

الجامعة المستنصرية
كلية التربية الرياضية

منهج تدريبي مقترح بأسلوب الإثقال والبليومترية وتأثيره في تطوير القوة العضلية للذراعين والرجلين وبعض المهارات الفنية للاعبين الكيك بوكس

عينة لاعبي الكيك بوكس لبعض أندية الدرجة الثانية كل من نادي
الشباب الرياضي- ومركز شباب الصالحية

بحث مقدم من قبل
م.م حيدر مجيد حميد

2010

ملخص البحث باللغة العربية :

**تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام كل من (الاثقال والبليومتر ك)
لتنمية القوة العضلية للذراعين والرجلين للاعبين (الكيك- بوكس)**

ويشمل البحث على خمسة ابواب اذ شمل الباب الول على المقدمة واهمية البحث اذ ان البرامج التدريبية المختلفة لها تاثيرات مختلفة على القدرات البدنية المختلفة فنلاحظ ان المدربين المتمسكين في اسلوب تدريب روتيني معين يؤدي بالتالي الى توقف مستوى اللاعبين الى حد معين لذا كانت مشكلة البحث معرفة التدريبات المختلفة وتأثيرها على تحسين مستوى اللاعبين في (الكيك- بوكس) فستخدم الباحث على العينتين التجريبيتين تدريب كل من (الاثقال والبليومتر ك) وكانت اهم النتائج التي تم الحصول عليها كان تأثير تمرينات الاثقال ايجابيا على تنمية القدرة العضلية لاداء القوة والدقة في الكم ومسافة الوثب وكانت تدريبات البليومتر ك لها تاثير ايجابي على سرعة الكم وارتفاع الوثب العامودي من الثبات وهنالك علاقة ارتباط بين تدريبات الاثقال والبليومتر ك في تطوير مستوى الاداء التكنيك من قوة الكم ودقة في الكم وسرعة في الكم وتطور مسافة الوثب - وارتفاع الوثب فبالك

Abstract

The effect of proposed training program by using each of (weights and belio –metric) for building arms and legs muscle force of the players of kick-box

Assistant Instructor :

The research consist of five chapters" first chapter is dealing with the introduction and the importance of the research that is the different training program have different effects over different body abilities .

We notice that the trainers who adhere to certain routine training manner may lead eventually to the stoppage of players levels to some certain limit : therefore the problem of the research was is to identify the different training and its effects on the improvement the players standard I (kick box) .

The researcher has used two experimental samples , Training each of (weights and belio-metric) ; and the main results which he got is that the effects over weights training very positive in developing the muscles abilities for power performance and accuracy in quantity and jump distance . the training of the belio-metric has great effects-positive effects – on quantity speed and vertical jump height from stability .

Theis inter-relation between weights and belio-metric trainings in developing the performance of the technical of power quantity and the height of the jump which will lead to good results of the research .

الباب الاول

1-1 المقدمة وأهمية البحث

كما هو معلوم في الأوساط الرياضية بان القوة عنصر مهم وأساسي لكل الفعاليات الرياضية حيث تفترن القوة ب القابلية العضلية والجسمانية من خلال التكوين الجسمي للشخص أي الخلق الرياني او من خلال التدريب المستمر لتطوير القابليات البدنية والجسمية والعضلية وكما يذكر بعض المختصين حيث تعتبر القوة العضلية من العناصر الأساسية في جميع الفعاليات الرياضية من ناحية الأداء البدني وهذه الصفة عامة والتي تؤثر على مستوى الأداء في الأنشطة المختلفة بصفة خاصة ، فلا يخلو أي نشاط بدني من الاعتماد على هذا العنصر الهام مع تباين في درجة الاعتماد بما يتناسب مع متطلبات الأداء البدني لكل نشاط .

ويذكر كل من جينس وفيشر Jensen and fisher ان القوة العضلية من أهم الصفات البدنية التي تؤدي الى الوصول للمستويات العليا في كافة الأنشطة البدنية وال رياضية (1). لذا تكمن أهمية البحث ان القدرة العضلية يرجع لها الكثير من عوامل التفوق والوصول للمستويات العليا لألعاب الفنون القتالية عامة والكيك بوكس خاصته فهي تظهر بصورة واضحة في قدرة عضلات الذراعين في اللكم , وسرعة تكرار , اللكم وكذلك قوة وقدرة عضلات الرجلين على الرفس والقفز وامكانية حركة الجسم عامتا والاطراف خاصة وهي جزء مهم من متطلبات مهارة الفعالية وهذا يعطي امكانية كبيرة للاعب في النزالات والبطولات وتحقق النتيجة التي يطمح لها اللاعب هذا بلاضافة الى تعزيز الثقة بالنفس عند اللاعبين والقدرات الاضافية على الصمود والمقاومة للمنافس وكذلك فان الامكانية البدنية من خلال تنوع التدريب المستمر تزيد من المهارة و تقلل من الاصابات عند النزالات مع الخصم .

كما ان العمل على استخدام الوسائل الفعالة في تنمية القدرة العضلية الخاصة قد يسهم في تحسين مستوى الاداء البدني والمهاري والتكنيكي للاعبين . كما توجد العديد من الادراسات التي أهتمت بتنمية القدرة العضلية باستخدام الانتقال مثل فتحية علي حسن 1983 (1)

وكذلك عجمي محمد عجمي 1980 في كرة القدم (2) ومنذ فترة بدأ استخدام أسلوب آخر لتنمية القدرة العضلية بمدى واسع وبالعديد من الأنشطة الرياضية , وهو أسلوب (البليومترية plyometric) وهو الاعتماد على تمارينات الوثب العميق فوق وبين الصناديق) وكذلك العدو والوثب والحجل فوق المدرجات التدخل بين الوثبات والحجل

1- Jensen . G.R . and fisher : A.G : schentific Basis of Atlletic condition lea and febiger philodeiptia . 1975 .

-
- + 1- فتحية علي حسن مرسى :أثر تنمية القدرة العضلية على قوة ودقة التصويب في كرة اليد رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنات الاسكندرية ، جمعة حلوان ، 1983 م .
2- عجمي محمد عجمي :برنامج تدريبي مقترح بالانتقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها على قوة ودقة التصويب للناشئين في كرة القدم رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية الزقازيق 1980 .

