

تأثير التدريب المتباین في تطوير قوة عضلات الرجلين للاعبی كرة السلة

أ.م.د سندس محمد سعيد الشيخلي م.م نوفل قحطان محمد الحياني
م.م مناف ماجد حسن النصر الله
كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل

تاریخ تسلیم البحث: 2011/13/2011 ؛ تاریخ قبول النشر: 2011/9/15

ملخص البحث:

تهدف الدراسة الى التعرف على تاثير تدريب الأنقال والبلايومترك بأسلوب متباين في تطوير قوة عضلات الرجلين للاعبين كرة السلة للمتقدمين وافتراضت بوجود تاثير ايجابي لتدريب الأنقال والبلايومترك بأسلوب متباين في تطوير الوثب العمودي والعریض من الثبات للاعبين كرة السلة على عينة منتخب محافظة الانبار للمتقدمين والبالغ عددهم 12 لاعب واستنجدت الدراسة بان استخدام تدريب الأنقال والبلايومترك بأسلوب متباين لتطوير قوة عضلات الرجلين للاعبين كرة السلة وكانت مؤثرة بشكل ايجابي لتطوير هذه الصفة وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على التدريب المتباين عند استخدام تمرينات البلايومترك والأنقال لما له من تاثير في تطوير الصفات البدنية الخاصة بلاعبية كرة السلة .

The effect of contrastive exercise on the development of the muscles of basketball player legs

Dr : Sindus M . Saad

Nawfel G.Mohammed

Manaf M. Al-Nasrallah

College of Sport Education / University of Mosul

Abstract:

The research aims to identify the effect of weight lifting and polymetric exercises in a contrastive style to develop the strength of leg muscles for the basketball players and it assumed the existence of a positive effect in weight lifting and polymetric exercises in a contrastive style in developing vertical and horizontal jump in stability of basketball players on the Anbar province team in a number of (12) players and the study concluded that: using weight lifting and polymetric exercises in a contrastive style to develop the muscles of basketball player legs. And it was effective in a positive figure to develop this feature and the study recommended the necessity of focusing on contrastive exercises in using polymatric and weight lifting exercises which has effectiveness to develop physical ability related to basketball.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث و أهميته

تجه الأنظار في وقتنا الحاضر نحو اتجاهات جديدة في التدريب الرياضي غرضها احداث نقلة نوعية ترتقي باللاعبين لتحقيق الانجاز الرياضي ، مما دفع بالعلماء الى دراسة العديد من الاساليب التدريبية. و يعد الأسلوب المتبادر من الاساليب التي تسترعى انتباه المدربين لتحقيق استفادة قصوى من اداء تمرين البلايومترك بعد اداء تدريب الانتقال الذي يماثله في المجموعات العضلية نفسها ، اذ ان كل الواجبات الحركية تتطلب انتاج القوة التي تأخذ انواع منها القوة المطلقة والقوة النسبية وان طرائق تربية القوة ينحصر بالتأثير في الخلايا العضلية نفسها والتاثير في الجهاز العصبي والطريقة الاولى تزيد من المقطع العرضي للعضلة بينما تعتمد الثانية على الشدة العالية والتكرارات القليلة لتحسين القوة من خلال حدوث التكيف في الجهاز العصبي⁽¹⁾.

و تعد القوة العضلية الصفة البدنية الاولى التي توصل للاعبو كرة السلة الى مراكز البطولة المتقدمة كونها تمكن اللاعب من مواجهة متطلبات لعبة كرة السلة كالتهديف من مسافات ابعد والقفز للاعلى والاستحواذ على الكرات المرتدة في المتابعات الهجومية والدفاعية فضلا عن العدو بشكل اسرع في الهجوم السريع والحركات الدفاعية .

