



إستخدام بعض تمارينات الأثقال و البلايومترك في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات
الرجلين للاعبين الناشئين (14-16) سنة بمصارعة الجودو

**Preference some weighting and plyometric exercises in the
development of the explosive capacity for amateur judo players
(14-16) years**

أ.م.د. أحمد فرحان علي حسين التميمي

As. Prof .dr. Ahmed .F. Altamimi

dr.sportlove@yahoo.com

2014

المخلص

يهدف البحث إلى إعداد تمارينات بالأثقال والبلايومترك للاعبين الناشئين (14-16) سنة بمصارعة الجودو ويفترض الباحث ان الأسلوب التدريبي (البلايومترك) هو أفضل من أسلوب التدريب بالأثقال في تطوير القدرة الانفجارية للاعبين الناشئين بمصارعة الجودو, أما عينة البحث فتمثلت بلاعبين للاعبين الناشئين (14-16) سنة بمصارعة الجودو والذين ينتمون الى المركز التدريبي والبالغ عددهم (18) لاعب, وقسمت العينة إلى ثلاث مجموعات اذ تستعمل المجموعة الأولى تمارين الأثقال , والثانية تمارين البلايومترك , والثالثة تستخدم تمارين المدرب المتبع . وبعد سلسلة من الإجراءات استنتج إن بالإمكان الاعتماد على تمارين (الأثقال – والبلايومترك) كأساليب فعالة في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين و إن تمارينات (البلايومترك) لها أفضلية كبيرة في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين .

**Preference some weighting and plyometric exercises in the
development of the explosive capacity for amateur judo players
(14-16) years**

Abstract

The research aims to develop exercises with weights and plyometric for junior players (14-16 years) with wrestling and judo researcher assumes that the training method (plyometric) is the best method of training with weights in the development of explosive power of the junior players (14-16 years) with wrestling judo, The research sample Vtmthelt junior players with wrestling and judo who belong to the training center totaling (18) for the player, and the sample was divided into three groups, with the first group exercises using weights, and exercises plyometric second, and the third used the trainer exercises followed. After a series



of actions can be concluded that the reliance on exercises (weights and plyometric) as methods effective in developing explosive power of the two men and that the exercises (plyometric) have a big advantage in the development of explosive power in the muscles of the legs.

1-المقدمة

التدريب الرياضي في حد ذاته وسيلة وليس غاية، فهو الجزء الأساس والعملية الخاصة القائمة على استعمال التمرينات بهدف إعطاء الفرصة للاعب لتأدية واجباته بأعلى مستوى من الكفاءة، من خلال تنمية وتطوير قدراته وإمكانياته واستعمالها للحصول على أكبر فائدة لذاته وبالتالي لفرقة. ويتطلب ذلك اختيار أساليب متعددة ووسائل مختلفة للتدريب والتركيز على نواحي بدنية ومهارية معينة. لذا فإن خطط التدريب المختلفة يراعى فيها عامل الفروق الفردية بين اللاعبين بعضهم لبعض. ويرى الكثير من الباحثين والمختصين في المجال الرياضي بشكل عام، و الفنون القتالية بشكل خاص، أهمية توافر عامل الشمولية في خطة التدريب وضرورة التنوع في طرائقها وأساليبها المستعملة، إذ المزج بين تلك الطرائق والأساليب لتحقيق عدة أهداف تدريبية في وقت واحد، وبالتالي الاحتفاظ بمستوى عال من الأداء لأطول فترة ممكنة. ويمكن الحل الأمثل والأكثر معقولية لتنوع وشمولية التدريب باستعمال الأثقال والبلايومترك فهو الوسيلة الفعالة للوصول إلى أعلى مستوى تنافسي ممكن. كما انه يؤدي إلى تجنب الآثار السلبية المترتبة على التدريب، كظاهرة الحمل الزائد، فضلاً عن إنها سوف تضيف متعة في التدريب وتبعد الملل عن اللاعبين والمدربين وتؤدي إلى تطوير عمل أجهزة الجسم المختلفة وتساعد في توزيع حمل التدريب عليها بشكل متناسب. وهنا أهمية هذه الدراسة، إذ يعمل الباحث في معرفة افضلية تمرينات الإثقال والبلايومترك لتطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين للناشئين بالجودو (14-16) سنة.

