبلي لأفراد العينة بتأريخ 26/ 2 / 2009 والذي تمثل باختبار [رمي الكرة الطبية زنة (2 كغم) باليدين من فوق ألراس من وضع الوقوف] ثبت الباحث الظروف المتعلقة بالاختبار كالمكان والزمان وطريقة التنفيذ من أجل العمل قدر الإمكان على خلق الظروف نفسها أو ما يشابهها عند إجراء الاختبار البعدي .

5 2 المنهج التدريبي :

قام الباحث بأعداد المنهج التدريبي باستخدام تدريبات البلايومترك بالأثقال الخاصة بالطرف العلوي للكرة الطائرة ، وأضاف بعض المستجدات معتمدا في ذلك على خبرته فضلا عن متابعته للمصادر العلمية الحديثة

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

والاستفادة من بعض آراء الخبراء . فقد تكون المنهج التدريبي من (24) وحدة تدريبية ولمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات خلال الأسبوع ، مدة الوحدة الواحدة من (20 Ü 30) دقيقة في بداية القسم الرئيسي وبعد الإحماء مباشرة ، تضمنت مجموعة من تمرينات البلايومترك بالأثقال الخاصة بالطرف العلوي والتي تهدف من خلاله تطوير القوة الانفجارية للجزء العلوي من الجسم الخاصة بتمرينات الجذع والذراعين والمتمثلة (المرجحة ، الالتفاف ، التمرير أو القذف ، الرمي ÚÑïáÇ) إذ اعتمد أسلوب التدرج في أداء هذه التمرينات . إذ استخدم الباحث طريقة التدريب التكراري بشدة تتراوح ما بين (80 Ü 100 %) وتم احتساب الشدد من خلال أقصى تكرار يستطيع أن يؤديه اللاعب عند تطبيق التمرين حسب المعادلة الآتية :

$$\text{الشدة} = \frac{\text{التكرارات القصوية} \times \text{الشدة المطلوبة}}{100}$$

وبلغ زمن تطبيق التمرين الواحد (20) ثا فضلا عن التكرار للتمرين الواحد من (5 Ü 15) تكرار وللمرجحات (20 Ü 30) مرة بواقع (3) مجموعات وبفترات راحة (3) دقيقة بين المجموعات وبلغت نسبة العمل إلى الراحة (3:1) ، (4:1) ، (5:1) وشملت الوحدة التدريبية الواحدة على (3) تمرينات متنوعة تؤدى على شكل محطات كما في الملحق (1) إذ يوجد لكل محطة مسجل وميقاتي وبإشراف الباحث على المحطات الثلاث إذ يكون تسلسل الوحدات (3 Ü 1) بشكل أفقي للأسبوع الأول ثم الوحدات (6 Ü 4) بشكل عمودي للأسبوع الثاني للتمرينات نفسها وهكذا العمل للأسبوع الثالث أفقيا لتمرينات أخرى والأسبوع الرابع عموديا ... Î áÅ .

3 Ü 5 Ü 3 الاختبار البعدي :

تم إجراء الاختبار البعدي لعينة البحث بتأريخ 26 / 4/ 2009 بعد الانتهاء من المنهج التدريبي الذي أعده الباحث ، وألتزم الباحث في تنفيذها على إتباع الطريقة ذاتها في الاختبار القبلي ، وحرص الباحث قدر الإمكان على إيجاد الظروف نفسها .

3 Ü 6 الوسائل الإحصائية [1] :

- الوسط الحسابي .
- الإنحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- نسبة التطور .
- اختبار (Ê) للعينات المتناظرة .

4 . عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

4 Ü 1 عرض نتائج اختبار رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الوقوف وتحليلها ومناقشتها :

[1] 1999، ÑæÇÏ ÚÈÏ ÇáÍÓíä ÍÓäíä ãÑÌÍ . ãæÕá ÇáÑíÇÖíä æ ÇáØÈÇÚ æ ÇáäÔÑ ÏÇÑ ÇáßÊÈ ááØÈÇÚÉ æ ÇáäÔÑ ÌÇãÚÉ ÇáãæÕá

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

جدول (1)

يوضح متوسط فرق الأوساط الحسابية والخطأ المعياري لفرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي وقيمة (T) المحسوبة والجدولية ودلالة الفرق والنسبة المؤية لتطور اختبار رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الوقوف مقاسة لأقرب سنتمتر .