" وعلى الرغم من جمالية لعبة كرة السلة الحديثة فانها تؤدى ببرجولة وعنف (ايجابي) ويفترض ان لا يتوقع اللاعبون دفاعا تقليديا وعليهم ان لا يسمحوا للفريق المقابل بالهدف والاختراق بسهولة "⁽²⁾ ولكي نصل بلاعب كرة السلة الى مستوى متقدم يتم من خلال التكامل في تدريب القوة بتوجيه الاحمال المستخدمة في الوصول الى القوة بشكل عام والى تربية قدرات اخرى بشكل خاص . ومن هنا تظهر اهمية البحث في تطبيق تدريب الانتقال والبلايومترك باسلوب متبادر وتأثيره على قوة عضلات الرجلين للاعب كرة السلة .

1-2 مشكلة البحث

تبلورت مشكلة البحث في ان معظم البرامج التدريبية للاندية العراقية ومنتخبات المحافظات للمتقدمين بكرة السلة لاتعطي الوقت الكافي لاساليب التدريب البدنية مما انعكس ذلك على تدني مستوى اداء اللاعبين في المباريات بشكل لا يرتقي الى مستويات كرة السلة العالمية اذ نلاحظ ان

(1) احمد فاروق خلف : تأثير برنامج التدريب البالستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة : (جامعة حلوان ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد 40 ، 2003) ص 36 .

(2) لؤي محمد يحيى وعلي جعفر سماكة : المرشد التدريبي في كرة السلة الحديثة : (جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، مطبع التعليم العالي ، 1991) ، ص 22 .

اللاعبين يؤدون المهارات المختلفة في نهاية المباراة بنفس الكفاءة في بدايتها نتيجة تركيز المدربين على الجانب البدني . مما حدى بالباحثين استخدام تدريب الأنتقال والبلايومترك بأسلوب متباین لتطوير قوة عضلات الرجلين للاعبی كرة السلة.

1-3 هدف البحث

- التعرف على تأثير تدريب الأنتقال والبلايومترك بأسلوب متباین في تطوير قوة عضلات الرجلين للاعبی كرة السلة .

1-4 فرضيات البحث

- هناك فرق معنوي بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات الوثب العمودي والعرض من الثبات للاعبی كرة السلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبار البعدي .
- هناك فرق معنوي بين الاختبارات البعدية في اختبارات الوثب العمودي والعرض من الثبات للاعبی كرة السلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : منتخب محافظة الانبار بكرة السلة للمتقدمين .
1-5-2 المجال الزماني : اجري البحث للفترة من 2009/9/7 ولغاية 4/11/2009 .
1-5-3 المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة لمديرية شباب ورياضة الانبار في مدينة الرمادي .

2- الدراسات النظرية 2-1 التدريب المتباین

" يطلق عليه البعض التدريب البلغاري وفي هذا الأسلوب التدريسي تتم محاولة التوصل إلى أقصى درجة من الفاعلية عن طريق استخدام القوة بأساليب متباینة او متضادة الاتجاه وذلك داخل الوحدة التدريبية او داخل مجموعة من التمرينات وبذا يتضح وجود نوعين مختلفين لهذا الأسلوب التدريسي وكل نوع العديد من المتغيرات ويهدف اسلوب التدريب المتباین إلى تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة وذلك عن طريق الاختصار على طرق التدريب المعتمد عليها وبذلك تجنب خطر بناء هضبة وبالتالي حدوث توقف في مسار تطور مستوى القوة "⁽¹⁾.

(1) السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي- تدريب وفسيولوجيا القوة . ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997) ، ص314.

ويذكر (Donald chu 1996) ان الرياضيين ذوي العقل المفتوح يقومون بمنجز تدريب المقاومة مع تدريبات البلايو مترك وذلك بهدف الحصول على نتائج افضل ، وان بعض الرياضيين يقومون باداء تدريبات الأنقال والبلايو مترك في الوحدة التدريبية ولا يتم استخدام تدريبات البلايو مترك بهدف الاحماء لتدريبات الأنقال بل يتم استخدامها بين مجموعات الأنقال او كجزء رئيسي داخل تدريب مجموعة الأنقال ومن خلاله يستطيع الرياضيون الحصول على نتائج افضل لتدريبهم⁽¹⁾.

