

## تأثير التدريب المتباين في تطوير قوة عضلات الرجلين للاعبي كرة السلة

أ.م.د سندس محمد سعيد الشبخلي م.م نوفل قحطان محمد الحياني  
م.م مناف ماجد حسن النصرالله  
كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل

تاريخ تسليم البحث: ٢٠١١/١/١٣ ؛ تاريخ قبول النشر: ٢٠١١/٩/١٥

### ملخص البحث:

تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير تدريب الأتقال والبلايومترك بأسلوب متباين في تطوير قوة عضلات الرجلين للاعبين كرة السلة للمتقدمين وافترضت بوجود تأثير ايجابي لتدريب الأتقال والبلايومترك بأسلوب متباين في تطوير الوثب العمودي والعريض من الثبات للاعبين كرة السلة على عينة منتخب محافظة الانبار للمتقدمين والبالغ عددهم ١٢ لاعب واستنتجت الدراسة بان استخدام تدريب الأتقال 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 تمارين الأتقال والبلايومترك والأتقال لما له من تأثير في تطوير الصفات البدنية الخاصة بلعبة 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 polymetric and weight lifting exercises which has effectiveness to develop physical ability related to basketball.

## ١- التعريف بالبحث

### ١-١ مقدمة البحث وأهميته

تتجه الأنظار في وقتنا الحاضر نحو اتجاهات جديدة في التدريب الرياضي غرضها أحداث نقلة نوعية ترتقي باللاعبين لتحقيق الانجاز الرياضي ، مما دفع بالعلماء الى دراسة العديد من الاساليب التدريبية. ويعد الأسلوب المتباين من الاساليب التي تسترعي انتباه المدربين لتحقيق استفادة قصوى من اداء تمرين البلايومترك بعد اداء تدريب الأثقال الذي يماثله في المجموعات العضلية نفسها ، اذ ان كل الواجبات الحركية تتطلب انتاج القوة التي تاخذ انواع منها القوة المطلقة والقوة النسبية وان طرائق تنمية القوة ينحصر بالتاثير 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<sup>(١)</sup>.

وتعد القوة العضلية الصفة البدنية الاولى التي توصل لاعبو كرة السلة الى مراكز البطولة المتقدمة كونها تمكن اللاعب من مجابهة متطلبات لعبة كرة السلة كالتهدف 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 تؤدي برجولة وعنف (ايجابي) ويفترض ان لا يتوقع اللاعبون دفاعا تقليديا وعليهم ان لايسمحوا للفريق المقابل بالهدف والاختراق بسهولة"<sup>(٢)</sup> 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 تنمية قدرات اخرى بشكل خاص . ومن هنا تظهر اهمية البحث في تطبيق تدريب الأثقال والبلايومترك بأسلوب متباين وتأثيره على قوة عضلات الرجلين للاعبين كرة السلة .

### ٢-١ 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

(١) احمد فاروق خلف : تاثير برنامج التدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة : ( جامعة حلوان ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد ٤٠ ، ٢٠٠٣ ) ص ٣٦ .

(٢) لوي محمد يحيى وعلي جعفر سماكة : المرشد التدريبية في كرة السلة الحديثة : ( جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩١ ) ، ص ٢٢ .

ذلك على تدني مستوى اداء اللاعبين في المباريات بشكل لا يرتقي الى مستويات كرة السلة العالمية اذ نلاحظ ان اللاعبين يؤدون المهارات المختلفة في نهاية المباراة بنفس الكفاءة في بدايتها نتيجة تركيز المدربين على الجانب البدني . مما حدى بالباحثين استخدام تدريب الأثقال والبلايومتر ك بأسلوب متباين لتطوير قوة عضلات الرجلين للاعبين كرة السلة.

### ٣-١ هدف البحث

- التعرف على تأثير تدريب الأثقال والبلايومتر ك بأسلوب متباين في تطوير قوة عضلات الرجلين للاعبين كرة السلة .

### ٤-١ فرضا البحث

- هناك فرق معنوي بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات الوثب العمودي والعريض من الثبات للاعبين كرة السلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

- هناك فرق معنوي بين الاختبارات البعدية في اختبارات الوثب العمودي والعريض من الثبات للاعبين كرة السلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

### ٥-١ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري : منتخب محافظة الانبار بكرة السلة للمتقدمين .

٢-٥-١ المجال الزمني : اجري البحث للفترة من ٢٠٠٩/٩/٧ ولغاية ٢٠٠٩/١١/٤ .