المعالم الإحصائية / للاختبار	Ý	ðl Ý	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية *	Ëá?Ï ÞÑÝÇ	نسبة التطور %
رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الوقوف	2.08	0.05	41.6	2.36	معنوي	%17.36

- عند درجة حرية (Ü8 1) = 7 ومستوى Ëá?Ï (0.05)Ò

من خلال ملاحظتنا للجدول آنفا يتضح لنا أن متوسط فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية لاختبار [رمي الكرة زنة (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الوقوف] æå (2.08) في حين كان الخطأ المعياري لفرق الأوساط الحسابية هو (0.05) ولمعرفة واقع هذه الفروق لتأثير فاعلية المنهج الموضوع لهذه المجموعة ، أجرى الباحث إختبار (T) ، إذ أظهرت نتائجه أن هناك فرقا ذا دلالة معنوية ولصالح الأختبار البعدي مما يؤشر فعلا مؤثرا للمنهج الموضوع للمجموعة نفسها ، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (41.6) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.36) تحت درجة حرية (7) ومستوى Ëá?Ï (0.05).

الاختبار البعدي 11.89 الاختبار القبلي 9.90

الشكل (1)

يوضح مستوى الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الوقوف مقاسة لأقرب سنتمتر

من خلال العرض والتحليل للجدول (1) والشكل البياني التابع له ظهر أن هناك فرقا ذا دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث الأسباب الكامنة وراء ظهور هذه النتيجة إلى عوامل عدة :

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ـ الاختيار والتنظيم والتنوع لتمرينات البلايومترك بالأثقال وتطبيق العينة لها كان له الأثر الواضح في زيادة قيم القوة الانفجارية لعضلات الطرف العلوي وهذا ما يؤكده " محمد ÏÚá íÇÑØ "1بأن المناهج التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي في نوع النشاط الممارس من خلال المستوى المهاري والبدني والفسيولوجي وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الفرد مع المنهج الذي يطبقه . فضلا عن التزام العينة بحضور التدريبات بشكل منتظم طوال (8 أسابيع) مما ساهم في أن يكون التدريب فاعلا ، (إذ أن التدريب المنتظم ينتج عنه زيادة في قدرة الفرد فنتيجة لأداء التمرينات لعدة أيام أو أسابيع أو أشهر ، وذلك عن طريق تطبع أجهزة الجسم على الأداء الأمثل لتلك التمرينات ، وأن تكون أكثر اقتصادية في أداء شدة العمل)2 .

ـ احتواء المنهج التدريبي على مجموعة من تمرينات البلايومترك مع الأثقال المختلفة الأوزان إذ أن " دمج برامج التدريب البلايومتري مع برامج تدريبات الأثقال يمكن أن يحسن ويدعم تطوير الحالة البدنية أكثر مما نصل إليه عن طريق التدريب بالأثقال فقØ " 3. وهذا ما أكدته نتائج الدراسات المشابهة الخاصة بموضوع الدراسة . فضلا عن استخدام المقاومات (الأثقال) بالتمرين البلايومتري أدى إلى زيادة قوة العضلة مما ساعد في حدوث تطور ملحوظ في العضلات الرئيسة العاملة للذراعين والذي حقق مسافة أفقية أكبر ،ÅÐÃä " العضلة عندما تتدرب بأقصى قوتها للتغلب على أقصى مقاومة في زمن قصير وسريع يزداد مقطعها العرضي ومن ثم تزداد قدرتها "4 فضلا عن أن لتمرينات البلايومتري والأثقال المستخدمة تأثيرا في الجهاز العصبي المركزي وذلك بتقليل عمليات الكبح وتجنيد الألياف العضلية للقيام بالعمل العضلي الذي يتميز بقوة الانقباض وسرعته 5. إذ يشير " أبو العلا وأحمد نصر "6 إلى أن التدريبات البلايومترية تأثيرات على العضلات والجهاز العصبي معا .

ـ احتواء المنهج التدريبي على تمرينات البلايمومترك بالأثقال الخاصة بالطرف العلوي والمتمثلة برمي الكرات الطبية بأوزان وأوضاع مختلفة مما ساعد على تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ومن ثم زيادة مسافة الرمي ، إذ أن استخدام الكرات الطبية تعمل على تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع 7.

ـ احتواء المنهج على تمرينات التدرج في الرمي من فوق الرأس باستخدام الكرات الطبية بأوزان مختلفة لتحسين القدرة المنتجة لحركات الذراعين والتي تساعد في مجالات كثيرة كحركة الرمي من فوق الرأس في كرة اليد ، ÑÌ