ويذكر كل من (عبد العزيز النمر وناريeman الخطيب) ان على الرياضي ان يترب بشدة عالية لكل من تدريبات الأنقال وتدريبات البلايو مترك وهذا يعني ان الحجم يكون منخفضا بما فيه الكفاية وذلك لتجنب حدوث الاعياء لذا يجب التركيز على نوعية التمرينات المستخدمة عن طريق تشابه التمرينات المستخدمة في الأنقال مع التمرينات المستخدمة في تدريبات البلايو مترك في الاداء الحركي والعضلات المستخدمة في كل تمرين⁽²⁾.

واشار (محمد محمود عبد الدايم وآخرون) الى ان العضلات العاملة سوف تستثار وبمقدار يفوق قدرتها الطبيعية ، عليه يجب اعطاء فترة مناسبة لاستعادة الشفاء ولو كان الوقت المنقضي بين الواجبين الحركيين قصيرا جدا فان العضلة لا تتمكن من استعادة الشفاء مما يؤدي الى التعب العضلي واذا زادت فترة استعادة الشفاء سوف لا يحدث تقدم في القوة العضلية⁽³⁾. لقد حدد (Beachle-Earle2000) المجموعات والتكرارات حسب الفترة التدريبية نعني التحمل العضلي تكون المجموعات من (3-5) والتكرارات من (8-12) اما في مرحلة القدرة فتكون المجموعات من (3-5) والتكرارات من (5-6) تكرار اما في مرحلة القوة القصوى فتكون المجموعات من (5-3) مجموعة والتكرارات من (2-5) تكرار⁽⁴⁾. ولابد من الاشارة ان الأسلوب المتبادر لا يقتصر على تدريب الأنقال والبلايو مترك بل يمكن التوصل للتباين خلال تتبع استخدام اوزان ثقيلة

⁽¹⁾ Donald chu , (1996) *Jumping in to Plyometrics* , 2nd. Champaign , IL : Human Kinetics ,p . 63 .

⁽²⁾ عبد العزيز النمر وناريeman الخطيب : التدريب الرياضي - تدريب الأنقال وتصميم برامج القوة وتحفيظ الموسم التدريبي : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ن 1996) ،ص 208 .

⁽³⁾ محمد محمود عبد الدايم وآخرون : *برامج تدريب الاعداد البني وتدريبات الأنقال* . ط 1: (القاهرة ، دار الكتب المصرية ، 1993) ص 86 .

⁽⁴⁾ Beachle T.R.and Earl R.W(2000) ,*Essentials of Strength training and conditioning* / 2nd Edition.champaign ,IL:Human Kinetics,p99.

وخفيفة والتحكم بأسلوب الاداء او استخدام احمال قوة قصوى - تحمل قوة - قوة السرعة بأسلوب انفجاري ، والأسلوب الاخر للوصول الى التباين من خلال استخدام تمرينات يتغير فيها نوع الانقباض العضلي مثل مركزي - لامركزي او لامركزي- مركزي⁽¹⁾.

3- منهج البحث واجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجاريبي (المجموعات المتكافئة) لملاءمتها لمشكلة البحث ، اذ يعد المنهج التجاريبي " اكثرا الوسائل كفاية في الوصول الى معرفة موثوقة بها "⁽²⁾

2- عينة البحث

شملت عينة البحث لاعبي منتخب محافظة الانبار بكرة السلة للمتقدمين ، اجري التجانس بين افراد عينة البحث في متغيرات الطول والوزن والعمر وكما موضح في جدول (1)

جدول (1)

تجانس افراد عينة البحث

المعامل الالتواء	الوسط	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المتغيرات
0,86	185,5	7,23	187,83	الطول (سم)
0,19	23	2,57	22,83	العمر (سنة)
0,03	81,5	8,13	81,41	الوزن (كغم)

ثم قسمت العينة الى مجموعتين احداهما تجريبية والاخري ضابطة وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة ثم اجري التكافؤ بين المجموعتين وكما موضح في جدول (2)

⁽¹⁾ السيد عبد المقصود : مصدر سبق ذكره ، ص314 .

⁽²⁾ وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومتناهجه ، : (دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988)، ص133 .

