

تأثير تدريبات الأثقال والبليومترك لتطوير القدرة العضلية في فعالية الوثبة

الثلاثية لفئة الشباب

أ.م.د. أحلام صادق حسين

بايوميكانيك الساحة والميدان

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

drahla1974@gmail.com

077088466247

أ.م.د. فريال يونس نعمان

الجامعة المستنصرية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Sun.flower929@uomustaniriyah.edu.iq

07725952058

م.م. طارق محمود محمد صالح

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

مستخلص البحث: يهدف البحث الى التعرف على :

1- الاعداد وحدات تدريبية باستخدام الأثقال والبليومترك لتطوير القدرة العضلية في فعالية الوثبة الثلاثية لفئة الشباب تتلائم وقدرات عينة البحث.

2- التعرف على تأثير وحدات تدريبية باستخدام الأثقال والبليومترك في تطوير القدرة العضلية في فعالية الوثبة الثلاثية لفئة الشباب.

تم استخدام المنهج التجريبي وتم اختيار من لاعبي المدرسة التخصصية لفعاليات الساحة والميدان والبالغ عددهم 4 لاعبي بأعمار 18-19 سنة.

واسفرت الدراسة إيجابي بين الاختيارات البعدية والقبلية للمجموعة التجريبية تفوق نتائج النهائية في المتغيرات التابعة .

وهم التوصيات تطور المدربين على ادخال النماذج حديثة اثناء التدريب كاستخدام التدريبات الاثقال والبلايومترك لان معرفة المدرب بالأسلوب التدريبي يسهل عليه التدريب به.

الكلمات المفتاحية: الأثقال، البلايومترك ، القدرة العضلية ، الوثبة الثلاثية.

المقدمة: أن التدريب الرياضي أصبح العملية المثلى للوصول بالرياضيين الى مستويات تؤهلهم

لخوض غمار البطولات والمنافسات من خلال اعدادهم المتكامل الذي يعتمد التدريب على نواح

مختلفة ومتداخلة مع بعضها في اعداد الرياضي، الكفاءة البدنية اثر قوي في فعالية الوثبة الثلاثية،

التي تتميز بالساعات الطويلة والتي تتطلب مقدرة عالية من اللاعبين على الاحتفاظ بفاعلية الأداء

طوال زمن الأداء الوثبة، فتقدم المستويات الرياضية في العقد الأخير من القرن العشرين جاء نتيجة

التخطيط السليم المبني على أسس علمية متطورة مع الارتقاء بأساليب التدريب وتطور الأدوات

والأجهزة والملاعب والاهتمام بأعداد المدربين وتأهيلهم علمياً وعملياً ، لقد تعددت طرائق التدريب

الرياضي التي تهدف جميعاً إلى تطوير مستوى الأداء البدني والمهاري وصولاً لتحقيق مراكز متقدمة

ويسعى المدربون إلى اختيار أفضل أنواع طرق التدريب وتطبيق أنسبها واستخدام أحدث الوسائل التي

تتناسب مع نوع النشاط التخصصي، تعد القوة العضلية أهم صفة بدنية وقدرة فسيولوجية وعنصر

حركي بين الصفات البدنية الأخرى، ليس فقط في المجال الرياضي؛ بل للحياة العامة، وبذلك ينظر

إليها المدربون كمفتاح التقدم لكل الفعاليات الرياضية على حد سواء، حيث يتوقف مستوى تلك الفعاليات على ما يتمتع به اللاعب من قوة عضلية، مع تفاوت تلك العلاقة بمدى احتياجها إلى عنصر القوة العضلية الأمر الذي جعل المختصين في المجال الساحة والميدان من مدربين ومسؤولين وإداريين أن يبذلوا جهداً كبيراً لتحقيق الانجاز و الانتصارات في البطولات ، وعند التدريبات الوثبة الثلاثية يمكن استخدام التدريب البليومتريك يعد تدريباً خاصاً يهدف إلى تعزيز القدرة العضلية ويحسن تطوير العلاقة بين القوة القصوى والقدرة الانفجارية فضلاً عن إن تدريب القوة باستخدام الأثقال أصبح هو الخطوة الأولى نحو ممارسة أية رياضة من الرياضات وقد ثبت أن تدريب الأثقال يعد أحد أهم العوامل التي تسهم في تحسين مستوى الرياضي وتكمن أهمية البحث في أن تدريبات الأثقال وتدريب البليومتريك لم تعط الأهمية اللازمة للوصول باللاعبين إلى المستوى المطلوب، ومن هنا برزت أهمية البحث في تجريب استخدام تدريبات الأثقال و تدريبات البليومتريك ومعرفة مدى تأثيرهما في تطوير القدرة العضلية للاعبين الوثبة الثلاثية ، لذا أرثائه الباحثون الى اجراء هذا البحث محاولة منه في تطبيق بعض تمارين.