[1] ?ãÏÚá ÇÑØ. ÈÍË ÊÌÑíÈí ÇáÊÏÑíÈíÉ ÇáãäÇåÌ ¡ ãÍÏÏÇÊ Êã ÊØæíÑ 1Ø. ÇáØÈÚÉ ÇáÚÑÈí ¿ ، 1999 ، Õ 12.
ÚÇÕã ÇáÑÍíã æÃÈ Ïã? ÊÈÑíÈÊß æÇáÑíÇÖí ? ÇÈÑÇåíã ÇáÊÏÑíÈ ÇáÑíÇÖí ÇáÚÇãÉ æÇáÊÏÑíÈ ÇáÃÓÇÓí 50 ã ÍÑÉ ÇáÃÏÇÁ
[2] ÈÓØæíÓí ÃÍãÏ . ÃÓÓ æäÙÑíÇÊ ÇáÊÏÑíÈ ÇáÑíÇÖí ، 2005 ، Õ 210.
[3] ÃÈæ Ïã?æãÇäÚ ÇáÚáÇ . ÇáÊÏÑíÈ ÇáÈáÇíæãÊÑí (2005) ، Õ 11 .
[4] ãÍãÏ ÍÓä ? ÇáÚáÇæí . ÚáÇ: ÇáÊÏÑíÈ ?ãÍÇÖÑÇÊ ، 1985، Õ 61 .
[5] ØÇáÈ ÍÓä ? ÇáÚáÇæí ÇáÓÑíÚ ÇáÊÏÑíÈ ÇáÊÏÑíÈíÉ ÇáãäÇåÌ í ÇáÚÑÈí: ÇáÝßÑ ? ، 1999 ، Õ 95.
[6] ÃÈæ ÇáÚáÇ ÃÍãÏ Úáí ? ÃÍãÏ äÕÑ ÇáÏíä ÓíÏ. ÝÓíæáæÌíÇ ÇáÊÏÑíÈ ÇáÚÑÈí: ÇáÝßÑ ? ، 1993، Õ 117.
[7] Radcliff , James , C.and Lamentation ,Robert,C,play metrics explosive power training ,2 nd Edition Illinois , Human Kinetics publisher Inc , 1985 , p . 119.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ãïÍáÇ ، رمي الرمح إذ أن " التعليم والتدريب على خطوات مختلفة للتدرج في الرمي من فوق الرأس ، يمكن أن يطور مكونات حركية عديدة ، ويمكن استخدام كل خطوة كمرحلة تدريب مع نفسها أو كأنشطة للإحماء لأداء الرميات الأخرى " 1.

ويرى الباحث أن التمرين الأخير المسك والرمي من فوق الرأس يعد أساس العمل البلايومتري أو دورة ÉáÇ?Ç / التقصير للجزء العلوي من الجسم ،إذ يؤكد كل من "خيرية إبراهيم ومحمد جابر" 2 أن هذا التمرين هو أساس للعمل البلايومتري والذي يطبق جميع مبادئ رد الفعل المرن في صورة الرمي .

- احتواء المنهج على تمرينات الجذع الخاصة بالطرف العلوي من الجسم وبتضمن الصدر ، الكتفين ، منطقة الحوض والمتمثلة بـ (المرجحة ، الالتفاف ،ÇلتمريرäÚØáÇ ، الرمي ، الضرب ،ÝÐÍáÇ) كلها مرتبطة بمختلف المجموعات العضلية العاملة على الجزء العلوي من الجسم ، إذ أن الجذع يلعب دورا مهما في تدعيم الحركة ومساندتها من خلال مرجحة الجذع والذراعين إلى الخلف قبل البدء في الأداء ولا سيما (الاختبار) وبذلك تمت الإفادة من تمرينات البلايومترك بالأثقال التي أسهمت في تطوير القوة العضلية للعضلات المشتركة في الأداء وزيادة مرونتها بمقدرتها على الأمتطاط قبل البدء في الأداء وزيادة مرونة المفاصل العاملة عليها الذي أدى إلى زيادة مسافة الرمي .

ويرى الباحث كل هذه الأمور مجتمعة أدت إلى التأثير الإيجابي في تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي للاعبي الكرة الطائرة .

5 . الاستنتاجات والتوصيات :

Ü5 1 الاستنتاجات :

بناء على أهداف البحث وفروضه ، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها نستنتج ما يأتي :

1. أدى المنهج التدريبي باستخدام تدريبات البلايومترك بالأثقال إلى تحسين وزيادة في نتائج اختبار رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الوقوف للاستدلال على تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي بدرجة معنوية ذو دلالة إحصائية ولصالح الاختبار البعدي .

Ü5 2 التوصيات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها ، نضع التوصيات الآتية :

1. استخدام منهج تدريبات البلايومترك بالأثقال لما له من تأثير إيجابي في تطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي للاعبي الكرة الطائرة .
2. ضرورة استخدام تمرينات الطرف العلوي من الجسم والخاص بمنهج تدريبات البلايومترك بالأثقال ولا سيما التدرج في تمرينات الكرة الطبية ، إذ تعد مفيدة لتنمية وتطوير القوة الانفجارية لأي رياضة خاصة للاعبي كرة

---

[1] ÃÑÐÈÓÑÕã . ÑÇÏ ?æãíåÇÞÊ?Î (2005) ، Õ 180 Ü181 .

