مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

تأثير التدريب المركب التنافسي في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وقوة الدفع لحظة الارتقاء للتصويب بكرة اليد للاعبي نادي ديالى

أ.م.د نزار ناظم حميد
جامعة ديالى – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
nizar.nazim@uodiyala.edu.iq

تواريخ البحث 2024/9/ 10 تواريخ نشر البحث 2024/11/25

الملخص.

يهدف البحث الى التعرف على تأثير التدريب المركب التنافسي بأسلوبي (الاثقال والبليومترك) في بعض القدرات البدنية من جهة وعلى تأثيره في قوة الدفع لحظة الارتقاء للتصويب من جهة اخرى للاعبي كرة اليد بأعمار (17 – 19) سنة وذلك عن طريق وضع منهج تدريبي يحتوي على تمرينات مركبة باستخدام الاثقال البليومترك في الاداء الواحد للتمرين نفسه. ولذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي. وكانت عينة البحث تتمثل بلاعبي نادي ديالى بأعمار (17 – 19) سنة المشاركين في الدوري العراقي لهذه الفئة العمرية للموسم الرياضي (2022 – 2023). وكانت عينة البحث تتمثل بلاعبي نادي ديالى بكرة اليد والبالغ عددهم (10) لاعبين وهم يمثلون مجموعة التجريب. وقد استغرق تنفيذ المنهج التدريبي مدة 8 اسابيع بواقع 3 جرعات تدريبية في الاسبوع الواحد وبعدد اجمالي للجرعات التدريبية بلغ 24 جرعة تدريبية، وكان موقع التمرينات في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية. وقد استخدم الباحث طريقة التدريب الفتري بنوعيه والتكراري وبشدة تدريبية تتراوح بين 75– 95% من قابلية اللاعبين مع مراعاة التموج في الحمل التدريبي. وقد استنتج الباحث ان هذا النوع من التدريبات قد أعطى ثماره من حيث تطوير متغيرات البحث بشكل ملحوظ وهذا ما اكدته نتائج الاختبارات وبذلك اوصى الباحث بضرورة اهتمام السادة المدربين بهذا النوع من التدريبات المستخدمة في البحث وادراجها ضمن المناهج التدريبية الخاصة بهم للفائدة منها، بالإضافة الى استخدام الانواع الاخرى من التدريب المركب (النوعي والعام).

الكلمات المفتاحية: التدريب المركب التنافسي، القدرات البدنية الخاصة، قوة الدفع لحظة الارتقاء.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

The effect of competitive complex training (weights and plyometric) on developing some special physical abilities and the propulsive force at the moment of rising to shoot high jump in handball players aged (17-19) years

Asst. Prof. Dr. Nizar Nazim Hamid
University of Diyala - College of Physical Education and Sports Sciences
nizar.nazim@uodiyala.edu.iq

Date of receipt of the research 10/9/2024 Date of publication of the research 11/25/2024

Abstract.

The research aims to identify the effect of competitive compound training using the two methods (weights and plyometric) on some physical abilities on the one hand and its effect on the momentum at the moment of rising to shoot on the other hand for handball players aged (17-19) years by developing a training curriculum that contains compound exercises using plyometric weights in one performance of the same exercise. Therefore, the researcher used the experimental method with a single-group design with a pre- and post-test. The research sample was represented by Diyala Club players aged (17-19) years participating in the Iraqi League for this age group for the sports season (2022-2023). The research sample was represented by Diyala Club handball players, numbering (10) players, who represent the experimental group. The implementation of the training curriculum took 8 weeks, with 3 training doses per week and a total number of training doses of 24 training doses, and the location of the exercises was in the main part of the training unit. The researcher used the interval training method in its two types, the repetitive and the interval training method, with a training intensity ranging between 75-95% of the players' capacity, taking into account the fluctuation in the training load. The researcher concluded that this type of training has yielded results in terms of developing the research variables significantly, and this was confirmed by the test results. Therefore, the researcher recommended that trainers should pay attention to this type of training used in the research and include it in their training curricula to benefit from it, in addition to using other types of complex training (qualitative and general).

Keywords: Competitive complex training, special physical abilities, moment of take-off momentum.