جدول (2)
تكافؤ مجموعتي البحث

* المعنوية	قيمة المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبار
		ع	س	ع	س	
غير معنوي	0,95	3,07	48,33	1,72	49,83	الوثب العمودي من الثبات (سم)
غير معنوي	0,37	6,33	198,16	8,77	196,33	الوثب العريض من الثبات (سم)

* قيمة ت الجدولية (2,22) تحت مستوى دلالة (0,05) وامام درجة حرية (6+6-2=10)

3-3 الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات
- الأجهزة

- جهاز قياس الطول والوزن
- جهاز انتقال (المولتجم)
- الأدوات
- حاسبة الكترونية نوع (kaseo)
- انتقال باوزان مختلفة
- شريط قياس متري
- صناديق خشب عدد (4) بارتفاعات (40 سم-100 سم)
- مسطبة عدد (2)
- ساحة كرة السلة
- وسائل جمع المعلومات
- المصادر العربية والاجنبية
- الملاحظة والتجريب
- * فريق العمل المساعد
- استماراة المعلومات لكل لاعب
- الاختبارات والقياس⁽¹⁾

* وهم ثلاثة مدربين للفئات العمرية في الاتحاد الفرعي لكرة السلة (الأنبار) وهم كل من السادة (ابراهيم مهدي - ثامر حميد - رؤوف جاسم).

⁽¹⁾ محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي . ط 3: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994)، ص 84-93 .

3-4 اجراءات البحث الميدانية

1-4-3 الاختبار القبلي

تم اجراء الاختبار القبلي في يوم السبت الموافق 5/9/2009 وقد راعى الباحثون تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبار من حيث الزمان والمكان والادوات المستخدمة وطريقة تنفيذ الاختبارات.

3-4-2 التجربة الرئيسية

تم تنفيذ البرنامج من تاريخ 7/9/2009 ولغاية 2/11/2009 ولمدة (9) اسابيع وبواقع وحدتين تدريبيتين اسبوعيا مع مراعاة ان المجموعة التجريبية تستخدم التباین في تدريب الأنقال والبلايومترك اما المجموعة الضابطة فتتغذى المنهج المتبعد للمدرب فهي تستخدم تدريب الأنقال والبلايومترك دون استخدام التباین .

وفيما يأتي عدد من الايضاحات حول البرنامج التدريبي

- تم تنفيذ تدريب الأنقال والبلايومترك باسلوب متباین في القسم الرئيسي الخاص بالاعداد البدني في يومي الاحد والاربعاء ويستغرق زمن قدره (30-25) دقيقة
- تم اجراء اختبارات لتحديد الحد الاقصى لافراد المجموعة التجريبية في تمرينات الأنقال وكذلك اجراء اختبار لتحديد الارتفاع المناسب للبدء به لتمرينات البلايومترك وبذلك امكن تشكيل الحمل المناسب
- حدّدت شدة الوحدة التجريبية عن طريق اجراء قياس الزمن القصوى لاداء التمرين وكل تكرار ثم يعاد تحديد زمن الاداء القصوى للشدة المطلوبة تنفيذها في بداية كل اسبوع
- تم استخدام الشكل التدريبي العام وفيه يؤدي اللاعبون المجموعات الخاصة بتدريبات الأنقال بفترة استشفاء (60) ثانية/مجموعة وتبعها (3) دقائق راحة قبل اداء تدريبات البلايومترك مع فترة استعادة استشفاء (90) ثانية / مجموعة . انظر ملحق (1)
- تم تقسيم البرنامج التدريبي باسلوب متباین الى ثلاثة فترات وكما يأتي :
 - الفترة الاولى : وتهدف الى تتميم التحمل العضلي (ثلاثة اسابيع)
 - الفترة الثانية : وتهدف الى تتميم القدرة العضلية (ثلاثة اسابيع)
 - الفترة الثالثة : وتهدف الى تتميم القوة القصوى (ثلاثة اسابيع)

3-4-3 الاختبار البعدى

تم اجراء الاختبار البعدى لعينة البحث في يوم (الاربعاء) بتاريخ 4/11/2009 وقد تم مراعاة الظروف الزمانية والمكانية نفسها والادوات المستخدمة في الاختبار القبلي .