[2] ÅÓáÞÇÑÇÇ?Ç ، Õ 179 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ãïÞáÇ . كرة اليد ، كرة السلة ، رمي الرمح ، رمي القرص ، قذف الثقل ، المضمار ،ÓØÛáÇ ، التنس ، المصارعة ..Îáº .

ÇÜÏلتأكيد على استخدام تمرينات البلايومترك بالأثقال عند تعليم أو تدريب الكرة الطائرة للطلبة فضلا عن تطبيقها على لاعبي المنتخبات الوطنية للألعاب المختلفة لما لها من أثر فاعل في تحقيق نتائج جيدة .

4. إجراء دراسة مشابهة على متغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية فضلا عن المقارنة بين تدريبات البلايومترك وتدريبات الأثقال في تطوير قدرة الطرفين العلوي والسفلي باعتماد أسلوب التناوب بالمحطات .

المصادر العربية والأجنبية :

. محمد علي القط . وظائف أعضاء التدريب الرياضي ، مدخل تطبيقي . ÊåÇáÇ.1Ø : دار الفكر العربي ، 1999.

. وفاء صباح محمد . تدريبات الهيبوكسيك وتأثيرها في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية وإنجاز سباحة 50 م حرة. أطروحة دكتوراه . كلية التربية الرياضية . جامعة بغداد ، 2005 .

. حلمي حسين . اللياقة البدنية .ÑØÞ : دار المتنبي للنشر ، 1985.

. طلحة حسين حسام الدين. الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي .ÊåÇáÇ : دار الفكر العربي ، 1999

. أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد . فسيولوجيا اللياقة البدنية .ÊåÇáÇ : دار الفكر العربي ، 1993 .

. وديع ياسين وحسين محمد . التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية . جامعة الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 .

. خيرية إبراهيم ومحمد جبار . التدريب البلايومتري . Ì 1. الإسكندرية :منشأة المعارف 2005.

. كمال درويش ومحمد صبحي حسانين . الجديد في التدريب الدائري .ÊåÇáÇ :مركز الكتاب للنشر . 1999 .

. قيس قاسم حسن حسين ومنصور جميل . اللياقة البدنية وطرق تحقيقها . بغداد: مطبعة التعليم العالي ، 1988 ، 112 Õ.

. ناجي بسطوسي أحمد . الاختبارات ومبادئ في المجال الرياضي. بغداد :مطبعة التعليم العالي، 1987.

. عبد علي نصيف . التدريب في المصارعة . بغداد : مطبعة جامعة بغداد ، 1990.

. طلحة حسام الدين . الميكانيكا الحيوية . الأسس النظرية والتطبيقية ط1.ÊåÇáÇ : دار الفكر العربي ، 1993

. كامل درويش ومحمد صبحي حسانين . التدريب الدائري.ÊåÇáÇ : دار الفكر العربي 1984 .

. محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم أحمد . الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس .ÊåÇáÇ. 1Ø : الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية ، 1988 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

. سيلفا سهاك . تأثير استخدام تمرينات البلايمتركس في تطوير مهارة الضرب الساحق عند لاعبي الكرة الطائرة. رسالة ماجستير . كلية التربية الرياضية . جامعة بغداد ، 2000 .

. أبو العلا أحمد عبد الفتاح. التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية : دار الفكر العربي ، 1997 .

. زكي محمد محمد حسن . التدريب المتقاطع ، اتجاه حديث في التدريب الرياضي . الإسكندرية : المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، 2004 .

. بسطوسي أحمد . أسس ونظريات التدريب الرياضي :دار الفكر العربي ، 1999 .

- Radcliff,James , C.and Lamentation , Robert ,C,ply metrics explosive power training , 2 nd Edition , Human Kinetics publisher Inc, 1985.
- Lyttle,A .D,et.al ,Enhancing performance power combined weight & ply metrics training : journal of strength & condition research , 10(3) champaign, 1996 .
- Bauer . T. etal , Comparison of training model – cities for power development in the low extremity, Journal of sport cinch , research,1990.
- Castillo . O.f , Using weight training & ply metric to increasing explosive power for football , linco 1n (heber) , 1984.
- Omosegaard , Bo.Physical Training for Badmination . Edited by lars Timdholdt,Denemar K; Malling Beck publishers , A/S,1999.
- Hay , James G.and Reid , J.Gaven . The Anatomical and Mechanhcal Bases of Human Motion . new Jersey : prentpce /Hall Inc, 1982.
- Chu,Donald A.Jumping in to ply metrics. Leisure press Champaign , Illinois , 1992 .
- Gambte . " ply metrics New studs in Athletics " . N.S.A.Round Tabable, Vo 1.4 , No .1 , 1989 .

ملحق (1)

منهج تدريبات البلايومترك بالأثقال

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

الأسبوع الخامس والسادس

الأسبوع السابع والثامن