2-1 مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في قلة البحوث التي تعمل على تنمية القوة العضلية في ألعاب الفنون القتالية بالأخص لاعبي (الكريك بوكس) ومن خلال أطلاع الباحث على البحوث والدراسات السابقة وجد ان التدريب بالاثقال والبليومترك كان عاملا اساسيا لتنمية القوة العضلية هند الاعبين بصورة عامة لذا أرنا الباحث بأستخدام برنامج تدريب مقترح بأستخدام كل من (الاثقال والبليومترك) لمعرفة تأثيرهما على تنمية القوة العضلية لذراعين والرجلين لدى لاعبي الكريك بوكس .

3-1 أهداف البحث :

1- التعرف على (تأثير منهج تدريبي مقترح بأسلوبي الاثقال والبليومترك وتأثيره في تطوير القوة العضلية للذراعين والرجلين وبعض المهارات الفنية للاعبي الكريك بوكس .

4-1 فروض البحث :

اولا.. وجود فروق دالة أحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبيتين لصالح القياس البعدي في متغيرات

1- القدرة العضلية .

2- قوة الضربة

3- قوة وسرعة حركة الرجلين في الاداء

ثانيا.. وجود فروق دالة احصائيا بين القدرة العضلية للذراعين وقوة الضربة في (الكريك بوكس)

ثالثا.. العلاقة بين القدرة العضلية للرجلين وقوة وسرعة الحركة عند توجيه الضربة . (أي سرعة ايداء الحركة مقرونة بقوتها)

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبي أندية مركز شباب الصالحية ونادي الشباب قاعة التنين في الكراة الرياضي والفارس العربي .فئة العمرية من 22- 27

1-5-2 المجال المكاني : القاعات الرياضية و الاندية المذكورة

1-5-3 المجال الزماني : للفترة من 8/18/ 2009 الى 11/1/ 2009

6-1 الصطلحات المستخدمة :

القدرة العضلية : هي قدرة العضلة في التغلب على مقاومة بأستخدام سعة حركية مرتفعة (1)

البليومترك : أنشطة تتضمن دورة مد وانقباض للعضلة العاملة مما يسبب مرونتها ويعمل على استفاة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة الناتجة عن تأثير الاطالة مما يؤدي الى قوة وسرعة اكبر في الاداء (2)

1- ايلي لبيب محمود واخرون : كرة اليد ، كلية التربية الرياضية بالجيزة ، القاهرة ، 1993 ،

2- عجمي محمد عجمي : مصدر سبق ذكره .

الباب الثاني

1-2 الدراسات النظرية والمشابهة

تعريف المصطلحات :

1-1-2 الكيك بوكس : هي فعالية رياضية تدخل من ضمن فعاليات الفنون القتالية ويتم فيها نزالات تنافسية كما يحدث في الملاكمة من لكم بالذراعين ولكن يضاف إليها الرفس بالرجلين على حلبة وبوجود حكام معتمدين من الاتحاد الدولي للكيك بوكس وتحدد وتنضم اللعبة قوانين تجعلها منضبطة .

2-1-2 الانتقال : كما هو معلوم بان الانتقال هي مجموعة من الاوزان الحديدية اوغير الحديدية باشكل مختلفة لاستخدامات التدريب وتنمي القدرة العضلية .

2-1-3 البليومتر (1). تدرجات القوة الانفجارية . في الحقبة الاخيرة ظهر نظام يؤكد على (رد الفعل الانفجاري) لتدريب القوة ويعرف هذا النظام الجديد من التدريب الرياضي ب(البليومتر)اوتمارين القوة الانفجارية ، ان أصل المصطلح بليومتر (plyometric) كما يعتقد بانه مشتق من كلمة الاغريقية (pleythen) تعني الزيادة ، و (metric) تعني القوة . كما تعرف : البليومتر : الى ان التمارين التي تمكن العضلة من الوصول الى الطول الاقصى بوقت قصير قدر الامكان

2-2 الدراسات المشابهة : توجد العديد من الدراسات المشابهة اهتمت بتنمية

القدرة العضلية باستخدام الانتقال مثل حسن عبد الغفار في رمي الرمح ودراسة فتحية علي حسن 1983 وكذلك دراسات كثيرة اهتمت بتنمية القدرات العضلية عن طريق تدريبات البليومتر ويعتمد اسلوب الوثب العميق فوق وبين الصناديق وهو انشطة تتضمن دور مد وانقباض العضلة العاملة مما يسبب مرونتها ويسبب على استفادة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة والناجمة عن تأثير الاطالة هذا ما ذكره وعرفه مور (mour) 1988 م .

1- ترجمة واعداد : د.حسين علي العلي.د.عامر فاخر البليومتر تدريبات القوة الانفجارية ، دار الكتب والوثائق بغداد 124 لسنة 2006 ص 12-13

الباب الثالث

3- منهجية البحث وأجراءاته الميدانية .:

3-1 منهج البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين تجريبيتين وبطريقة القياس القبلي والبعدي .

مجتمع وعينة البحث .:

أختار الباحث مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبي ناديين اثنين كل من نادي الشباب الرياضي ومركز شباب الصالحية الرياضي لعام 2009-2010 وقد بلغ مجتمع البحث 42 لاعبا ، اختار الباحث عينة قوامها 28 لاعبا تم تقسيمهم على مجموعتين تجريبيتين قوام كل منهما 14 لاعبا .

1- مجموعة الاولى يطبق عليها برنامج مقترح لتمارين الاتقال باستخدام اجهزة الحديد والملتجم .

2- المجموعة الثانية يطبق عليها برنامج مقترح لتمارين البليومترية .
وقد قام الباحث بتجانس عينة البحث في متغيرات (العمر الزمني -الطول -الوزن)

جدول (1)

ت	المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
1	العمر الزمني سنة	24,63	0,88	24	2,15
2	الطول	175,04	6,84	174	0,46
3	الوزن	73,5	7,15	72	0,63

يتضح من نتائج جدول رقم (1) ما يلي

اعتدالية عينة البحث في متغيرات العمر الزمني - الطول - الوزن حيث تراوح معامل الالتواء بين (0,63 - 2,15) وهذه القيم محصورة ما بين (-3 + 3) مما يشير الى تجانس عينة البحث .