3-5 الوسائل الاحصائي

$$(1) \text{ الوسط الحسابي} = \frac{\text{مج س}}{ن}$$

$$(2) \text{ الانحراف المعياري} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (س_i - \bar{x})^2}{n}}$$

$$(3) \text{ الوسيط} = \frac{\sum_{i=1}^{\frac{n}{2}} س_i}{\frac{n}{2}}$$

$$(4) \text{ معامل الانتواء} = \frac{\text{الوسط الحسابي} - \text{الوسيط}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

$$(5) \text{ (ت) للعينات المستقلة متساوية العدد} = \frac{\sum_{i=1}^{\frac{n}{2}} س_i}{\frac{n}{2}}$$

$$(6) \text{ (ت) للعينات المترابطة} = \frac{\sum_{i=1}^{\frac{n}{2}} ف_i}{\frac{n}{2}}$$

$$(7) \text{ نسبة التطور} = \frac{\text{الاختبار البعدي} - \text{الاختبار القبلي}}{\text{الاختبار القبلي}}$$

(1) عبد الجبار توفيق: مبادئ البحث التربوي. ط7: (بغداد ، مديرية مطبعة وزارة التربية ، 1992)، ص55.

(2) وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه : (بغداد،دار الحكمة للطباعةوالنشر،1993)،ص250.

(3) وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي : التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية: (جامعة الموصـل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999) ، ص123 .

(4) عماد درويش رشيد امين : ايجاد درجات معيارية لامن عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد وبحسب خطوط اللعب : (رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1999) ،ص44 .

(5) علي سلوم الحكيم:الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي:(جامعة القادسية،2004)ص 177-178

(6) وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي : مصدر سبق ذكره ، ص 214 .

(7) محمد صالح محمد : منهج تدريسي بالانتقال لتطوير القوة العضلية وتأثيرها في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1999) ، ص51.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1-4 عرض النتائج وتحليلها

1-1-4 عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الوثب العمودي
والعربيض من الثبات

جدول (4)

الاختبار	الثبات	القبلي		البعدي		س ف	ع ف	الجنبية	المنفعة	مستوى *
		س	ع	س	ع					
الوثب العمودي من الثبات	الوثب العمودي من الثبات	48,33	3,07	55,16	2,31	6,83	3,71	4,51	معنوي	%14,13
الوثب العربيض من الثبات	الوثب العربيض من الثبات	198,16	6,33	212,33	8,38	14,17	5,57	6,23	معنوي	%7,15

* قيمة ت الجدولية (2,57) تحت مستوى دلالة (0,05) امام درجة حرية (5=1-6)

يظهر من جدول (4) وجود فرق معنوي بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الوثب العمودي والعربيض من الثبات ونسبة التطور ولصالح الاختبار البعدى .

1-2 عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الوثب العمودي
والعربيض من الثبات

جدول (5)

الاختبار	الثبات	القبلي		البعدي		س ف	ع ف	الجنبية	المنفعة	مستوى *
		س	ع	س	ع					
الوثب العمودي من الثبات	الوثب العمودي من الثبات	49,83	1,72	61,93	2,85	12,1	3,08	9,62	معنوي	%24,28
الوثب العربيض من الثبات	الوثب العربيض من الثبات	196,33	8,77	227,16	6,94	30,83	7,08	10,66	معنوي	%15,70

* قيمة ت الجدولية (2,57) تحت مستوى دلالة (0,05) امام درجة حرية (5=1-6)

يظهر من جدول (5) وجود فرق معنوي بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الوثب العمودي والعربيض من الثبات ونسبة التطور ولصالح الاختبار البعدى .

(1) يبين (زانورسكي) مستويات لقياس الاختلاف او التطور كمالي (0 - 10 %) بسيط (11 - 20 %) متوسط (فوق 20 %) كبير. زانورسكي ف.م: القياس الرياضي، التربية الرياضية والبدنية للنشر ، 1982، ص 41 .