مشكلة البحث: لاحظ الباحثون مشاهدتهم للاعبين لاحظ أن هناك ضعفاً واضحاً في مستوى أداء اللاعبين ويعزو الباحثون السبب الى وجود ضعف في مستوى عناصرها البدنية الخاصة المتمثلة بالأساس في القوة، كذلك من خلال اطلاعهم على أغلب المناهج التدريبية المستخدمة من المدربين في الأندية للعبة لاحظ عدم استخدام أسلوب البليومتريك وعدم التركيز على تطوير القوة بشكل كبير مما دفعه الى إجراء محاولة علمية جادة للرفع من مستوى الأداء الفني للاعبين الوثبة الثلاثية وحرص من الباحثون في إيجاد الحل المناسب للتخلص من هذه العقبة كونه الطريق الأمثل لها، حاول استخدامهم أسلوب التدريب بالأثقال والبليومتريك محاولة منهم للتقليل الأخطاء ورفع مستوى الرياضي البليومتري والتي بدورها تطور الانجاز .

اهداف البحث:

- 1- الاعداد وحدات تدريبية باستخدام الأثقال والبليومتريك لتطوير القدرة العضلية في فعالية الوثبة الثلاثية لفئة الشباب تتلائم وقدرات عينة البحث.
- 2- التعرف على تأثير وحدات تدريبية باستخدام الأثقال والبليومتريك في تطوير القدرة العضلية في فعالية الوثبة الثلاثية لفئة الشباب.

فرضية البحث:

لوحداث تدريبية باستخدام الأثقال والبليومتريك تأثير إيجابي في تطوير القدرة العضلية في فعالية الوثبة الثلاثية لفئة الشباب .

مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبي فئة الشباب نادي الزوراء الرياضي.
المجال الزمني: 2010/3/1 والانتهاه بتاريخ 2010/5/12. يصبح 2010/2/18 من التجربة الاستطلاعية ولغاية 2010/5/13 الاختبار البعدي.
المجال الزمني: ملعب نادي الزوراء الرياضي.

2- (منهجية البحث وإجراءاته الميدانية):

2-1 **منهج البحث:** استخدم الباحثون الطريقة التجريبية لملائمته طبيعة المشكلة من خلال تصميم التجريب (الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة) (لأنه يسمح بالملاحظة المباشرة والدقيقة فهو أكثر الوسائل كفاية في الوصول إلى المعرفة) .

2-2 يتكون مجتمع البحث من لاعبي نادي الزوراء الرياضي لفئة الشباب والبالغ عددهم (5) لاعبين للوثبة الثلاثية، وقد تم استبعاد لاعب واحد لأجراء الدراسة الاستطلاعية ليصبح قوام عينة البحث الأساسية (4) لاعبين وكانت نسبة (80%) من المجتمع الأصلي.

3-2 وسائل جمع البيانات:

- الاختيارات والمقاييس.
- الاختيارات البدنية.
- استمارة تسجيل البيانات تفريغها.
- الملاحظة التجريبية.
- المصادر العربية والأجنبية.
- ساعة توقيت عدد (2).
- جهاز حاسوب نوع (acer).
- شريط قياس متري.
- اثقال بأوزان مختلفة.
- كرات طبية بأوزان مختلفة (3-2-1) كغم.
- حواجز مختلفة الارتفاعات (55-50-45).
- صناديق مختلفة الارتفاعات (55-50-45-40-35).
- أدوات مقاومة خارجية مختلفة (اكياس رمال).
- واعتمد الباحثون الاختيارات الاتية:
- 1- الاختيار الوثب الطويل من الثبات.
- 2- الاختيار الوثبة الثلاثية من الثبات.
- 3- الاختيار الوثب العمودي من الثبات.