قام الباحث بايجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين في متغيرات العمر الزمني -الطول-الوزن

جدول (2)
يظهر المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للمجموعتين الجريبتين في المتغيرات المذكورة (ت=14)

المتغيرات	تجربة اولى (اثنال)		تجربة الثانية (بليوميترا)		قيمة ت	
	م	ع	م	ع	المحسوبة	الجدولية
العمر الزمني سنة	24,56	0,98	24,7	0,78	0,04	عند
الطول سم	175,1	5,15	173,9	6,33	0,53	مستوى (0,05)
الوزن كغم	73,8	8,35	72,2	7,35	0,52	- 2,06

- يتضح من نتائج جدول (2) مايلي :
- عدم وجود فروق دالة احصائيا بين افراد المجموعتين في متغيرات العمر الزمني - الطول-الوزن مما يشير الى تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات
 - 3-3 وسائل جمع المعلومات :
 - 1-3-3 الاجهزة والادوات
 - *- المصادر العربية والاجنبية .
 - *-تجهيزات حديد مختلفة ،دنبلس ،شيفت ،مسطبة ،اقراص حديد اضافة الجهاز ميلتجم .وهذه الاجهزة توجد في قاعات تدريب الحديد
 - *- صنادق بأرتفاع 25 -30 سم
 - *-كرات طبية زنة 3كغم
 - *-فيئة لقياس الارتفاعات عند القفز على الحائط
 - *-ساعة توقيت
 - *-اشرطة لاصقة لتثبيت خط البداية
 - *-صافرة

3-4 الاختبارات المستخدمة:

اختبارات القدرة العضلية والمهارية المختارة
قام الباحث بدراسة وتحليل المراجع العلمية والدراسات والبحوث المشابهة اجريت في مجال
الاختبارات والمقاييس لتحديد الاختبارات اللازمة لعنصر القدرة العضلية ولقياس قوة اللكم
وسرعتها ومسافة القفزات

وعليه امكن الوقوف على الاختبارات اللازمة لهاذا البحث وحسب جدول معد وبدرجات
تصاعدية لاختبار قوة العضلية للذراع واختبار القوة العضلية للرجلين من خلال ما يلي :
أولاً: اختبارات القدرة العضلية :

- 1-أختبار الوثب العامودي من الثبات (قدرة الرجلين)
- 2-أختبار الوثب الطويل من الثبات (قدرة الرجلين)
- 3- أختبار رمي كرة طيبة زنة 3كغم من الثبات (قدرة الذراعين)

ثانياً : الاختبارات المهارية

- 1-أختبار قوة الضربة على نقطة محددة وباقصى (قدرة ذراعين)
 - 2-أختبار عدد تكرار الضرب (اللكم) خلال دقيقة سرعة (قدرة الذراعين)
 - 3-أختبار مسافة وارتفاع القفز من خلال شاخص وكيس ملاكمة وخط محدد (قدرة الرجلين).
- قام الباحث بأجراء مقابلات شخصية مع المختصين في ألعاب الفنون القتالية لاستطلاع آرائهم بما
يخدم الاختبارات البدنية والمهارية حيث ابدوا آرائهم القيمة وثنائهم على العمل الذي يقوم به

السادة المختصين :*

3-5 المعاملات العلمية الاختبارات القدرة البدنية والمهارية المختارة.

أ-معامل الصدق :

لايجاد معامل الصدق أستخدم الباحث طريقة صدق التمايز وذلك بتطبيق الاختبارات على
مجموعتين من خارج عينة البحث أحدهما فريق الفارس العربي والعينتين التجريبيتين قوامها 15
لاعب للكريك بوكس ثم ادى التجربة الاستطلاعية لمعرفة تفاصيل الاختبار وطبق الاختبارات
على الناديين المذكورين سابقا للاطلاع على تفاصيل الاختبارات .

*د.أ حسام الراوي خبير الاول في العراق في لعبة الملاكمة الصينية (الوشو) كيك بوكس

* حسن راشد لاعب متقدم سابقا ومدرّب خبير حاليا

* خالد فرج مدرّب منتخب سابقا وخبير حاليا

* خالد موزان لاعب متقدم سابقا وحكم درجة اولى حاليا

* رياض احمد لاعب متقدم سابقا

جدول رقم (3)

دلالة الفروق بين المتوسطات في الاختبارات المختارة لكل من فريق مركز شباب الصالحية ونادي الشباب الرياضي صدق التمايز (ن=15)

الاختبارات	وحدة القياس	فريق الصالحية		فريق الشباب الرياضي		قيمة ت
		م	ع	م	ع	
(أ) الاختبارات العضلية						
الوثب العامودي من الثبات	سم	40,4	4,2	34,3	3,4	4,21
الوثب الطويل من الثبات	سم	222	9,27	205	8,32	5,11 عند
ومي كرة طبية	م	15,20	2,30	12,30	2,20	3,41 مستوى
(ب) الاختبارات المهارية						
اختبار قوة الضربة	كغم	80كغم	1,20	60,20	1,1	6,02 0,01
اختبار سرعة الضربة	ثا	33,1	4,2	25,5	3,5	7,43 -2,76
اختبار ارتفاع ومدبالرفس	م	2,71	0,6	1,90	0,5	2,38

• دال عند مستوى (0,01)

يتضح من نتائج جدول (3) ما يلي

- يوجد فروق دالة احصائيا بين فريق مركز شباب الصالحية وفريق نادي الشباب وكان التفوق لنادي الصالحية في جميع اختبارات القدرة العضلية والمهارية حيث ان قيمته المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (0,01) لصالح فريق مركز شباب الصالحية مما يدل على صدق الاختبارات المحسوبة .