ومن خلال متابعة الباحث كونه من المختصين بالعبء لاحظ ان الكثير من المدربين لايفضلون التنوع في التمرينات التي تؤثر في القدرات البدنية واعتمادهم في الغالب على الإثقال وربما بدون الوسائل التدريبية الأخرى، فالمشكلة التي تكمن وراء الدافع الذي حفز الباحث هي مشكلة تدريبية في مجال القدرة الانفجارية فلا بد من التجربة الميدانية وهي الوسيلة العلمية للوصول الى الحقائق لذا همَّ الباحث في دراسة افضلية استخدام تمرينات الإثقال او البلايومترك في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين للناشئين بالجودو (14-16) سنة.

ويهدف الباحث الى إعداد تمرينات بالإثقال وتمرينات بإسلوب البلايومترك لعضلات الرجلين للناشئين بالجودو (14-16) سنة والتعرف على الأسلوب الأمثل في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين للناشئين بالجودو (14-16) سنة.

ويفرض البحث الأساليب التدريبية (الأثقال، البلايومترك) تؤثر في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين للناشئين بالجودو (14-16) سنة. والأسلوب التدريبي (البلايومترك) هو الأرجح في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين للناشئين بالجودو (14-16) سنة.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

1-2 منهج البحث :

إن طبيعة مشكلة البحث الحالية تجريبية، لذلك استعمل الباحث المنهج التجريبي - العينات المتكافئة - لملائمة طبيعة هذه الدراسة، وصولاً إلى تحقيق أهداف محددة.

2-2 مجتمع البحث وعيناته



لقد حدد الباحث عينة بحثه اللاعبين الناشئين (14-16) سنة من المركز التدريبي بالجودو ، ممن هم بأعمار (14-16) سنة والبالغ عددهم (18) عداء يشكلون نسبه مقدارها (72%) من مجتمع البحث البالغ (25) مصارع تم تقسيمهم على ثلاث مجموعات ، كل مجموعة تقوم بتطبيق واحد من البرامج التدريبية وكالاتي:

- (1) المجموعة الأولى: تتألف من (6) لاعبين تقوم بتطبيق برنامج البلايومترك.
- (2) المجموعة الثانية: تتألف من (6) لاعبين تقوم بتطبيق برنامج الأتقال.
- (3) المجموعة الثالثة: تتألف من (6) لاعبين طبقت المنهج التدريبي المعمول به من قبل المدرب (ضابطة).

2-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

استلزم هذا البحث العديد من الوسائل اللازمة لجمع البيانات وهي:

- (1) المصادر والمراجع.
 - (2) الاستبيان.
 - (3) الملاحظة.
 - (4) الاختبار والقياس.
- استعان الباحث بالعديد من الأجهزة والأدوات التي ساعدته في بحثه، منها:
- (1) حاسبة يدوية.
 - (2) شريط قياس.
 - (3) طباشير.
 - (4) إيثقال مختلفة الأوزان.
 - (5) حواجز مختلفة الارتفاعات
 - (6) مساطب خشبية وصناديق مختلفة الارتفاعات
 - (7) ساعات توقيت الكترونية نوع Casio يابانية الصنع .

2-4 إجراءات البحث الميدانية

لتحقيق الهدف الرئيس الذي يبغى الباحث الوصول إليه اتبع خطوات أساسية محددة، فضلاً عن بعض الخطوات التفصيلية. ومن هذه الخطوات:

2-4-1 تحديد الاختبارات المعبرة عن قياس متغيرات البحث :

من أجل تحديد الاختبار المعني بقياس (القدرة الانفجارية للرجلين) ، أجرى الباحث مسحاً لما توفر لهما من مصادر، تمخضت عن ترشيح اختبار (القفز العمودي من الثبات) . عرض الاختبار على نخبة من الخبراء والمختصين(*)، أسفرت هذه العملية عن قبول ترشيحه ، لتحقيقه النسبة المطلوبة (100 %) جدول (1) .