1-التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث واهميته:

ان كرة اليد كلعبة جماعية تتضمن متطلباتها الادائية العديد من الصفات والقدرات البدنية التي تمتزج بمهارات اللعبة في المباريات كالقوة الانفجارية والتي تظهر في القفز اثناء التصويب... والقوة المميزة بالسرعة في تكرار القفزات واداء متطلبات اللعبة وبتكرارات سريعة... ولاشك ان التحمل حاضر وبقوة وبجميع انواعه كون الاداء يستمر لفترات طويلة نسبياً، ولذا كان لزاماً على السادة المدربين اعتماد طرائق واساليب تدريبية حديثة ومتجددة لمواكبة التطور الحاصل للفرق المنافسة اقليمياً وقارياً ودولياً.

من بين تلك الاساليب التدريبية هو اسلوب التدريب المركب بأنواعه الثلاثة(العام، النوعي، التنافسي)، اذ انتشر هذا الاسلوب التدريبي بشكل كبير عن طريق المدربين وعلماء الرياضة الأوربيين بهدف تطوير الحصول على نتائج متقدمة عن طريق دمج "تدريبات المقاومة (الاثقال) مع تدريبات البليومترك، والتدريب المركب اسلوب نوعي يمكن من خلاله تحقيق اقصى استفادة ممكنة من تمرين البليومترك بعد اداء تمرين الاثقال الذي يماثله في نفس المجموعة العضلية" (ليث ابراهيم: 2010: ص145).

من هنا كانت اهمية البحث في استخدام اساليب تدريبية حديثة نوعاً ما في تدريبات فرقنا العراقية من أجل تبيان تأثيرها على قدرات اللاعبين البدنية والمهارية والتي منها التصويب والذي يعد من اهم المهارات الاساسية بكرة اليد فهو تتويج لجميع الجهود المبذولة اثناء المباراة كونه يحدد الفريق الفائز في المباراة اذا ما نجح الفريق في تسجيل اكبر عدد من الاهداف، وهذا هو اساس مشكلة البحث التي ارتى الباحث ايجاد الحلول لها والمتمثلة بانتهاج أغلب السادة المدربين للتدريبات التقليدية في تطوير متغيرات البحث وهذا تجلى بشكل واضح من خلال ضعف النتائج المستحصلة للفرق العراقية في المشاركات الدولية.

كان هدف الباحث هو وضع تمرينات بأسلوب التدريب المركب التنافسي والتعرف على تأثيرها في تطوير القدرات البدنية وقوة الدفع لحظة الارتقاء للتصويب بالقفز عالياً لدى لاعبي كرة اليد بأعمار (17 – 19) سنة، بالإضافة الى تبيان اهمية استخدام الاساليب الحديثة في تدريبات الفرق العراقية ولكافة الفئات العمرية.

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

2-1- منهجية البحث:

عند إجراء تجربة البحث لجأ الباحث إلى استخدام المنهج التجريبي لملائمته في حل مشكلة البحث، ونظراً لوجود أنواع متعددة من التصاميم التجريبية أستخدم الباحث تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

2-2- مجتمع البحث وعينته.

قام الباحث باختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي أندية القطر بكرة اليد الشباب للموسم الرياضي(2022-2023)، وقد بلغ عدد مجتمع الأصل (160) لاعباً موزعين على (10) اندية، أما مجتمع البحث فقد بلغ عددهم (14) لاعباً يمثلون نسبة (8،75%) من مجتمع الأصل مقسمة إلى مجموعتين يمثلون عينات البحث، المجموعة الاستطلاعية نادي الجيش وعددهم (4) لاعبين، والمجموعة التجريبية نادي ديالى وعددهم (10) لاعبين بعد استبعاد حراس المرمى الثلاثة وكذلك تم استبعاد لاعبين مصابين واخر متلكأ في الحضور الى التدريبات، وكما مبين في الجدول (1).

الجدول(1) يبين النسبة المئوية لمجتمع البحث إلى مجتمع الأصل

مجتمع الأصل		مجتمع البحث 8،75%	
عدد الأندية	عدد اللاعبين	عينة المجموعة الاستطلاعية	عينة المجموعة التجريبية
10	160	4	10
%100	%100	%28،5	%71،5

2-3- الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث.

- جهاز حاسوب لابتوب نوع DELL عدد(1).
- كاميرا تصوير فيديو نوع SONY ياباني المنشأ عدد (2).
- كرات يد قانونية عدد (5) نوع (Melton).
- اثقال حرة مختلفة الاشكال والاوزان مع مصاطب بارتفاعات مختلفة عدد (8)..
- كرات طبية مختلفة الاوزان مع حبال مطاطية مختلفة الاطوال.
- شريط قياس بطول (50) متر.
- شريط لاصق ملون وحبل بطول (3) متر.
- شواخص وصناديق بارتفاعات مختلفة عدد (15).
- كراسي حديد عدد (2).
- ساعة توقيت نوع دايمون عدد (2) وصافرة فوكس عدد (2).