٣-٥-١ المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة لمديرية شباب ورياضة الانبار في مدينة الرمادي .

### ٢- الدراسات النظرية

#### ١-٢ التدريب المتباين

" يطلق عليه البعض التدريب البلغاري وفي هذا الأسلوب التدريبي تتم محاولة التوصل الى اقصى درجة من الفاعلية عن طريق استخدام القوة باساليب متباينة او متضادة الاتجاه وذلك داخل الوحدة التدريبية او داخل مجموعة من التمرينات وبذا يتضح وجود نوعين مختلفين لهذا الأسلوب التدريبي ولكل نوع العديد من المتغيرات ويهدف اسلوب التدريب المتباين الى تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة وذلك عن طريق الاختصار على طرق

التدريب المعتاد عليها وبذلك تجنب خطر بناء هضبة وبالتالي حدوث توقف في مسار تطور مستوى القوة<sup>(١)</sup>.

ويذكر (Donald chu 1996) ان الرياضيين ذوي العقل المنفتح يقومون بمزج تدريب المقاومة مع تدريبات البلايو مترك وذلك بهدف الحصول على نتائج افضل ، وان بعض الرياضيين يقومون باداء تدريبات الأثقال والبلايومترك في الوحدة التدريبية ولايتم استخدام تدريبات البلايومترك بهدف الاحماء لتدريبات الأثقال بل يتم استخدامها بين مجموعات الأثقال او كجزء رئيسي داخل تدريب مجموعة الأثقال ومن خلاله يستطيع الرياضيون الحصول على نتائج افضل لتدريبهم<sup>(٢)</sup>.

ويذكر كل من (عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب) ان على الرياضي ان يتدرب بشدة عالية لكل من تدريبات الأثقال وتدريبات البلايومترك وهذا يعني ان الحجم يكون منخفضا بمافيه الكفاية وذلك لتجنب حدوث الاعياء لذا يجب التركيز على نوعية التمرينات المستخدمة عن طريق تشابه التمرينات المستخدمة في الأثقال مع التمرينات المستخدمة في تدريبات البلايومترك في الاداء الحركي والعضلات المستخدمة في كل تمرين<sup>(٣)</sup>.

واشار (محمد محمود عبد الدايم واخرون) 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 لاتتمكن من استعادة الشفاء مما يؤدي الى التعب العضلي واذا زادت فترة استعادة الشفاء سوف لا يحدث تقدم في القوة العضلية<sup>(٤)</sup>. لقد حدد (Beachle-Earle2000) المجموعات والتكرارات حسب الفترة التدريبية نعني التحمل العضلي تكون المجموعات من (٣-٥) والتكرارات من (٨-١٢) اما في مرحلة القدرة فتتكون المجموعات من (٣-٥) والتكرارات من (٥-٦) تكرار اما في مرحلة

(١) السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي- تدريب وفسولوجيا القوة . ط ١ : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧)، ص٣١٤.

(2) Donald chu , (1996) Jumpig in to Plyometrics , 2<sup>nd</sup>. Champaign , IL : Human Kineties , p . 63 .

(3) عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب : التدريب الرياضي - تدريب الأثقال وتصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ن ١٩٩٦) ، ص٢٠٨ .

(4) محمد محمود عبد الدايم واخرون : برامج تدريب الاعداد البدني وتدريبات الأثقال . ط ١ : (القاهرة ، دار الكتب المصرية ، ١٩٩٣) ، ص٨٦ .

القوة القصوى فتكون المجموعات من (٣-٥) مجموعة والتكرارات من (٢-٥) تكرار<sup>(١)</sup>. ولا بد من الإشارة ان الأسلوب المتباين لا يقتصر على تدريب الأثقال والبلايومترك بل يمكن التوصل للتباين خلال تتابع استخدام اوزان ثقيلة 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<sup>(٢)</sup>.