1. أ.د. حمدان رحيم رجا
2. أ.د. محمد جواد
3. أ.د. صالح مجيد
4. أ.م.د. لؤي ساطع
5. أ.م.د. عائد صباح



الجدول (1)

يبين اتفاق آراء الخبراء والمختصين حول ترشيح اختبار (القفز العمودي من الثبات) ، لقياس مكون (القدرة الانفجارية للرجلين) ، لمجتمع البحث .

المتغير	الاختبار	عدد النقاط	النسبة المئوية المتحققة	القبول للترشيح	
				نعم	لا
القدرة الانفجارية للرجلين	القفز العمودي من الثبات	6	100 %		

2-4-2 التوصيف العام للاختبارات :

توصيف اختبار: (القفز العمودي من الثبات) (9:220)

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين.

الأجهزة والأدوات المستخدمة للقياس: شريط قياس معدني - حائط بارتفاع مناسب - طباشير - مسجل - استمارة تسجيل.

مواصفات الأداء:

يقف اللاعب مواجهاً للحائط بكتف الذراع الممسكة بقطعة طباشير والتي يرفعها عالياً على كامل امتدادها لعمل علامة على الحائط عند أقصى نقطة تصل إليها، ثم يقوم بثني الركبتين، ومرجحة الذراعين إماماً عالياً مع مد الركبتين عمودياً للقفز للأعلى لعمل علامة أخرى عند أقصى نقطة تصل إليها اليد في أثناء القفز.

ملاحظة: يجب عدم رفع الكعبين عن الأرض عند عمل العلامة الأولى.

التسجيل: تحسب المسافة بين العلامة الأولى (من الوقوف) والعلامة الثانية (من القفز) ويعطى اللاعب ثلاث محاولات يسجل له أفضلها.

2-4-3 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينه مكونة من (5) رياضيين من مجتمع البحث في يوم

2014/6/2 في المركز التدريبي ومن خلالها تم تحقيق عدة أغراض منها :

- التأكد من صحة الأساليب المستعملة عند تطبيق الاختبار .
- وضوح تعليمات الاختبار وفهم سياقات تطبيقها من قبل اللاعبين .
- مدى مناسبة المدة الزمنية للاختبار .
- كفاية فريق العمل المساعد.*

* تكون فريق العمل المساعد من



2-4-3-1 المعاملات العلمية للاختبار :

قام الباحث باستخراج (الصدق - الثبات - الموضوعية) لاختبار (القفز العمودي من الثبات) من التجربة الاستطلاعية , وكما يأتي :

أولاً - الصدق :

لقد أستخلص الباحث صدق المحتوى لاختبار(القفز العمودي من الثبات) ، من استمارة استبانة وزعت على الخبراء والمختصين الذين أشروا صلاحيته لقياس مكون (القدرة الانفجارية للرجلين) .

ثانياً - الثبات :

حاول الباحث إيجاد معامل الثبات لاختبار(القفز العمودي من الثبات) ، من خلال إيجاد علاقة الارتباط بين نتائج الاختبار الأول والثاني بعد إعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية بعد مرور ثلاثة أيام من إجراء الاختبار الأول ، وبعد حساب معامل الارتباط (سييرمان) للرتب بين نتائج الاختبار الأول والثاني وكما مبين في جدول (2) ، استخرجت قيم معنوية الارتباط ، فظهر أن الارتباط كان معنوياً عند درجة حرية (16) ، ومستوى دلالة (0.05) ، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

ثالثاً - الموضوعية :

إستخلص الباحث معامل الموضوعية من خلال إيجاد علاقة الارتباط بين نتائج حكمين قاما بتأشير النتائج ، وبعد إعادة الاختبار جاءت قيمة معامل الارتباط (سييرمان) للرتب بين نتائج الحكمين لتؤكد أن الاختبار ذا موضوعية عالية ، نظراً لأن قيمة (ت) ، المحسوبة لدلالة معنوية الارتباط والبالغة (7,23) ، كانت أكبر من الجدولية البالغة (2,12) ، عند درجة حرية (16) ، ومستوى دلالة (0.05) ، ينظر جدول (2) .