*معامل الثبات :

لايجاد معامل الثبات استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبارات واعادة تطبيقها على عينة قوامها 15 لاعب من خارج عينة البحث وهم فريق الفارس العربي في ايجاد الصدق وبفارق زمني عشرون يوم في الفترة من 18 / 8 / 2009 الى 1 / 9 / 2009 وذلك عن طريق ايجاد معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثاني

جدول (4)
معامل الارتباط بين القياسين الاول والثاني لاختبارات القدرة العضلية والمهارية المختارة
(ن=15)

ت	الاختبارات	معامل الارتباط
	اختبارات القدرة العضلية	
1	الوثب العمودي من الثبات	0,90
2	الوثب الطويل من الثبات	0,89
3	رمي كرة طبية زنة 3كغم	0,91
	الاختبارات المهارية	
1	أختبار قوة الضربة	0,85
2	اختبار سرعة الضربة	0,91
3	اختبار ارتفاع ومسافة القفز	0,80

يتضح من نتائج جدول (4) مايلي :
هناك ارتباط دال احصائيا بين القياسين الاول والثاني لاختبارات القدرة العضلية والمهارية المختارة لاستخدامها في هذا البحث مما يدل على ثباتها حيث تتراوح معامل الارتباط بين (0,80) (0,91)

3-6 الاختبارات القبلية

قام الباحث باجراء اختبارات قبلية للمجموعتين التجريبيتين وتهدف الى
- معرفة مستوى العينتين وأيجاد تكافؤ بين المجموعتين في متغيرات (القدرة العضلية - قوة الضربة - سرعة ودقة الضربة في لعبة الكيك بوكس ومن خلال الاختبارات المستخدمة ويعتبر التكافؤ هو القياس

- القبلي للمجموعتين جدول (5) يوضح ذلك .
 - يضر لنا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للمجموعتين التجريبتين في قياس القبلي للمتغيرات ن=14
 جدول (5)

المجموعتين المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة الأثقال (أولى)		مجموعة البليومتر ك		قيمة ت	
		ع	م	ع	م	الجدولية	المحسوبة
القدرة العضلية							
الوثب العامودي من الثبات	سم	3,13	41,43	1,92	39,71	1,43	عند
الوثب الطويل من الثبات	سم	8,05	209,29	12,97	212,14	0,67	مستوى
رمي كرة طبية زنة 3كغم	م	0,6	11,94	1,29	12,64	1,79	0,05
الاختبارات المهارية							-
عدد تكرارات الضربة خلال دقيقة	ثا	4,3	25,79	4,7	27,57	1,01	2,06
قوة الضربة على نقطة محددة	كغم	0,49	8,20	0,34	8,15	0,06	
اختبار ارتفاع ومسافة القفز من شواخص ومحددات	م	8,12	2,14	6,11	2,24	1,11	

يتضح من نتائج جدول (5) مايلي :

عدم وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبتين في القياس القبلي للاختبارات المستخدمة مما يشير الى تكافؤ المجموعتين

3-7 البرنامج التدريبي:

قام الباحث الاجراءات التالية :

اولا :الهدف من برنامج التمرينات المقترح لكل من (الاثقال والبليومتر ك) وضع الاسس العلمية الاتية

1- تنمية القدرة العضلية بهدف تحسين قوة وسرعة الضربة (اللكم) ودقتها للذراعين وقوة الرفس وتحسين امكانية حركة الرجلين مع التوازن عند اداء حركات الرجلين .

2- ان يراعي برنامج التمرينات المقترح لكل من (الاثقال -البليومتر ك) الخصائص السنية لافراد عينة البحث

3-التوازن الايقاعي بين الحمل والراحة.

4-الوصول بالحمل للحد الخارجي من قدرة اللاعب

5-مبدأالخصوصية في اختبار التمرين.

ثانيا :ولتحقيق الهدف من برنامج التمرينات المقترح لكل من (الاثقال - البليومتر ك) استخدم

الباحث طرق التدريب التالية :

- التدريب الفترتي مرتفع الشدة .
- التدريب الدائري بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة .
- ثالثا : انواع التمرينات المحققة لهدف كل برنامج .
- خضعت المجموعتين التجريبتين برنامج بدني ومهاري موحد أثناء تدريب او الوحدات التدريبية وبصورة نظرية وعلمية مع اختلاف الاسلوب الذي تم من خلاله تنمية القوة المميزة بالسرعة في نهاية الوحدة التدريبية

- المجموعة الاولى التجريبية: برنامج مقترح باستخدام تمرينات الاثقال لمدة (8 اسابيع) وهي عبارة عن تمرينات باستخدام الاثقال وتعمل على تنمية القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة في مهارة القفز والرفس
- المجموعة التجريبية الثانية: لبرنامج مقترح باستخدام تمرينات البليومتر ك لمدة (8 اسابيع) وهي عبارة عن تدريبات باستخدام مقاومة قوية وسريعة تؤدي الى حدوث مطاطية للعضلة ثم تقصيرها للتغلب على هذه المقاومة ويستخدم لتحقيق ذلك الوثب العميق (فوق وبين الصناديق العدو والوثب والحجل فوق المدرجات ، التداخل بين الوثبات والحجلات ويراعي ان يكون الاداء باقصى قوة وسرعة ممكنة
- اسس وضم برنامج التمرينات المقترح لكل من (الاثقال -البليومتر ك)
- *اعتمد الباحث في بناء برنامج التمرينات المقترح لكل من (الاثقال -البليومتر ك) لتنمية القدرة العضلية على تحليل ودراسة المراجع والدراسات والبحوث المشابهة للتأكد من ان التمرينات المختلفة المختارة تؤدي الى تحقيق الهدف
- *استغرق تنفيذ برنامج التمرينات المقترح لكل من (الاثقال -البليومتر ك) ثمانية اسابيع بواقع 24 وحدة تدريبية وبمعدل ثلاث وحدات تدريبية اسبوعيا

*بلغ زمن الوحدة التدريبية (45) دقيقة

*استخدم الباحث شدة تتراوح بين 60% الى 80% من اقصى قدرة للاعبين النسبة لتمرينات الاثقال ، او لمسافات الافقية والعامودية لتمرينات البليومتر ك (1)

*استخدم الباحث حجم الحمل بتكرار من (16 الى 10) مرات ومن (2-3) مجموعات ..

*استخدم الباحث كثافة الحمل بفترة راحة تتراوح ما بين (2-3) دقيقة حتى استعادة الشفاء وتؤدي خلالها تمرينات مرونة ايجابية ومطاطية للعضلات العاملة

تقنين الاحمال المستخدمة في انواع التمرينات وذلك عن طريق قيام الباحث باجراء القياس الاول لقياس الحد الاقصى لقدرة كل لاعب (القوة القصوى الحركية لكل تمرين من انواع التمارينات حيث يستخدم نتائج في تقنين الحمل البدني لتمرينات لبرنامج لكل مجموعة تجريبية في الاسبوع الاول والثاني والثالث والرابع

قام الباحث بعد نهاية الاسبوع الرابع من البرنامج المستخدم لكل مجموعة باجراء القياس الثاني لقياس الحد الاقصى لقدرة كل لاعب (القدرة القصوى الحركية) لكل تمرين من التمارين المستخدمة لكل مجموعة

وذلك للتأكد من ان البرنامج التدريبي يسير بمعدل تنمية ايجابية وان الحمل البدني مناسب واستخدام الناتج في تقنين الحمل البدني للتمرينات

-اجريت القياسات قبلية في 6 / 9 / 2009

- ثم تطبق برنامج التمرينات لكل مجموعة تجريبية

- ثم اجريت القياسات البعدية في 5 / 11 / 2009

وقد تمت القياسات البعدية على نفس النحو الذي تمت به القياسات قبلية وبنفس الادوات .