### ٣- منهج البحث واجراءاته الميدانية ١-٣ منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي (المجموعات المتكافئة) لملاءمته لمشكلة البحث ، اذ يعد المنهج التجريبي " اكثر الوسائل كفاية في الوصول الى معرفة موثوقة بها "<sup>(٣)</sup>

### ٢-٣ عينة البحث

شملت عينة البحث لاعبي منتخب محافظة الانبار بكرة السلة للمتقدمين، أجري التجانس بين افراد عينة البحث في متغيرات الطول والوزن والعمر وكما موضح في جدول (١)

#### جدول (١)

#### تجانس افراد عينة البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول (سم)	١٨٧,٨٣	٧,٢٣	١٨٥,٥	٠,٨٦
العمر (سنة)	٢٢,٨٣	٢,٥٧	٢٣	٠,١٩
الوزن (كغم)	٨١,٤١	٨,١٣	٨١,٥	٠,٠٣

ثم قسمت العينة الى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة وبواقع (٦) لاعبين لكل مجموعة ثم اجري التكافؤ بين المجموعتين وكما موضح في جدول (٢)

(1) Beachle T.R.and Earl R.W(2000) ,Essentials of Strenght traning and conditioning / 2<sup>nd</sup> Edition.champaign ,IL:Human Kinetics,p99.

(2) السيد عبد المقصود : مصدر سبق ذكره ،ص ٣١٤ .

(3) وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، : (دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨)، ص ١٣٣ .

## جدول (٢)

## تكافؤ مجموعتي البحث

المعنوية*	قيمة المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبار
		ع	س	ع	س	
غير معنوي	٠,٩٥	٣,٠٧	٤٨,٣٣	١,٧٢	٤٩,٨٣	الوثب العمودي من الثبات (سم)
غير معنوي	٠,٣٧	٦,٣٣	١٩٨,١٦	٨,٧٧	١٩٦,٣٣	الوثب العريض من الثبات (سم)

\* قيمة ت الجدولية (٢,٢٢) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) وامام درجة حرية (٦+٦-٢=١٠)

## ٣-٣ الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات

- الأجهزة
- جهاز قياس الطول والوزن
- جهاز ائقال (المولتجم)
- الأدوات
- حاسبة الكترونية نوع (kaseo)
- ائقال باوزان مختلفة
- شريط قياس متري
- صناديق خشب عدد (٤) بارتفاعات (٤٠سم-١٠٠سم)
- مسطبة عدد (٢)
- ساحة كرة السلة
- وسائل جمع المعلومات
- المصادر العربية والاجنبية
- الملاحظة والتجريب
- فريق العمل المساعد\*
- استمارة المعلومات لكل لاعب
- الاختبارات والقياس<sup>(١)</sup>

\* وهم ثلاث مدربين للفئات العمرية في الاتحاد الفرعي لكرة السلة (الانبار) وهم كل من السادة) ابراهيم مهدي-ثامر حميد-رواد جاسم).

(١) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي . ط٣ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤)، ص٨٤-٩٣ .

### ٤-٣ اجراءات البحث الميدانية

#### ١-٤-٣ الاختبار القبلي

تم اجراء الاختبار القبلي في يوم السبت الموافق ٢٠٠٩/٩/٥ وقد راعى الباحثون تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبار من حيث الزمان والمكان والادوات المستخدمة وطريقة تنفيذ الاختبارات.

#### ٢-٤-٣ التجربة الرئيسة

تم تنفيذ البرنامج من تاريخ ٢٠٠٩/٩/٧ ولغاية ٢٠٠٩/١١/٢ ولمدة (٩) اسابيع وبواقع وحدتين تدريبيتين اسبوعيا مع مراعاة ان المجموعة التجريبية تستخدم التباين في تدريب الأثقال والبلايومترك اما المجموعة الضابطة فتتخذ المنهج المتبع للمدرب فهي تستخدم تدريب الأثقال والبلايومترك دون استخدام التباين .