الجدول (2)

يبين قيمة معامل الثبات والموضوعية ودلالتهما الإحصائية لاختبار (القفز العمودي من الثبات)

الاختبار	وحدة القياس	معامل الثبات	sig	الدلالة الإحصائية**	معامل الموضوعية	sig	الدلالة الإحصائية
القفز العمودي	سنتمتر	0.89	0,000	معنوي	0.912	0,000	معنوي

1. فراس صاحب (مدرب مساعد)

2. زاهر محمد (مدرب مساعد)

3. نور علي (مدرب مساعد)



							من الثبات
--	--	--	--	--	--	--	-----------

3-5 التجربة الرئيسية :

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية ، والحصول على نتائجها ، واتضح أن اختبار (القفز العمودي من الثبات) ، يتمتع بدرجة عالية من الثبات والموضوعية ، فضلاً عن صدقه في قياس (القدرة الانفجارية للرجلين) ، باشر الباحث بأجراء التجربة الرئيسية في يوم (2014/6/2) .

2-5-1 المناهج التدريبية:

التخطيط العام للمناهج التدريبية وتطبيقها :

أولاً: تحديد أهداف المناهج المتوقعة

طبق اختبار القدرة الانفجارية على افراد مجتمع البحث ، لتحديد الشدة القصوى لكل لاعب ، وبالتالي تحديد حجم المستهدف المطلوب تحقيقه من المناهج.

ثانياً: اختيار محتوى المناهج :

اختير محتوى المناهج وفقاً للمبادئ العلمية للتدريب والتي أشارت اليها المصادر والمراجع ذات العلاقة . وقد قسمت محتويات المنهاج كالآتي:

- المجموعة الأولى: تستعمل تدريبات الانتقال (الملحق 2).
- المجموعة الثانية: تستعمل تدريبات البلايومترك (الملحق 1).
- المجموعة الثالثة: تستعمل المنهج (المعد من قبل المدرب) .

ثالثاً: أسس وضع المناهج التدريبية المقترحة :

- واقعية الأهداف الموضوعية لكل مجموعة وملائمتها لأعمار اللاعبين ومستوياتهم.
- أن توضع الأهداف في حدود الإمكانيات المادية المتوفرة.
- أن يسهل ترجمة تلك الأهداف إلى أداء يمكن ملاحظته وقياسه.
- أن تكون الأحمال المقترحة مناسبة لإمكانيات اللاعبين.
- أن تحقق الأحمال المقترحة أهداف المنهج لكل مجموعة.

رابعاً: الإطار العام لتنفيذ المنهاج التدريبية المقترحة :

اشتملت الخطة الزمنية للمناهج التدريبية على (24) وحدة تدريبية لكل مجموعة. وزعت على (8) اسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع في أيام (السبت، الاثنين، الأربعاء)، زمن الوحدة التدريبية (90) دقيقة بإجمالي (2610) دقيقة تدريبية. وقد روعيت الأمور الآتية عند تنفيذ المنهاج التدريبي:

- موعد التدريب: كان موحداً للمجموعات الثلاث: (الأيام - الوقت - الملعب).
- الإحماء: كان موحداً للمجموعات الثلاث.
- الجزء الرئيس: تطبق كل مجموعة إحدى أنواع التدريبات.
- الجزء الختام: كان موحداً للمجموعات الثلاث.