4-2 الاسس العلمية الاختيارات المستخدمة:

صدق الاختيار:

صدق الاختيار هو ان تكون مهمة الاختيار يقيس الصفة التي صمم من اجلها فعلا) ، وقد استخدم الباحث الصدق الذاتي لاستخراج صدق الاختيارات لكونه (صدق هو عبارة درجة التجريبية بالنسبة لدرجة الصحيحة التي ازالة من الاخطاء الملتصقة بها ولهذا تكون الدرجة الحقيقة الاختيار هي المرجع الذي يعتمد عليه صدق الاختيار) ، ولما كانت درجة الثبات المستخلصة بطريقة اعادة الاختيار لذلك فالصدق الذاتي = الثبات

ثبات الاختيار:

(ان اعتماد الطرائق العلمية المتعددة لقياس ثبات الاختيار تخضع الى نوع البحوث المستخدمة الا ان الطريقة التي استخدمها "Tuckman- تاكمان" الذي يؤكد ان طريقة تطبيق الاختيار واعادة تطبيقه مرة اخرى والتي تطبق في البحوث التجريبية ، لذا قام الباحث بتطبيق الاختيارات على عينة الاستطلاعية مختارة عشوائيا من مجتمع البحث في 2010/2/18 ثم اعيد تطبيق الاختيار بعد اسبوع واحد على العينة نفسها وبعد الحصول على نتائج الاختيارين ومعالجتها احصائيا باستخدام معامل الارتباط وبعد البحث في جدول دلالة معامل الارتباط لمعرفة ثبات الاختيار وجد ان القيمة المحسوبة لكل الاختيار هي اكبر من القيمة الجدولية والبالغة (0.87) بدرجة حرية (3) وهذا يؤكد تمتع الاختيارات بدرجة عالية من الثبات.

جدول (1)
(يبين معامل ثبات وصدق الاختيارات المستخدمة)

الاختيارات	ثبات	معامل ذاتي
الاختيار القفزة الطويل من الثابت	0,88	0,94
الاختيار الوثبة الثلاثية من الثبات	0,83	0,91
الاختيار الوثب العمودي من الثبات	0,88	0,94

موضوعية الاختيار:

تعني موضوعية الاختيار (ان لا يتأثر بالعوامل الذاتية للمحكمين، فالاختيار الموضوعي هو الذي لا يحدث فيه تباين بين اراء المحكمين) ، وبما ان الاختيارات المستخدمة يستخدم فيها ادوات كساعة توقيت وشريط قياس وهي سهلة وواضحة فان (الباحث يعد الاختيارات ذات موضوعية لان الاختيار يعطي نفس الدرجة بصرف النظر عن يقوم بالتصحيح) .

2-5 التجربة الاستطلاعية:

(تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تقابله اثناء اجراء الاختيارات لتفاديها) ، قام الباحثون بأجراء تجربة استطلاعية في 2010/2/18 على العينة الاستطلاعية وعددهم واحد وذلك للتأكد من :

- معرفة الصعوبات والسلبيات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسية.

- مدى تفهم عينة البحث الاختيارات.

- مراعاة الوقت عند تنفيذ الاختيارات

- التأكد من سلامة الادوات المستخدمة بالبحث.

- معرفة مدى ملائمة الاختيارات والتمرينات لمستوى افراد العينة.

- تجاوز الاخطاء في الاختيارات ان وجدت.

و قد أظهرت التجربة الاستطلاعية ما يأتي:

- ملائمة وصلاحيّة الأجهزة والأدوات المستخدمة في التجربة.

- ملائمة المكان وكفايته في إجراء التجربة الأساسية.

- تم تحديد الوقت اللازم لأداء الاختيارات البدنية والمهارية.

- توفر شروط السلامة والأمان في الأجهزة والأدوات.

2-6 التجربة الرئيسية: تحددت إجراءات البحث بأجراء الباحثون الاختيارات القبلية بتاريخ

2010/2/26 وانتهت في نفس اليوم وكانت الاستراحة الاختيار واخر جيدة وكذلك للتأكيد المشاركة

قوية للاعبين ومن ثم تطبيق الوحدات التدريبية من 2010/3/1 والانتهاه بتاريخ 2010/5/12.

أجرى الباحثون:

- تحديد القيم القصوى للاعبين في تدريبات الأثقال لجميع التمارين في الوحدات التدريبية.

- تحديد الارتفاع الأقصى الذي يستطيع اللاعبون إنجازه في تدريبات البليومتر.

- التعرف على حدود الراحة وذلك باستخدام النبض كمؤشر.