وفيما يأتي عدد من الايضاحات حول البرنامج التدريبي

- تم تنفيذ تدريب الأثقال والبلايومترك بأسلوب متباين في القسم الرئيسي الخاص بالاعداد البدني في يومي الاحد والاربعاء ويستغرق زمن قدره (٢٥-٣٠) دقيقة
- تم اجراء اختبارات لتحديد الحد الاقصى لافراد المجموعة التجريبية في تمارين الأثقال وكذلك اجراء اختبار لتحديد الارتفاع المناسب للبدء به لتمرينات البلايومترك وبذلك امكن تشكيل الحمل المناسب
- حددت شدة الوحدة التدريبية عن طريق اجراء قياس الزمن القصوي لاداء التمرين ولكل تكرار ثم يعاد تحديد زمن الاداء القصوي للشدة المطلوبة تنفيذها في بداية كل اسبوع
- تم استخدام الشكل التدريبي العام وفيه يؤدي اللاعبون المجموعات الخاصة بتدريبات الأثقال بفترة استشفاء (٦٠) ثانية/مجموعة وتتبعها (٣) دقائق راحة قبل اداء تدريبات البلايومترك مع فترة استعادة استشفاء (٩٠) ثانية / مجموعة . انظر ملحق (١)
- تم تقسيم البرنامج التدريبي بأسلوب متباين الى ثلاث فترات وكما يأتي :
  - الفترة الاولى : وتهدف الى تنمية التحمل العضلي (ثلاثة اسابيع)
  - الفترة الثانية : وتهدف الى تنمية القدرة العضلية (ثلاثة اسابيع)
  - الفترة الثالثة : وتهدف الى تنمية القوة القصوى (ثلاثة اسابيع)

#### ٣-٤-٣ الاختبار البعدي

تم اجراء الاختبار البعدي لعينة البحث في يوم (الاربعاء) بتاريخ ٢٠٠٩/١١/٤ وقد تم مراعاة الظروف الزمانية والمكانية نفسها والادوات المستخدمة في الاختبار القبلي .

### ٥-٣ الوسائل الاحصائي

- (١) .....  $\frac{\text{مجموع س}}{ن} = \text{الوسط الحسابي}$
- (٢) .....  $\frac{\frac{\text{مجموع س}}{ن} - \text{مجموع س}}{١-ن} = \text{الانحراف المعياري}$
- (٣) .....  $\frac{١+ن}{٢} = \text{الوسيط}$
- (٤) .....  $\frac{٣(\text{الوسيط الحسابي} - \text{الوسيط})}{\text{الانحراف المعياري}} = \text{معامل الالتواء}$
- (٥) .....  $\frac{\text{س}_١ - \text{س}_٢}{\frac{٣ع + ١ع}{١-ن}} = \text{ت) للعينات المستقلة متساوية العدد}$
- (٦) .....  $\frac{\text{س ف}}{\frac{ع ف}{١ ن}} = \text{ت) للعينات المترابطة}$
- (٧) .....  $\frac{\text{الاختبار البديلي - الاختبار الفلبي}}{\text{الاختبار الفلبي}} = \text{نسبة التطور}$

- (١) عبد الجبار توفيق: مبادئ البحث التربوي. ط٧: (بغداد، مديرية مطبعة وزارة التربية، ١٩٩٢)، ص ٥٥.
- (٢) وجيه محجوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه: (بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٩٣)، ص ٢٥٠.
- (٣) وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي: التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية: (جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩)، ص ١٢٣.
- (٤) عماد درويش رشيد امين: ايجاد درجات معيارية لاهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد وبحسب خطوط اللعب: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٩)، ص ٤٤.
- (٥) علي سلوم الحكيم: الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي: (جامعة القادسية، ٢٠٠٤)، ص ١٧٧-١٧٨.
- (٦) وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي: مصدر سبق ذكره، ص ٢١٤.
- (٧) محمد صالح محمد: منهج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيرها في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة: (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٩)، ص ٥١.



## ٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

## ١-٤ عرض النتائج وتحليلها

٤-١-١ عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الوثب العمودي والعريض من الثبات

جدول (٤)

مستوى المعنوية *	نسبة التطور	المعنوية	المحسوبة ك	ع ف	س ف	البعدي		القبلي		الاختبار
						ع	س	ع	س	
متوسط	١٤,١٣%	معنوي	٤,٥١	٣,٧١	٦,٨٣	٢,٣١	٥٥,١٦	٣,٠٧	٤٨,٣٣	الوثب العمودي من الثبات
بسيط	٧,١٥%	معنوي	٦,٢٣	٥,٥٧	١٤,١٧	٨,٣٨	٢١٢,٣٣	٦,٣٣	١٩٨,١٦	الوثب العريض من الثبات

\* قيمة ت الجدولية (٢,٥٧) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) امام درجة حرية (٦-١=٥)

يظهر من جدول (٤) وجود فرق معنوي بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الوثب العمودي والعريض من الثبات ونسبة التطور ولصالح الاختبار البعدي .