2-5-3 الاختبارات البعدية



الأولى	38,6	3,2	39.5	2,4	صفر	صفر	معنوي
الثانية	37	5,2	40.5	2,3	صفر	صفر	معنوي
الثالثة	39.9	4,7	42,3	1,6	صفر	صفر	معنوي

• عند عينة مقدارها (6) ومستوى دلالة (0.05).

وبهذا قد تحققت صحة الفرضية الأولى التي تقول : (الأساليب التدريبية (الأتقال، البلايومترك) لها أثر ايجابي في تطوير القدرة الانفجارية للاعبين الناشئين بالجو دو .

3-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار (القفز العمودي من الثبات) ، البعدية لمجاميع البحث الثلاث :

يشير الجدول أدناه الى ان القيمة المحسوبة لأختبار (كروسكال والس)، تساوي (11,21) وهي اكبر منقيمة(كا²) الجدولية البالغة (5,99) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0,05)، مما يؤشر معنوية الفروق ودلالاتها الاحصائية بين المجموعات الثلاث في متغير (القوة الانفجارية للرجلين).
ان حقيقة الفروق وأفضليتها كانت للمجموعة الثانية (البلايومترك) لأن لديها رتب كبيرة اكثر، تليها المجموعة الأولى (الأتقال)، وتأتي ثالثاً المجموعة الثالثة (المنهج المتبع من قبل المدرب) لامتلاكها رتب كبيرة اقل.

الجدول (5)

يبين قيمة (كروسكال والس) لنتائج المجموعات الثلاث الاختبار البعدي للقفز العمودي من الثبات

المتغير	الاختبار	ترتيب المجموعة الأولى	ترتيب المجموعة الثانية	ترتيب المجموعة الثالثة	التكرار المترابط (ت)	قيمة (هـ)	
						المحسوبة	الجدولية
القوة الانفجارية للرجلين	القفز العمودي من الثبات	71	109	62	59	11,21	5,99

* عند عينة مقدارها (2) ومستوى دلالة (0,05).



وبهذا تحققت الفرضية الصفرية للفرض البحثي الثاني والذي ينص على أن : الأسلوب التدريبي (البلايومترك) هو أفضل من اسلوب التدريب بالانتقال في تطوير القدرة الانفجارية للاعبين الجودو الناشئين.
3-2 مناقشة النتائج :

3-2-1 مناقشة نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجاميع الثلاث :

بدراسة نتائج الجدول (4)، نجد انه حدث تحسن في نتائج اختباري (القفز العمودي من الثبات) للمجاميع البحثية الثلاث في القياس البعدي عنه في القياس القبلي ، مما يدل على إن التدريبات (البلايومترك ، الإثقال والمنهج المتبع) ، قد أثرت ايجابياً على متغيرات البحث (القوة الانفجارية) لعينه البحث.

عموماً فإن مراجع التدريب الرياضي التي اشرفنا عليها ، عند اختيار محتوى المنهج تؤكد على ضرورة تخطيط المنهج التدريبي للعمل على تحقيق الأهداف التي تترجم إلى أداء يمكن ملاحظته وقياسه ، وهذا ما سعى الباحث جاهداً إلى تحقيقه . عليه فإن التدريبات قيد البحث ، قد وجهت نحو تقوية عضلات الرجلين لتحسين (القوة الانفجارية) ، فحدد اتجاه التدريب (كماً و كيفاً) على هذا الأساس .

وبهذا قد تحققت صحة الفرضيتين الأولى والثانية ، ويعزو الباحث هذا التحسن إلى أن تمارين التي اعددها الباحث الخاصة بتنمية القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ، والتي أعدت بشكل دقيق اعتماداً على الدراسات والبحوث والمصادر ، فضلاً عن آراء المدربين العاملين في مجال تدريب الجودو، إذ ساهمت تلك التمارين بصورة فاعلة في تطوير (القفز العمودي من الثبات) ، مما يؤكد أهميتها ، كونها تؤدي غالباً بأسلوب انفجاري .