- استخدام مختلف الأنواع من تمارين البلايومترك كالفقز العميق والارتدادي وعلى الحواجز وأستخدام الكرات الطبية مختلفة الاوزان.
 - وقام الباحثون بأستخدام أرتفاعات متدرجة مع ما يناسب العينة.
- 7-2 الاختيارات النهائية : جرت الاختيارات النهائية لعينة البحث في وقتها المقرر وذلك بتاريخ 2010/5/13.
- 8-2 الوسائل الإحصائية : تم استخدام الحقيبة الإحصائية لاستخراج الوسائل الإحصائية.
- 3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

جدول (2)

بين الاختيارات القبلية والبعيدة للعينة البحث

ت	الاختيار	وحدة القياس	قيمة ولكوكسن	قيمة (z)	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	الوثب الطويل من الثبات	سم	3.62	2.81	0.01	معنوي
	الاختيار الوثبة الثلاثية من الثبات	سم	4.35	2.36	0.01	معنوي
	الاختيار الوثب العمودي من الثبات	سم	5.01	2.71	0.00	معنوي

مستوى الخطأ أصغر من (0.05)

يتبين لنا من جدول هناك اثر إيجابي للوحدات التدريبية ان هناك فروق ذات دلالة معنوية في الاختيارات النهائية قيد الدراسة في الاختيارات كافة ذلك لان تدريبات للقوة التي أثرت بشكل إيجابي في أداء المجموعة في تلك الاختيارات إذ كلما كان هناك زيادة في القوة أدى ذلك الى زيادة في تجنيد الوحدات الحركية المشاركة في العمل العضلي وهذا ما اكدته المصادر العلمية (ترتبط القوة الناتج من الانقباض العضلي بمقدار الوحدات الحركة المشاركة في هذا الانقباض وتزداد قدرة الجهاز العضلي العصبي على توفير اكبر عدد من الاجسام الحركية المشاركة في الانقباض العضلي نتيجة تدريب القوة وبذلك تزيد القوة العضلية الناتجة). ويعزو الباحثون ان تأثير تدريبات البلايومترك تعمل على زيادة القوة الانفجارية للرجلين وبالتالي زيادة مسافة الخطوة والأداء بصورة عامة والتي أدت الى زيادة المسافة الكلية للإنجاز فكانت لتدريبات البلايومترك والتي هي عبارة عن تمارين الوثب والقفز دور فعال في تقوية الأطراف السفلى والتي خدمت تطوير الأداء الفني "حيث ان تمرينات الوثب والقفز الخاصة لتطوير قوة العضلات العاملة للرجلين تساهمت وبشكل فعال في تحقيق اعلى قدر ممكن من قوة رد الفعل للاعب على الارض سواء كان ذلك خلال سرعة الاقتراب او خلال مراحل الاداء للوثبة الثلاثية من جهة مما يتيح للاعب ان يطبق التسلسل الحركي للأداء بأعلى مستوى للقدرة العضلية بما يخدم الاداء الحركي من جهة اخرى والنتيجة تطور المجاميع العضلية وفقا للعلاقة بالأداء مما يؤدي الى تطور واضح في المسافة الكلية للإنجاز ، فضلا عن تأثير تمارين البلايومترك التي تم تطبيقها خلال الوحدات التدريبية بالخاص وإن التحركات كانت متنوعة بالشكل الذي يتوافق مع طبيعة الاختيارات قيد البحث وتتمثل بتدريبات كرات الطبية المتنوعة من الاعلى والجلوس كذلك تمارين القفز المختلفة على المساطب والصناديق والحجل مما أدى الى تطوير أداء للاعبين المجموعة

التجريبية التي تعمل على إطالة العضلات والأوتار المضادة ونتيجة لهذه الأظلة تخزن الطاقة الحركية على شكل طاقة جهد كامن أو ما تسمى بطاقة الدفع التي تنطلق عند انقباض العضلات المضادة مما يؤدي الى زيادة كبيرة في الاداء، كذلك (لذلك عملت تدريبات البلايومترك لها الأثر الفعال في تطوير القوة بأنواعها التي تعتمد على كمية العالية للتقلص العضلي اللامركزي والمركزي مما يسمح عمل العضلات المطاطية بصورة العالية للعمل بشكل سريع وبرد فعل انفجاري).

ونلاحظ أن تدريبات الأثقال أثرت إيجابياً في القدرة العضلية لعضلات الرجلين ويذكر (نصيف) أن الحصول على القوة الانفجارية المقرونة بالسرعة في تدريبات الأثقال في حدود إمكانياتها تحقق أفضل إنجاز لهذا نجد أن مدربي ألعاب القوى مولعون بإنتاج أكبر كمية من القوة في أقصر مدة (القوة الانفجارية) من خلال الأثقال، لأن الرياضي يبذل في تدريبات الأثقال أقصى قوة لتخليص الأثقال من عامل الجاذبية والارتفاع بمستوى الأثقال لأداء الإنجاز الأفضل.