7-3 الوسائل الاحصائية المستخدمة :

المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الوسيط ، الالتواء ، اختبار (ت) لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدية ، اختبار (ت) لمجموعتين متساويتين ، نسبة التحسن ، معامل الارتباط

الباب الرابع

4-1 عرض النتائج ومناقشتها:

1- نتائج الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين في متغيرات البحث .
جدول رقم (6) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسبة التحسن وقيمة (ت) بين
القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين في اختبارات البحث .

جدول رقم (6)

المجموعات الاختبارات		القياس		مجموعة الاولى (الانتقال)				مجموعة الثانية (البليومتر)	
		م	ع	قيمة التحسن %	قيمة (ت)	م	ع	نسبة التحسن	قيمة (ت)
اختبارات القدرة العضلية									
الوثب العامودي من الثبات (سم)	القبلي البعدي	41,43 47,21	3,13 4,32	13,45	2,13 **	39,71 53,43	1,92 7,52	34,55	2,21 *
الوثب الطويل من الثبات (سم)	القبلي البعدي	206,26 253,43	8,05 17,6	21,09	2,95 **	212,14 247,57	12,97 17,35	16,7	14,4 *
رمي كرة طبية زنة 3كغم من الثبات (م)	القبلي البعدي	11,64 14,7	0,6 1,23	23,13	* 2,94	12,64 15,05	1,29 1,76	19,07	3,2 **
الاختبارات المهارية									
عدد تكرارات الكم خلال دقيقة سرعة الكم (ثا)	القبلي البعدي	25,79 33,06	4,3 3,5	28,19	2,54 *	27,57 33,99	4,07 3,76	23,29	2,39
الكم بقوة على نقطة محددة (كغم)	القبلي البعدي	75,55 95,65	2,7 3,7	28,43	3,8 *	65,83 85,47	0,34 0,8	22,16	4,28 *
ارتفاع ومسافة القفز محدد ومشخص	القبلي البعدي	207,14 282,86	18,13 26,98	36,55	3,78 **	214,49 275	14,53 24,18	28,33	3,7 *

*دال عند مستوى (0,05)

قيمة (ت) الجدولية (2,06) عند مستوى (0,05)

قيمة (ت) الجدولية (2,78) عند مستوى (0,01)

يتضح من نتائج جدول رقم (6) مايلي :

وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي من للمجموعتين التجريبتين للاختبارات
المهارية عند مستوى (0,01) في اختبار (السرعة الكم بتكرارات عدة خلال الدقيقة الواحدة -
مسافة وارتفاع القفز على شاخص وعند مستوى (0,05) في اختبارات سرعة تكرار الكم خلال
دقيقة

ثانيا: نتائج الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبتين في متغيرات خلال البحث

جدول رقم (7)
يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسات البعدية بين المجموعتين
التجريبيتين في الاختبارات (قيد البحث)

قيمة (ت)		المجموعة الثانية (بليومتر ك)		المجموعة الاولى (الاتقال)		المجموعتين الاختبارات
الجدولية	المحسوبة	ع	م	ع	م	
						القدرة العضلية
	2,58	7,52	53,43	4,32	47,21	الوثب العامودي من الثبات (سم)
عند مستوى	0,86	17,35	247,57	17,6	253,43	الوثب لمسافة من الثبات (م)
- 0,05 2,06	0,58	1,76	25,15	1,23	14,7	رمي كرة طبية زنة (3)كغم
						الاقدرات المهارية
	0,65	2,76	30,99	2,5	30,06	تكرار الكم لمدة دقيقة واحدة باقصى سرعة(ثا)
	1,61	0,8	75,47	0,87	85,2	لكم بقوة على على نقطة محددة (كغم)
	0,78	24,18	275	26,98	282,86	ارتفاع ومسافة القفز محدد بنقطة وشاخص (م)

يتضح من نتائج جدول (7) مايلي :

- وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (0,05) بين المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لاختيار القدرة العضلية (الوثب العامودي) لصالح المجموعة الثانية المستخدمة البليومتر ك .
- عدم وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لاختباري القدرة العضلية (الوثب الطويل لمسافة من الثبات وكذلك رمي الكرة الطبية زنة 3كغم) وفي الاختبارات المهارية (سرعة الكم على نقطة محددة)

جدول رقم (8)

يبين نسبة الفرق بين المجموعتين التجريبتين في اختبارات القدرة العضلية والمهارية خلال البحث (قيد البحث) حيث (ن=14)

المجموعتين الاختبارات	المجموعة الاولى (اثقال)			المجموعة الثانية (بليومتر)			الفرق المئوي نسبة مئوية للتحسن	لصالح
	قبلي	بعدي	نسبة التحسن	قبلي	بعدي	نسبة التحسن		
أختبارات العضلية								
الوثب العامودي من الثبات (سم)	41,43	47,21	%13,95	39,71	53,43	%34,55	%20,6	بليومتر
الوثب الطويل من الثبات (م)	209,29	253,43	%21,09	212,14	247,57	%16,7	%4,39	اثقال
رمي الكرة الطبية 3كغم من الثبات (م)	11,94	14,7	%23,12	12,64	15,05	%19,07	%4,05	اثقال
الاختبارات المهارية								
عدد الكم خلال دقيقة واحدة (ثا)	25,79	32,06	%28,19	25,57	32,90	%23,29	%4,9	اثقال
قوة وتركيز الكم على نقطة محددة (كغم)	75,90	90,60	%34,68	75,90	85,47	%25,93	%8,75	اثقال
مسافة وارتفاع القفز لنقطة محددة (م)	207,14	282,86	%3,55	214,49	275	%28,33	%8,22	اثقال

يتضح من جدول (8) مايلي :

ان هنالك فروق في نسبة التحسن بين المجموعة الاولى المستخدمة لتمارين الاثقال والمجموعة الثانية المستخدمة لتمارين البليومتر في كل من اختبارات القدرة العضلية والمهارية قيد الدراسة لصالح المجموعة الاولى المستخدمة لتمارين الاثقال فيما عدا اختبار القدرة العضلية (الوثب العامودي) فهو لصالح المجموعة الثانية المستخدمة لتمارين البليومتر. لذا: نتائج معامل الارتباط بين القدرة العضلية للرجلين ومسافة الطيران اثناء الوثب الطويل .