مما تقدم نستنتج أن التمارين التي استعملت في هذه الدراسة كان لها الأثر الكبير في تنمية وتطوير (القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين) ، فهي مهمة للاعب الجودو ، إذ تعد القدرة الانفجارية للرجلين من القدرات المهمة في الجودو "اذ يعد الربط بين القوة والسرعة إحدى المتطلبات الأساسية في الأداء عند اللاعبين وفي كلا النوعين ويظهر ذلك في أداء الفعاليات التي تحتاج الى قوة سريعة من خلال القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين (76:12)"

3-2-2 مناقشة نتائج الاختبارات البعيدة لمتغيرات البحث :

بدراسة نتائج الجدولين (5) نجد أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين نتائج المجموعات الثلاث في تطبيق كل من أسلوب تدريبات (البلايومترك) ، وأسلوب تدريبات (الإثقال) ، وأسلوب تدريبات (المنهج المتبع) في متغير البحث (القدرة الانفجارية) ، وكان ذلك الفرق لصالح المجموعة الثانية التي استعملت أسلوب تدريبات (البلايومترك) وذلك لامتلاكها رتب كبيرة أكثر . ويرجع السبب في ذلك إلى الأثر الايجابي لهذا الأسلوب عن أسلوب (الإثقال) ، الذي طبق على المجموعة (الأولى).

فالأسلوب الذي استعملته المجموعة (الثانية) من شأنه أن يزيد من دافعية اللاعبين وإبعاد الملل عنهم ، وإقبال اللاعبين على تنفيذ الوحدات التدريبية باندفاع وروح عالية لتتنوع محتوياته وتعدد أهدافه ، فضلاً عن ضمان مبدأ السلامة والأمان وإبعاد الخوف من حدوث تبعات سلبية أو حمل زائد لتتناسب التدريب مع قابليات اللاعبين البدنية وقدراتهم المهارية ، من حيث مراعاة الجهد المبذول من اللاعبين في الوحدة التدريبية الواحدة .



وهذا يتفق مع ما جاء به صالح راضي(13:76) ، والذي توصل إلى أفضلية الأسلوب المختلط (بلايومترك) في اختبار القدرة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى .
عموماً فإن مراجع التدريب الرياضي التي اشرفنا إليها ، عند اختيار محتوى المنهج تؤكد على ضرورة تخطيط المنهج التدريبي للعمل على تحقيق الأهداف التي تترجم إلى أداء يمكن ملاحظته وقياسه ، وهذا ما سعى الباحث جاهداً إلى تحقيقه .

عليه فان التدريبات قيد البحث ، قد وجهت نحو تقوية عضلات الرجلين لتحسين (القوة الانفجارية) ، فحدد اتجاه التدريب (كماً و كيفاً) على هذا الأساس .

وهذا ناتج عن طبيعة التمرينات والتنوع الحاصل من تمرينات البلايومترك ، التي لها اثر بارز في إبعاد الممل لدى العداء أثناء التدريب لأنها تبعد خوف الاصابة من أداء التمرينات او التدريب البدني مع الزميل فيها وهي وحالة من التجديد التي اعتمدت لإبعاد الممل ورفع الروح المعنوية للعدائين من خلال التحفيز المستمر على أداء متطلبات التدريب وإتمامه . ويتفق معنا طلحة حسام الدين وآخرون (2001): "إن تدريب القوة باستخدام المقاومات (البلايومترك) مهمة لتدريب الجهاز العصبي إضافة فضلاً عن العضلات الهيكلية في حالة تنمية القوة والقدرة بنسبة معينة وهذا يحتاج إلى وجود عامل مشجع على استمرار التدريب، وإن مثل هذه التدريبات قد تؤدي إلى الممل 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"(14:52).