2-4- اجراءات البحث الميدانية.

2-4-1- الاختبارات المستخدمة في البحث.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

قام الباحث باستخدام مجموعة من الاختبارات المقننة والتي تمتاز بصدق وثبات وموضوعية عالية كونها من مصادر علمية رصينة ومطبقة على البيئة العراقية ولنفس الفئة العمرية ونفس اللعبة (كرة اليد)، وكانت الاختبارات كالاتي:

❖ **اختبار القوة الانفجارية للذراعين.(محمد حسن ومحمد نصر الدين:2002: ص83)**

اسم الاختبار: رمي كرة طبية من الجلوس على الكرسي.

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين.

متطلبات الاختبار: كرات طبية بوزن (3كغم)، كرسي حديد، حزام عدد 2، كاميرا، شريط قياس، حكم، مسجل، صافرة، منطقة فضاء لا يقل طولها عن(30م) وعرضها(5م).

وصف الاختبار: يجلس المختبر على الكرسي والقدمان منبسطتان على الأرض ، يربط كلاً من الوركين والصدر بحزام ، وتحت هذه الشروط فان الذراعين فقط هي التي تقوم بعملية رمي الكرة الطبية، وتكون الكرة خلف الرأس وتمسك بكلتا اليدين ويثنى المرفقان، وعندما يعطي الحكم أشاره البدء (صافرة) يقوم المختبر بمرجحة الذراعين إلى الإمام بقوة وبأقصى سرعة لرمي الكرة الطبية لأقصى مسافة ممكنة، والشكل (1) يوضح ذلك.

التسجيل: يمنح كل مختبر ثلاث محاولات وتحسب أفضل محاولة.

الشكل(1) يوضح اختبار القوة الانفجارية للذراعين

اختبار القوة الانفجارية للرجلين.(محمد حسن ومحمد نصر الدين:2002: ص84)

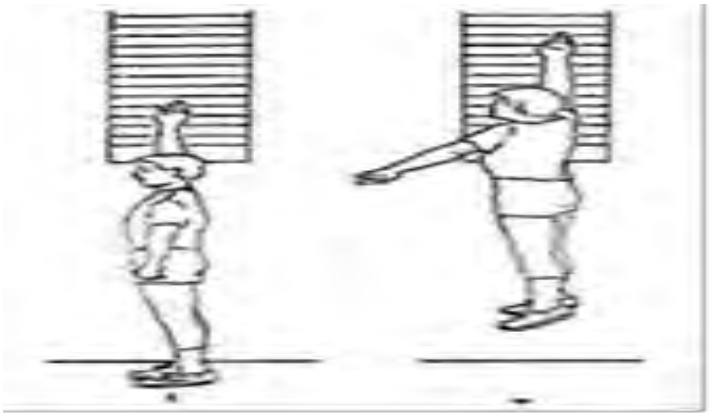
اسم الاختبار: . اختبار الوثب العمودي لسارجنت.

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

متطلبات الاختبار: سبورة سوداء اللون طولها 1,5م وعرضها 0,5م ترسم عليها خطوط بيضاء اللون والمسافة بين خط واخر2سم،حائط املس لا يقل ارتفاعه عن الارض عن 3,60م، قطع طباشير.

وصف الاختبار: يمسك المختبر قطعة الطباشير ويقف مواجهاً للسبورة، ويمد ذراعيه عالياً لأقصى ما يمكن ليؤشر بالطباشير مع ملاحظة ملامسة العقبين للأرض، ثم يقف المختبر مواجهاً للوحة من الجانب ويقوم بمرجحة الذراعين للأسفل وللخلف مع ثني الركبتين الى وضع الزاوية القائمة فقط، ومن ثم يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين مع الوثب للأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام والاعلى للوصول بهما الى اقصى ارتفاع ممكن ويقوم بوضع علامة الطباشير على اللوحة عند اقصى نقطة يصل اليها، ويعطى المختبر ثلاث محاولات تحسب أفضلها. والشكل (2) يوضح ذلك.

التسجيل: يحسب للمختبر عدد السنتمترات بين الخط المسجل من وضع الوقوف والخط المسجل عند القفز.