جدول (9)

معامل الارتباط بين القدرة العضلية للرجلين ومسافة الوثب اثناء اداء فعالية الوثب الطويل
(ن=14)

المتغيرات	مسافة الوثب	قيمة (ر) الجدولية
	معامل الارتباط	
-الوثب العامودي من الثبات	0,23	عند مستوى (0,05)=0,38
-الوثب الطويل من الثبات	*0,55	عند مستوى (0,01)=0,49

*دالة عند مستوى (0,01)

يتضح من جدول (9) مايلي :

-وجود علاقة ارتباط موجبة غير دالة احصائيا بين القدرة العضلية للرجلين ممثلة في اختبار (الوثب العامودي من الثبات) ومسافة الوثب الطويل

-وجود علاقة ارتباط موجبة دالة احصائيا عند مستوى (0,1) بين القدرة العضلية للرجلين ممثلة في اختبار الوثب الطويل من الثبات ومسافة الوثبة .

-نتائج معامل الارتباط بين القدرة العضلية لذراعين وقوة الضربة

جدول (10)

معامل الارتباط بين القدرة العضلية للذراعين وقوة وسرعة الضربة (ن=14)

المتغيرات	قدرة الذراعين	قيمة (ر) الجدولية
	معامل الارتباط	
قوة الكم والتصويب على نقطة محددة تقاس كغم	*0,41	عند مستوى (0,05)= 0,38
عدد تكرار الكم وسرعتها خلال (1)دقيقة	**0,51	عند مستوى (0,01)= 0,49

*دال عند مستوى (0,01)

*دال عند مستوى (0,05)

يتضح من الجدول (10) مايلي

-وجود علاقة ارتباط موجبة دالة احصائيا عند مستوى (0,01) بين القدرة العضلية للذراعين

ممثلة في اختبار (رمي كرة طيية زنة 3كغم لابعده مسافة من وضع الثبات على شاخص مرسوم تمثل قوة الكم والتصويب . كما يقاس سرعة الكم من التكرارات خلال الدقيقة الواحدة .

الفصل الرابع

2-4 مناقشة النتائج وتحليلها:

- نتائج الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين في متغيرات قيد (البحث). يتضح من نتائج جدول (6) انه توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين الاولى المستخدمة لبرنامج تمرينات الاثقال في متغيرات (القدرة العضلية - قوة الضربة - مسافة القفز لصالح القياس البعدي وان نسبة التحسن في هذه المتغيرات تتراوح ما بين (13,95%-36,55%) ويعزو الباحث ذلك الى ان تمرينات الاثقال التي تم اختيارها لها تأثيرها الايجابي على تنمية القدرة العضلية وبالتالي على مستوى الاداء في قوة اللكم وسافة الوثب (القفز). ويؤكد ذلك كل من (بيهم وسيل) Behm and sale حيث ذكر ان تنمية القدرة العضلية وسرعة الاداء يمكن ان يتم من خلال التمرينات التقليدية باستخدام الاثقال الكبيرة نسبيا اذ ما استخدم بجرعات كبيرة حيث انها تمثل أهمية كبرى في تحسين مستوى الاداء للجهاز العصبي وتؤدي بالتالي الى تحسين سرعة الاداء (1)

- كما يتضح من نتائج جدول (6) انه توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية المستخدمة لبرامج تمرينات بليومترية في متغيرات (القدرة-قوة الكم - ارتفاع و مسافة القفز الوثب الطويل) لصالح القياس البعدي وان نسبة التحسن في هذه التغيرات تتراوح ما بين (16,7%-34,55%) ويرجح الباحث ذلك الى حسن اختيار تمرينات البليومترية المقترحة والتي كان لها تأثير ايجابي على تنمية القدرة العضلية وبالتالي على رفع مستوى الاداء في قوة وسرعة الضربة (الكم) ومسافة الوثب اثناء اداء المهارات حيث يشير مورا (mouru) الى ان تمرينات البليومترية تتضمن دورة مد وانقباض للعضلة العاملة مما يسبب مرونتها ويعمل على استفادة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة والناجمة عن تأثير الليطالة مما يؤدي الى قوة وسرعة اكبر في الايداء (2)

-
- 1- Behm D.and sale D: Intended Rather than Actual Movement Velocity Determines Velocity specific Training Response. Journal of Applied physiology ,1993 ,74,329-369.
 - 2- Moura.n.A .plyometric Training Introduction to physiological and Methodological Basics and Effects of Training International Journal of Physical Education and Sport Science, Brazil,2(1) on 1988 . p.30-40

مما سبق يكون الغرض الاول والذي ينص على وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبيتين لصالح القياس البعدي في متغيرات القدرة العضلية وقوة الكم في لعبة (الكيك بوكس) ومسافة القفز عند الوثب وكذلك ارتفاع القفز عند اداء فعاليات والمهارات الفنية للعبة

نتائج الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين في المتغيرات قيد البحث يتضح من نتائج الجدول رقم (7)، (8) توجد فروق دالة احصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين في متغير القدرة العضلية ممثلة في اختبار القفز العامودي من الثبات لصالح المجموعة الثانية المستخدمة لتريينات البليومتر ك كما ان الفرق في نسبة التحسن يساوي (20،6%) ويجع الباحث ذلك الى ان التدريب البليومتر ك يعتمد على تمرينات الوثب العميق فوق وبين الصندوق والوثب والحجل فوق المدرجات مما ادى الى تحسين عملية الوثب العامودي بصورة افضل من تدريبات الاثقال المختارة التي لا تحتوي على هذا النوع من التمرينات كما يشير ماجليشو (maglisco) ان المميزات المحددة لطريقة تدريبات البليومتر ك تكمن في الطاقة الكامنة في العضلات والتي يتم استخدامها في زيادة القوة والقدرة المتولدة خلال الوثب (1).