٤-١-٢ عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الوثب العمودي والعريض من الثبات

جدول (٥)

مستوى المعنوية *	نسبة التطور	المعنوية	المحسوبة ك	ع ف	س ف	البعدي		القبلي		الاختبار
						ع	س	ع	س	
كبير	٢٤,٢٨%	معنوي	٩,٦٢	٣,٠٨	١٢,١	٢,٨٥	٦١,٩٣	١,٧٢	٤٩,٨٣	الوثب العمودي من الثبات
متوسط	١٥,٧٠%	معنوي	١٠,٦٦	٧,٠٨	٣٠,٨٣	٦,٩٤	٢٢٧,١٦	٨,٧٧	١٩٦,٣٣	الوثب العريض من الثبات

\* قيمة ت الجدولية (٢,٥٧) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) امام درجة حرية (٦-١=٥)

(١) يبين (زاتورسكي) مستويات لقياس الاختلاف او التطور كمايلي (٠ - ١٠% بسيط) (١١ - ٢٠% متوسط) (فوق ٢٠% كبير). زاتورسكي ف.م: القياس الرياضي، التربية الرياضية والبدنية للنشر، ١٩٨٢، ص ٤١ .

يظهر من جدول (٥) وجود فرق معنوي بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الوثب العمودي والعريض من الثبات ونسبة التطور ولصالح الاختبار البعدي .

٤-١-٣ عرض نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبائي الوثب العمودي والعريض من الثبات

جدول (٦)

المعنوية	ت الجدولية	ت المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبارات
			ع	س	ع	س	
معنوي	٢,٢٢	٤,١٢	٢,٣١	٥٥,١٦	٢,٨٥	٦١,٩٣	الوثب العمودي من الثبات
معنوي		٣,٠٥	٨,٣٨	٢١٢,٣٣	٦,٩٤	٢٢٧,١٦	الوثب العريض من الثبات

يظهر من جدول (٦) وجود فرق معنوي في نتائج الاختبارات البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الوثب العمودي والعريض من الثبات ولصالح المجموعة التجريبية، حيث ظهرت ان قيمة ت المحسوبة وكلا الاختبارين اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦+٦-٢=١٠) .

#### ٢-٤ مناقشة النتائج

من خلال ما تم عرضه وتحليله في الجدولين (٥,٤) لاختبار الوثب العمودي والعريض من الثبات لحساب قوة عضلات الرجلين لعينة البحث ، توصل الباحثون الى ان هناك فروقا معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي وكلا المجموعتين ، وهذا يدل على التأثير الايجابي لكلا التدريبيين ، الأتقال والبلايومترك بدون استخدام التباين للمجموعة الضابطة واستخدام التباين للمجموعة التجريبية وهذا ما بينته نسب التطور وكلا التدريبيين .

ويذكر (مهند عبد الستار العاني ) ان في " لعبة كرة السلة لتدريبات الأتقال دورا مهما وفعالا في رفع مستوى اللاعبين (بدنيا ومهاريا) وان تطور اللاعبين يعتمد على اساس ما يمتلكونه من قوة عضلية ،في ان لتدريبات البلايومترك الذي يستخدم في تحسين مفهوم القلص اللامركزي لعمل العضلة وفي ضوء هذا المفهوم الحديث لعمل البلايومتري فان اكثر اللاعبين لديهم قوة كبيرة ولكن ليس لديهم المقدرة على انتاج قدرة ضرورية فالتدريب البلايومترك يعمل على خلق شراكة بين القوة والقدره" (١)

(١) مهند عبد الستار العاني ؛مناهج تدريبية باساليب مختلفة لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها في بعض المهارات الاساسية لكرة السلة: (اطروحة دكتوراه ،جامعة بغداد ،كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٥)، ص٣٤-٤٠ .

وقد بين الجدول (٦) ان المجموعة التجريبية كانت افضل من المجموعة الضابطة والتطور في قوة عضلات الرجلين للمجموعة التجريبية جاء نتيجة استخدامها تدريب الأثقال والبلايومترك بأسلوب متباين وهذا يدل على ان فرضية البحث كانت بالاتجاه الصحيح ويعزو الباحثون ان اسباب الفرق في التطور الى استخدام نوعين من الاساليب 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 ووضع في اطار واحد على ان يكون الحمل متساويا من حيث الشدة والحجم والكثافة لاحداث اكبر قدر من التطور"<sup>(١)</sup>، وان استخدام التباين في تدريب الأثقال والبلايومترك قد اضاف مبدا 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 .