4-1-3 عرض نتائج الاختبار البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختباري الوثب العمودي والعرض من الثبات

جدول (6)

المعنوية	ت الجدولية	ت المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبارات
			ع	س	ع	س	
معنوي	2,22	4,12	2,31	55,16	2,85	61,93	الوثب العمودي من الثبات
معنوي		3,05	8,38	212,33	6,94	227,16	الوثب العريض من الثبات

يظهر من جدول (6) وجود فرق معنوي في نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الوثب العمودي والعرض من الثبات ولصالح المجموعة التجريبية، حيث ظهرت ان قيمة ت المحسوبة وكلا الاختبارين اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (10=6+6-2).

4-2 مناقشة النتائج

من خلال ما تم عرضه وتحليله في الجدولين (5,4) لاختبار الوثب العمودي والعرض من الثبات لحساب قوة عضلات الرجلين لعينة البحث ، توصل الباحثون الى ان هناك فروقاً معنوية في الاختبارين القبلي والبعدى ولكل المجموعتين ، وهذا يدل على التأثير الايجابي لكلا التدريبيين ، الأنقال والبلايومترك بدون استخدام التباين للمجموعة الضابطة واستخدام التباين للمجموعة التجريبية وهذا ما يبينه نسب التطور لكلا التدريبيين .

ويذكر (مهند عبد الستار العاني) ان في " لعبه كرة السلة لتدريبات الأنقال دوراً مهماً وفعالاً في رفع مستوى اللاعبين (بدنياً ومهارياً) وان تطور اللاعبين يعتمد على اساس ما يمتلكونه من قوة عضلية ، في ان لتدريبات البلايومترك الذي يستخدم في تحسين مفهوم القلص الامركي لعمل العضلة وفي ضوء هذا المفهوم الحديث لعمل البلايومترى فان اكثر اللاعبين لديهم قوة كبيرة ولكن ليس لديهم المقدرة على انتاج قدرة ضرورية فالتدريب البلايومترك يعمل على خلق شراكة بين القوة والقدرة⁽¹⁾

وقد بين الجدول (6) ان المجموعة التجريبية كانت افضل من المجموعة الضابطة والتطور في قوة عضلات الرجلين للمجموعة التجريبية جاء نتيجة استخدامها تدريب الأنقال والبلايومترك باسلوب متبادر وهذا يدل على ان فرضية البحث كانت بالاتجاه الصحيح ويعزو الباحثون ان

(1) مهند عبد الستار العاني ،مناهج تربوية بأساليب مختلفة لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها في بعض المهارات الأساسية بكرة السلة: (اطروحة دكتوراه ،جامعة بغداد ،كلية التربية الرياضية، 2005)، ص34-40 .

أسباب الفرق في التطور إلى استخدام نوعين من الأساليب التدريبية المختلفة التي يكون تأثير كل منها مختلف في طبيعة تأثير التمرينات المستخدمة على العضلات وهذه التدريبات تزيد من التحمل بمقدار يفوق استخدام الأسلوبين بشكل منفرد ، ويؤكد (صالح راضي) ان " بالامكان خلط اكثر من اسلوب ووضعه في اطار واحد على ان يكون الحمل متساويا من حيث الشدة والحجم والكثافة لاحادث اكبر قدر من التطور "⁽¹⁾، وان استخدام التباين في تدريب الانتقال والبلايومترك قد اضاف مبدأ التنوع والتغيير كونه من اساسيات علم التدريب الرياضي فسوف يزيل الرتابة والملل ويزيد من اندفاع اللاعبين على بذل الجهد في اداء وحداتهم التدريبية وهذا يؤدي الى الاستفادة القصوى من التدريب .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الوثب العمودي والعريض من الثبات ولصالح الاختبار البعدى للمجموعة التجريبية.
- ان التطور الحاصل لدى المجموعة التجريبية كان نتيجة التشابه في تمارين الانتقال والبلايومترك في العمل على نفس المجاميع العضلية

5-2 التوصيات

- التركيز على التدريب المتباين عند استخدام تمرينات البلايومترك والانتقال لما له من تأثير في تطوير الصفات البدنية الخاصة بلعبة كرة السلة .
- اجراء دراسات اخرى في التدريب المتباين باستخدام اوزان ثقيلة وخفيفة او باستخدام تمرينات البلايومترك بين مجموعات الانتقال في تدريب فعاليات والعب رياضية اخرى

(1) صالح راضي ،تأثير اساليب تدريبية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلية وعلاقتها بدقة التهديف البعيد وركل الكرة لبعد مسافة : (اطروحة دكتوراه ،جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية ،2000) ص 19 .