إن تدريب قوة باستخدام الأوزان والأثقال مهمة لتدريب الجهاز العصبي فضلاً عن العضلات المركزي حالة تنمية القوة والقدرة بنسبة معينة وهذا يحتاج إلى وجود عامل مشجع على استمرار التدريب، (إن مثل هذه التدريبات قد تؤدي إلى الملل لذا فإن المدرب مطالب بضرورة إيضاح أهمية كل تدريب سواء أكانت أهمية دوره في تنمية العمل العضلي أم منع الإصابات وما إلى ذلك من العوامل التي تعين اللاعب على تحمل أعباء التدريب).

وذلك نرى استقبال الفرضيات البديلة التي اعتمدها الباحثون في بحثه المحبوسة لوجود تغيرات الدالة إحصائياً بين الاختيارات الأولية والأخيرة للمجموعة التجريب ولصالح الأخيرة.

الخاتمة:

وعلى النتائج التي توصل اليها الباحثون لهذه الدراسة استنتج الباحثون التالي:

- وجود تفاوت إيجابي في الاختيارات النهائية والأولية ولصالح الاختيارات البعيدة بالمتغيرات قيد الدراسة الخالية.

- أسهمت الوحدات التدريبية في تطوير القدرة العضلية لدى لاعبي الوثبة الثلاثية لعينة البحث.
- وعلى ضوء الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثون يوصون بما يلي:
- اعتماد الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحثون في تطوير القدرة العضلية لدى لاعبي الوثبة الثلاثية

- اجراء دراسات مشابهة وعلى فئات عمرية مختلفة.
- ضرورة تركيز على تطوير القدرة العضلية والمتغيرات المختلفة المرتبطة بها لدى لاعبي الوثبة الثلاثية .
- ضرورة الاهتمام باستخدام تدريبات البلايومترك ضمن المناهج التدريبية للاعبين الوثب الثلاثي من قبل المدربين المختصين لهذه الفعالية.

المصادر:

- ريسان خريبط وعلي تركي صالح؛ نظريات تدريب القوة: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988).
- عبير داخل حاتم؛ تأثير اسلوبي تدريب البلايومترك والاثقال في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبات كرت اليد: (كلية التربية الرياضية جامعة بغداد، 2005).
- علي سلوم: الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي، الطيف للطباعة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة القادسية ، 2004.

- أياد محمد عبد الله (وأخرون). نسبة مساهمة أهم الصفات البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي في القفز العالي بطريقة النقوس (فوسبري). مجلة التربية الرياضية بغداد، عدد 11، 1995.
- محمد جواد النجيم، ومحمد منير مرسى: البحث التربويين-أصوله-مناهجه، (القاهرة: عالم الكتب، 2009).
- جاسم محمد الخالدي: تأثير تنمية القوة الخاصة باستخدام ادوات مختلفة في انجاز فعالية رمي الرمح، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد، 1998.
- عبير داخل حاتم؛ تأثير اسلوبي تدريب البلايومترك والاثقال في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبات كرت اليد: (كلية التربية الرياضية جامعة بغداد، 2005).
- محمد محمود خاطر، علي حسين البيك؛ التقييم والقياس في المجال الرياضي، (دار المعارف، مصر، 1987).
- عماد إبراهيم احسان، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، (الأردن: دار العلمية للنشر والتوزيع، 1999).
- قاسم المندلاوي وآخرون: الاختبارات والقياس في التربية البدنية، (الموصل: مطابع التعليم العالي، 1989).
- مروان عبد المجيد حسين. الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية. (عمان: دار دجلة للطباعة والنشر والتوزيع، 1999).
- حسين عبد المنعم محمد وعيسى عبد الله حسين. القياس والتقييم النفسي والتربوي. (الكويت دار الفلاح للنشر والتوزيع، 1995).
- Tuckman, Bruce w. conducting Education Research. 2nd Edition. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inch, 2008, P.162.
- Raysan Khuraibet and Ali Turki Saleh; Strength training theories: (Baghdad, Higher Education Press, 1988)
- Abeer Dakhel Hatem; The effect of plyometrics and weight training methods on developing explosive strength and speed strength among female handball players: (College of Physical Education, University of Baghdad, 2005)
- Ali Salloum: Tests, measurement and statistics in the mathematical field, Al-Tayf Printing, Ministry of Higher Education and Scientific Research - Al-Qadisiyah University, 2004.
- Iyad Muhammad Abdullah (and two others). The percentage of contribution of the most important physical characteristics and their relationship to the digital level in the high jump using the curvature method (Fosbury). Journal of Physical Education, Baghdad, No. 11, 1995.
- Muhammad Jawad Al-Najim and Muhammad Munir Morsi: Educational Research - Its Origins - Its Methods, (Cairo: Alam al-Kutub, 2009)