- ممايتضح من نتائج جدول (7)، (8) عدم وجود فروق دالة احصائيا في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين في متغيرات القدرة العضلية ممثلة في اختبار (الوثب الطويل من الثبات - رمي الكرة الطبية 3كغم) ومتغيرات الكم في لعبة الكيك بوكس متمثلة في اختبار قوة الكم على الكيس
 - وسرعة الضرب بتكرارات خلال (الدقيقة الواحدة) ومتغير مسافة القفز اثناء اداء تكنيك الرفس على شاخص الا انه توجد فروق في نسبة المنوية للتحسن لصالح المجموعة الاولى المستخدمة لتمرينات الاثقال حيث تتراوح الفروق بين (20،6- 4،05) ويرجع الباحث ذلك الى عدم وجود فروق دالة احصائيا التحسن اختيار التمرينات في كل من الاثقال والبليومتر ك والتي اسهمت في تنمية القدرة العضلية وبالتالي الى تحسين مستوى الاداء في متغيرات قوة الضربة ومسافة الوثب اثناء اداء فعالية الوثب الطويل
 - ويرجع الباحث الى وجود فروق في نسبة التحسن لصالح المجموعة الاولى المستخدمة لتمرينات الاثقال في هذه المتغيرات الى سهولة ودقة تحديد الشدة المناسبة للحمل وهو الثقل الحديدي المثبت في الاجهزة مع التدرج به للوصول الى اقصاه وبذلك يكون الفرض الثاني الذي ينص على عدم وجود فروق دالة احصائيا في القياسات ابعدي بين المجموعتين التجريبيتين (القدرة العضلية - قوة الكم - مسافة الوثب) قد تحقق ما عدى متغير القدرة العضلية متمثل في اختبار واحد فقط هو (الوثب العمودي من الثبات)
 - ثالثا: نتائج القدرة العضلية معامل الارتباط بين القدرة العضلية للرجلين ومسافة الوثب الطويل ضمن تكنيك فعالية (كيك بمكس) يتضح من نتائج جدول (9) انه توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائيا عند مستوى (0،01) بين القدرة العضلية للرجلين ممثلة في اختبار الوثب الطويل من الثبات ومسافة الوثب اثناء اداء القفز في التكنيك للفعالية .
- كما يتضح انه توجد علاقة ارتباطية موجبة غير دالة احصائيا بين القدرة العضلية للرجلين ممثلة في اختبار (الوثب العمودي من الثبات) ويرجع الباحث ذلك الى ان مسافة الوثب اثناء اداء التكنيك في فعالية الكيك بوكس تكون افقية وليست راسية. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كما ذكر كل من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب بان تعد القدرة على الوثب Abilityjumpig احدى المؤشرات الهامة للقدرة العضلية للرجلين والمقعد (1)

وبذلك يكون الفرض الثالث والذي ينص على وجود علاقة ارتباط موجبة بين القدرة العضلية للرجلين ومسافة الطيران أثناء اداء التكنيك رابعا :. نتائج معامل الارتباط بين القدرة العضلية للذراعين وقوة الكم في الكيك بوكس يتضح من نتائج جدول (10) انه توجد علاقة ارتباط (رمي الكرة الطبية زنة 3كغم) وقوة الضرب ممثلة في اختبار قوة الضرب على كيس الملاكمة مختلف حسب الامكانية .
- سرعة الكم خلال دقيقة واحدة . ويرجع الباحث ذلك الى ان القدرة العضلية للذراعين تؤثر بشكل ايجابي على قوة الضربة في الكيك بوكس وبذلك يكون الفرض الرابع والذي ينص على (وجود علاقة ارتباط موجبة بين القدرة العضلية للذراعين وقوة الضرب في الكيك بوكس) قد تحقق .

1-5 الاستنتاجات:.

في ضوء نتائج البحث وفي حدود العينة وكذلك المعالجات الاحصائية توصل الباحث
1-يوثر برنامج المقترح لتمرينات الاثقال تأثيرا ايجابيا على تنمية القدرة العضلية لاداء قوة ودقة الكم ومسافة الوثب في الكيك بوكس .

2-يوثر البرنامج المقترح لتمرينات البليومتر ك تأثيرا ايجابيا على تنمية القدرة العضلية ومستوى الاداء لقوة الكم ومسافة الوثب في الكيك بوك

3-عدم وجود فروق دالة احصائية في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين في متغير القدرة العضلية متمثلة في اختبار (الوثب الطويل من الثبات -رمي كرة طبية زنة 3كغم) وفي متغير قوة الكم ومسافة الطيران اثناء الركل بالوثب الطويل الا ان هنالك فروق في نسبة التحسن تراوحت ما بين (4.05%-20.6%) لصالح المجموعة المستخدمة للاثقال

4-وجود فروق دالة احصائية بين المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لاختبار الوثب العامودي من الثبات لصالح المجموعة المستخدمة لتمرينات البليومتر ك

5-وجود علاقة ارتباط موجبة دالة احصائية بين القدرة العضلية للرجلين متمثلة في اختبار الوثب الطويل من الثبات ومسافة الطيران اثناء اداء الركل اثناء الوثب الطويل

6-وجود علاقة ارتباط موجبة دالة احصائية بين القدرة العضلية للذراعين وقوة الكم في لعبة الكيك بوكس .

2-5 التوصيات :.

1- استخدام تمرينات (البليومتر ك) في تنمية القدرة العضلية للرجلين اثناء الاعداد الخاص لتكنيك الضرب من خلال الوثب بصفة عامة والوثب الى الاعلى بصفة خاصة حيث حقق فروق ذو دلالة احصائية في اختبار الوثب العمودي عن تمرينات الاثقال .

2- الاهتمام بتدريبات الاثقال لتنمية القدرة العضلية للرجلين اثناء الاعداد الخاص للركل بالرجلين في فعالية الكيك بوكس لما لها من اثر كبير على تطوير قوة الرفع .

3- الاهتمام بتنمية القدرة العضلية للذراعين من خلال تدريبات الاثقال اثناء الاعداد الخاص كما تنمي دقة تصويب الضرب لما لها من أثر كبير على تحسين قوة الضربة في الكيك بوكس .