4- الخاتمة





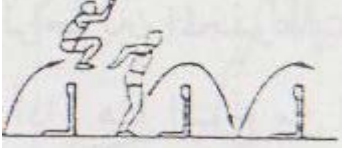
ويستنتج الباحث انه يمكن الاعتماد على تمارين (الأثقال - والبلايومترك) ، كأساليب فاعلة في تطوير (القدرة الانفجارية للرجلين) للاعبين الجودو الناشئين (14-16) و ان تمرينات (البلايومترك) لها أفضلية كبيرة في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين

يوصي الباحث ان من الضروري اعتماد تمارين البلايومترك في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين و تشجيع إجراء دراسات وبحوث مشابهة على عينات مختلفة بمستويات وأندية والعباب رياضية أخرى وضرورة استعمال طرائق وأساليب مختلفة لتطوير القدرة الانفجارية للرجلين و ربط الاختبارات البدنية بالمهارة والتطبيق على المسكات

المصادر والمراجع

1. وديع ياسين وياسين طه محمد على :الاعداد البدني للنساء , الموصل, مطبعة جامعة الموصل ،1987.
2. قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد: التدريب العضلي الايزوتوني،بغداد، مطبعة الوطن العربي ،1979.
3. عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات، ط9، القاهرة بدون نشر، 1999
4. Gambetta, Vern. NSA Round Table. Plyometric, New Studies in Athletics, Vol.4, 1998, PP.21, (Quoted by) S.M., Op. Cit.
5. Radcliffe and Forentinos, Robert C. PP. 3 - 4 (quoted by) Sa'ad M. 1996.



	د 8	د 2	90 ثا	2*2	15 ثا	%82	الوثب الجانبي: من وضع البداية القفز للاعلى من فوق المخروط إلى الجانب الأخر ثم القفز إلى الجهة الأخرى وهكذا مع سحب الركبتين للاعلى
	7.45 د	د 3	د 2	1*3	15 ثا	%87	تمرين المدرجات (اقفز بكلتا القدمين من درجة إلى الأخرى لغاية 10 درجات والتاكيد على سحب الركبتين نحو الصدر وفتح الساقين بعرض الكتف)
	د 4	د 2	45 ثا	1*3	10 ثا	%85	القفز امام فوق المخاريط (30-40) سم بشكل مستمر بكلتا القدمين والتاكيد على القفز للاعلى عدد المخاريط 10
	د 7	د 2	60 ثا	2*2	15 ثا	%86	القفز من على مصاطب سويدية 40-50 سم والهبوط للارض بكلتا القدمين وبشكل مستمر
	11.5 د	د 2	90 ثا	2*3	15 ثا	%85	القفز امام فوق الموانع (50) سم بكلتا القدمين ويبقى الجسم عموديا مع مرجحة السذراعين للحصول على الارتفاع

القسم
الرئيسي
38.5 د

نموذج (2) لوحدة تدريبية باستخدام تمارينات الانتقال

الايام	التمارين المستخدمة	الشدة	نسبة العمل	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمارين	المجاميع	الراحة بين المجاميع
--------	--------------------	-------	------------	---------	----------------------	---------------------	----------	---------------------



رجوع النبض 90ن/د	2	رجوع النبض 110ن/د	35 ثانية	4*2 4*2 4*2 4*2 4*2	1 : 2	80%	1- تمارين نصف ديني عادي بالبار فقط . 2- تمارين كيل سيقان . 3- تمرين ديني كامل باوزان . 4- قتل الجذع بالتعاقب بأستخدام البار 5- - ديني كامل بالقفز	السبت
90ن/د	2	110ن/د	40 ثانية	3 *2 3 *2 3 *2		85%	1- كيرل حديد . 2- سحب حديد . 3- بنج بريس . 4- ديني كامل بأستخدام البار الحديدي . 5- قتل الجذع للجانبين بأستخدام البار الحديدي . 6- تمرين بطن .	الاثنين
90ن/د	2	110ن/د	40 ثانية	4 *2 4 *2 4 *2 4 *2 4 *2		80%	- التغير المتعاقب بالخطوة . 2- ديني كامل بالقفز . 3- الاستناد الامامي (شناور) . 4- قتل الجذع للجانبين بالقفز . 5- كيل سيقان .	الاربعاء