- Jassim Muhammad Al-Khalidi: The effect of developing personal strength by using different tools in achieving the javelin throwing event, Master's thesis, College of Physical Education - University of Baghdad, 1998.
- Abeer Dakhel Hatem; The effect of plyometric and weight training methods on developing explosive strength and speed strength among female handball players: (College of Physical Education, University of Baghdad, 2005)
- Muhammad Mahmoud Khater, Ali Hussein Al-Beik; Evaluation and measurement in the sports field, (Dar Al-Maaref, Egypt, 1987)
- Imad Ibrahim Ihsan, Scientific Research and the Use of Information Sources, (Jordan: Dar Al-Ilmiyya for Publishing and Distribution. 1999)
- Qasim Al-Mandalawi and others: Tests and Measurement in Physical Education, (Mosul: Higher Education Press, 1989)
- Marwan Abdel Majeed Hussein. Scientific foundations and statistical methods for tests and measurement in physical education. (Amman: Dar Dejliah for Printing, Publishing and Distribution, 1999)
- Hussein Abdel Moneim Muhammad and Issa Abdullah Hussein. Psychological and educational measurement and evaluation. (Kuwait, Dar Al-Falah for Publishing and Distribution, 1995)

ملحق (1) وحدة تدريبية

ت	التمرين	اداء	زمن التمرين	تكرار	الراحة	الشدة	المجموعات	الزمن بين التمارين
1	وضع القدمين على الكرة والرجلين ممدودة وثني الجذع والذراعين ممدودة ومستندة على الارض	15مرة	20ثا	3-2	45ثا	%80	2-1	1.5د
2	الاستلقاء على الأرض والذراعين امام الصدر ورفع الرجلين وممسك الكرة بهما	15مرة	20ثا	3-2	45ثا	%85	3-2	2د
3	مد الجسم بشكل مستقيم بوضع الطوافة أسفل اللاعب رمي الكرة الطبية من فوق الراس	20-25مرة	30ثا	4	75ثا	%80	1-2	2-3د
4	وضع الكرة أسفل الظهر والرجلين على الأرض والذراعين مرفوعة الى الأعلى نشر الدمبلصات الى الجانب	25مرة	50ثا	5	90ثا	%90	3-2	2-3د
5	وضع الاستناد الامامي دفع الذراع للأمام مع الرجل المعاكسة لمسافة 15م	5مرات	40ثا	2	120ثا	%85	1-2	2-3د

The effect of weight training and plyometric to develop muscular ability in the triple jump event for young people

Asst. Prof. Dr. Ahlam Sadiq Hussein

Biomechanics of the field and arena

Al-Mustansiriya University / College of Basic Education /

Department of Physical Education and Sports Science

drahlan1974@gmail.com

077088466247

Asst. Prof. Dr. Feryal Younis Noman

Al-Mustansiriya University / College of Physical Education and Sports Science

Sun.flower929@uomustansiriyah.edu.iq

07725952058

Mr. Tariq Mahmoud Mohammed Saleh

Al-Mustansiriya University / College of Basic Education /

Department of Physical Education and Sports Science

The research aims to identify:

-1Preparing training units using weights and plyometrics to develop muscular ability in the triple jump event for young people that are compatible with the capabilities of the research sample.

-2Identify the effect of training units using weights and plyometrics in developing muscular ability in the triple jump event for young people.

The experimental approach was used, and 4 players aged 18-19 years old were selected from the specialized school for track and field events.

The results showed a positive effect between the pre- and post-tests of the experimental group and in favor of the post-tests on the dependent variables under study.

It has been recommended to train trainers to use modern methods during the training process, such as using weight training and plyometrics, because the trainer's knowledge of the training method makes it easier for him to train with it.

Keywords: weights, plyometric, muscular ability, triple jump.