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات

### ١-٥ الاستنتاجات

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

### ٢-٥ التوصيات

- التركيز على التدريب المتباين عند استخدام تمرينات البلايومترك والأثقال 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 الأثقال في تدريب فعاليات والعباب رياضية اخرى

<sup>(١)</sup> صالح راضي ،تأثير اساليب تدريبية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلى وعلاقتها بدقة التهديد البعيد وركل الكرة لابعد مسافة : (اطروحة دكتوراه ،جامعة بغداد،كلية التربية الرياضية ،٢٠٠٠) ص ١٩ .

## المصادر العربية والاجنبية

- احمد فاروق خلف : تأثير برنامج التدريب البالستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة : ( جامعة حلوان ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد ٤٠ ، ٢٠٠٣ ).
- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي - تدريب وفسولوجيا القوة . ط ١ : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧) .
- زاتورسكي ف.م: القياس الرياضي، (التربية الرياضية والبدنية للنشر ، ١٩٨٢).
- صالح راضي : تأثير اساليب تدريبيه في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلى وعلاقتها بدقة التمرين البعيد وركل الكرة لابعد مسافة : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٠)
- عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب : التدريب الرياضي - تدريب الأثقال وتصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ن ١٩٩٦)
- عبد الجبار ورؤف عبد الرزاق : مبادئ البحث التربوي . ط ٧ : (بغداد ، مديرية مطبعة وزارة التربية ، ١٩٩٢)
- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي : (جامعة القادسية ، ٢٠٠٤)
- 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 ، ١٩٩٩)
- لؤي محمد يحيى وعلي جعفر سماكة : المرشد التدريبيه في كرة السلة الحديثه : (جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩١)
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي . ط ٣ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤)
- محمد صالح محمد : منهج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيرها في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٩)
- محمد محمود عبد الدايم واخرون : برامج تدريب الاعداد البدني وتدريبات الأثقال . ط ١ : (القاهرة ، دار الكتب المصرية ، ١٩٩٣)

- مهند عبد الستار العاني؛ مناهج تدريبية باساليب مختلفة لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها في بعض المهارات الأساسية لكرة السلة: ( اطروحة دكتوراه ،جامعة بغداد ،كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٥).
- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، : ( دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ )
- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه : (بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٣ )
- وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي : التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية: (جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ )
- Beachle T.R.and Earl R.W(2000) ,Essentials of Strength training and conditioning / 2<sup>nd</sup> Edition.champaign ,IL:Human Kinetics
- Donald chu , (1996)Jumpig in to Plyometrics , 2<sup>nd</sup>. Champaign , IL : Human Kinetics

ملحق (١)

انموذج لوحدة تدريبية بأسلوب متباين بتدريبات البلايومترك والأثقال

تمريبات البلايومترك				الراحة بين تدريب الأثقال والبلايومترك	تمريبات الأثقال					الهدف
راحة بين المجموعات	المجموعات	التكرار	الشدة (الارتفاع)		راحة بين المجموعات	المجموعات	التكرار	الشدة	الاسبوع	
١١,٥	٥	١٢-٨	٥٠-٤٠سم	٣	١	٥	١٢-٨	%٥٠-٤٠	١	تحمل عضلي
١١,٥	٥	١٢-٨	٦٠-٥٠سم		١	٥	١٢-٨	%٦٠-٥٠	٢	
١١,٥	٥	١٢-٨	٧٠-٦٠سم		١	٥	١٢-٨	%٧٠-٦٠	٣	
١١,٥	٤	٦-٥	٧٥-٧٠سم	٣	١	٤	٦-٥	%٧٥-٧٠	٤	قدرة عضلية
١١,٥	٤	٦-٥	٨٠-٧٥سم		١	٤	٦-٥	%٨٠-٧٥	٥	
١١,٥	٤	٦-٥	٨٥-٨٠سم		١	٤	٦-٥	%٨٥-٨٠	٦	
١١,٥	٣	٥-٢	٩٠-٨٥سم	٣	١	٣	٥-٢	%٩٠-٨٥	٧	قوة قصوى
١١,٥	٣	٥-٢	٩٥-٩٠سم		١	٣	٥-٢	%٩٥-٩٠	٨	
١١,٥	٣	٥-٢	١٠٠-٩٥		١	٣	٥-٢	%١٠٠-٩٥	٩	