المصادر العربية والاجنبية

- احمد فاروق خلف : تاثير برنامج التدريب البالستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة : (جامعة حلوان ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد 40 ، 2003 ، 2003).
- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي- تدريب وفسيولوجيا القوة . ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997).
- زاتورסקי ف.م: القياس الرياضي ، (التربية الرياضية والبدنية للنشر ، 1982).
- صالح راضي : تاثير اساليب تدريبية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلی وعلاقتها بدقة التمرين البعيد وركل الكرة لبعد مسافة : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2000)
- عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب : التدريب الرياضي - تدريب الأنتقال وتصميم برامج القوة وتحفيظ الموسم التدريبي : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ن 1996)
- عبد الجبار ورئف عبد الرزاق : مبادئ البحث التربوي . ط7: (بغداد ، مديرية مطبعة وزارة التربية ، 1992)
- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي : (جامعة القادسية ، 2004)
- عمار درويش رشيد امين : ايجاد درجات معيارية لاهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد وبحسب خطوط اللعب : (رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ن كلية التربية الرياضية ، 1999)
- اؤي محمد يحيى وعلي جعفر سماكة : المرشد التدريبي في كرة السلة الحديثة : (جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، مطابع التعليم العالي ، 1991)
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي . ط3 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994)
- محمد صالح محمد : منهج تدريبي بالأنتقال لتطوير القوة العضلية وتاثيرها في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1999)
- محمد محمود عبد الدايم وآخرون : برامج تدريب الاعداد البدني وتدريبات الأنتقال . ط1 : (القاهرة ، دار الكتب المصرية ، 1993)

- مهند عبد الستار العاني ؛مناهج تربوية بأساليب مختلفة لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها في بعض المهارات الأساسية بكرة السلة : (اطروحة دكتوراه ،جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ،2005) .
- وجيه محجوب : طائق البحث العلمي و منهاجه ، : (دار الكتب للطباعة والنشر ، (1988
- وجيه محجوب : طائق البحث العلمي و منهاجه : (بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، (1993
- وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي : التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية: (جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999
- Beachle T.R.and Earl R.W(2000) ,Essentials of Strength training and conditioning / 2nd Edition.champaign ,IL:Human Kinetics
- Donald chu , (1996)Jumping in to Plyometrics , 2nd. Champaign , IL : Human Kinetics

ملحق (1)

انموذج لوحدة تدريبية بأسلوب متباين بتدريبات البلايومترك والأثقال

تمرينات البلايومترك				الراحة بين تدريب الأثقال والبلايومترك	تمرينات الأثقال					الهدف
نسبة المجموعات	نسبة المجموعات	النسبة المئوية	النسبة المئوية		نسبة المجموعات	نسبة المجموعات	النسبة المئوية	النسبة المئوية	نسبة المجموعات	
1,5	5	12-8	سم50-40	3	1	5	12-8	%50-40	1	تحمل عضلي
1,5	5	12-8	سم60-50		1	5	12-8	%60-50	2	
1,5	5	12-8	سم70-60		1	5	12-8	%70-60	3	
1,5	4	6-5	سم75-70	3	1	4	6-5	%75-70	4	قدرة عضلية
1,5	4	6-5	سم80-75		1	4	6-5	%80-75	5	
1,5	4	6-5	سم85-80		1	4	6-5	%85-80	6	
1,5	3	5-2	سم90-85	3	1	3	5-2	%90-85	7	قدرة قصوى
1,5	3	5-2	سم95-90		1	3	5-2	%95-90	8	
1,5	3	5-2	100-95		1	3	5-2	%100-95	9	