4- تدريبات البليومتر ك لها اثر كبير في تطوير المهارات الحركية وسرعة رد الفعل للاعب الكيك بوكس كما ان الالعاب القتالية بصورة عامة والكيك بوكس بصورة خاصة تتميز بخفة الحركة وقوتها

1- عابد العزيز نمر وناريمان الخطيب : التدريب الرياضي ، تدريب الاثقال تصميم وتخطيط الموسم التدريبي ، ط : مركز الكتاب للنشر ، القاهرة يناير 1996م .

المصادر .:

- فتحية على حسن مرسي: أثر تنمية القدرة العضلية على قوة ودقة التصويب في كرة اليد رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنات الاسكندرية ، جمعة حلوان ، 1983 م.
- عجمي محمد عجمي :برنامج تدريبي مقترح بالاثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها على قوة ودقة التصويب للناشئين في كرة القدم رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية الزقازيق 1980
- ليلي لبيب محمود واخرون : كرة اليد ، كلية التربية الرياضية بالجيزة ، القاهرة ، 1993
- ترجمة واعداد : د.حسين علي العلي.د.عامر فاخر البليومترك تدريبات القوة الانفجارية ، دار الكتب والوثائق بغداد 124 لسنة 2006 ص 12-13
- محمد توفيق الوليلي :كرة اليد (تعليم -تدريب-تكتيك)،الكويت،1989 .
- عابد العزيز نمر وناريمان الخطيب : التدريب الرياضي ، تدريب الاثقال تصميم وتخطيط الموسم التدريبي ، ط : مركز الكتاب للنشر ، القاهرة يناير 1996م
- Behm D.and sale D:ntended 1 Jensen . G.R . and fisher : A.G : schentific Basis of Atlletic condition lea and febiger philodeipltia . 1975 .Rather than Actual Movement Velocity - Determines Velcity specifcTraining Response. Journal of Applied physiology ,1993 ,74,329-369.
- Moura.n.A .plyometric Training Introduction to physiologicaI and Mtrodological Basics and Effects of Traning Lntemaical conntn Brazil,2(1) on 1988 . p.30-40
- .Malischo,E.w.Swimming Even fo ster Mayfield publishing company , califomia, 1993.
- Mourn . n.A : - Plyometric Trictraining irtroductionto physioicgical and methodological Basics Brazil, z(1),Jon, 1988,p.30-40

نموذج الوحدات التدريبية .:

1- تدريبات الاثقال :

- *- تدريبات الكيل للساقين من الجلوس لتطوير العضلة الرابطة لمفصل الركبة الامامية.
- *- تدريبات السحب الخلفي للساقين من وضع الانبطاح لتطوير عضلة الرابطة لمفصل الركبة الخلفية .
- *- تدريبات الدبني وضع الشيفت على الاكتاف ثم القيام بالدبني لتطوير عضلة الفخذ الامامية .
- *- تدريبات الوقوف باصابع القدم على مسطبة بارتفاع (10)سم مع النقل لتطوير عضلة الكولف الخلفية للساق وعضلة الساندة لعظم القصبه الامامي .
- *- الكيل الامامي للذراعين بواسطة الدنبصات
- *- الخلفي دفع الدنبصات الى الخلف الراس لتطوير عضلة الترايبسس الخلفي لعضلة الذراعين
- *- البنج بريس
- *- سحب الشيفت من خلال الانبطاح على المسطبة أي البنج بريس المعكوس
- *- فتح او نشر الدنبصات من خلال الاستلقاء على المسطبة .
- *- تدريبات شناو بطن مع حمل ثقل على صدر اللاعب .

2- تمرينات البليومترک:

- - القفزة السهمية المتواصلة (وتتم من خلال قفزة ورفع الساقين مؤشرة الى الامام وفي نفس الوقت مد الذراعين الى الامام
- -تمرين القفز على صندوق ذو ارتفاع (30-60) توضع ثلاث الى خمس صناديق في صف واحد جميعها بنفس الارتفاع الوقوف امام الصناديق الاداء قفز فوق اول صندوق ثم بعيدا اعلى الجانب الاخر على الصندوق الثاني ثم بعيدا عن اخر صندوق وهاكذا .
- القفز عمق باستدارة (180) باستخدام صندوق لارتفاع (12-24) انج الاداء الوقوف واصابع القدمين على الحافة ثم القفز ولاستدارة (180) درجة في الهواء هابطا مرة اخرى على كلتا الرجلين للصعوبة المضاعفة أقفز على الصندوق الثاني منفذا نفس الاستدارة
- رمي الكرة الطبية الى الخلف يقف شريكك خلفك على بعد ثلاث أمتار متوجها لك الاداء ممسك الكرة مابين رجلك قرفصا أسفل ثم لف الكرة الى الأعلى وفوق راسك الى شريكك كن حذرا ان تثني ركبتك , اثني من الورك وأبقا ظهرك منتصبا .
- رمي الكرة الطبية من أعلى الرأس الاداء أخطو وارمي الكرة الطبية الى الشريك امامك من فوق الراس لمسافة
- القفز فوق السلالم :الاداء أقفز لاول خطوة وأستمر الى الاعلى لعشر قفزات او اكثر اجعل الهبوط خفيفا وسريعا .يجب ان تكون مستمر الى الاعلى السلالم بدون توقف , ومن خلال تطور التمرين تحدد الاداء بوقت محدد .
- القفز عمق أعلى مائل يتم الاداء من خلال سجادتين ارتفاع (3-4) انج موضوعة بعرض الكتفين والصندوق عاليا بشكل كافي لرفع القدمين فوق الكتفين عندما الرياضي يكون في وضع دفع أعلى واجه الارض كما لو انك ذاهبا للقيام بدفع أعلى قدميك على الصندوق ويديك مابين السجادتين . ادفع بعيدا عن الارض بيديك واهبط بيد واحدة على كل سجادة اما تزيل يد واحدة من السجادتين ضعها في موضع البداية لصعوبة مضاعفة . ادفع بعيدا عن السجادتين بكلتا اليدين وامسك نفسك في موضع البداية
- الغطس بعمق من خلال الاستناد الامامي على مسطبتين متباعدين بنفس بعد الاكتاف والساقين مستندة على مسطبة بمستوى ارتفاع المسطبتين الاولى الاداء من خلال دفع المسطبتين بالذراعين من الامام ودفع المسطبة بالرجلين من الخلف مع اداء صفقة في الذراعين عند الدفع بها