الشكل(2) يوضح اختبار القوة الانفجارية للرجلين

❖ **اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين.**(ابراهيم سلامة: 2000: ص115)

اسم الاختبار: اختبار الدفع بوضعية الاستناد الامامي لمدة (10) ثوانٍ.

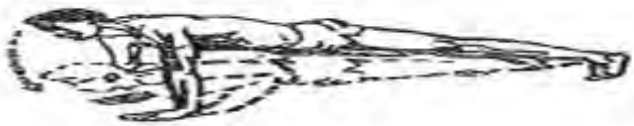
الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والكتفين.

وصف الاختبار: من وضع الانبطاح المائل (الاستناد الأمامي) يقوم المختبر بثني ومد الذراعين إلى أقصى عدد ممكن بزمن (10) ثواني كما موضح في الشكل (3).

الشروط: غير مسموح بالتوقف أثناء الأداء، ويلاحظ استقامة الجسم أثناء مراحل الأداء، ضرورة ملامسة الصدر للأرض عند ثني المرفقين، ومد الذراعين كاملاً عند الصعود.

التسجيل: يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة خلال زمن الـــ (10) ثواني التي قام بها.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science



الشكل(3) يوضح اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين

❖ **اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين.**(Robert Morford:2008:p46)

اسم الاختبار: الحجل اقصى مسافة خلال (10) ثوان.

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

متطلبات الاختبار: مساحة ارض فضاء مستوية ،شريط قياس، ساعة توقيت، صفارة، طباشير.

وصف الاختبار: يقف المختبر على خط البداية وعند سماع صافرة البداية والبدء بتشغيل ساعة التوقيت، ينطلق المختبر بالحجل بأقصى سرعة من تردد الحجل من لحظة صافرة البداية وحتى وصول التوقيت الى عشر ثوانٍ، وتحتسب المسافة التي قطعها المختبر خلال زمن الاختبار. كما في الشكل (4).

التسجيل: يتم القياس لكل رجل على حدة ويحسب المعدل عن الدرجتين من كل رجل.

الشكل(4) يوضح اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين

❖ **اختبار تحمل القوة للذراعين.(الخياط والحيالي:2001: ص472)**

اسم الاختبار: الدفع للأعلى الاستناد الامامي.

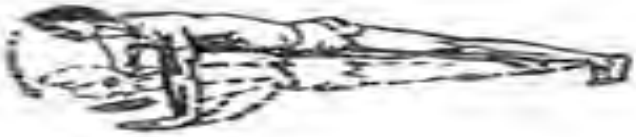
الغرض من الاختبار: قياس التحمل العضلي لعضلات الذراعين والمنكبين.

وصف الاختبار: من وضع الانبطاح المائل (الاستناد الأمامي) يقوم المختبر بثني ومد الذراعين إلى أقصى عدد ممكن حتى التعب. وكما موضح بالشكل (5).

الشروط: غير مسموح بالتوقف اثناء الاداء. يلاحظ استقامة الجسم اثناء مراحل الاداء. ضرورة ملامسة الصدر للأرض عند ثني المرفقين، وفرد الذراعين كاملاً عند الصعود.

التسجيل: يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science



الشكل(5) يوضح اختبار تحمل القوة للذراعين

❖ **اختبار تحمل القوة لرجلين.**(حيدر الشماع:1998: ص52)

اسم الاختبار: اختبار القفز من القرفصاء في نفس المكان لمدة (45ثانية).

الغرض من الاختبار: قياس قوة التحمل لعضلات الرجلين.

متطلبات الاختبار: مصطبة بارتفاع (30سم)، ساعة توقيت، صفارة.

وصف الاختبار: يتخذ المختبر وضع القرفصاء بجانب المصطبة بحيث تكون اليدان متشابكتين فوق الرأس، وعند سماع الصافرة يقوم المختبر بمد الركبتين للوثب العمودي على ان يكون مستوى القدمين في نهاية القفزة لا يقل عن مستوى المصطبة، ويستمر المختبر في الاداء لمدة (45ثانية) حتى سماع الصفارة للانتهاء. كما موضح في الشكل (6).

التسجيل: يحسب عدد القفزات الصحيحة طيلة زمن الاختبار.

الشكل(6) يوضح اختبار تحمل القوة للرجلين

❖ **اختبار قوة الدفع** (Foot-Scan) .

اسم الاختبار: اختبار قوة الدفع لحظة الارتقاء للأعلى.

الغرض من الاختبار: قياس اعلى قيمة للدفع لعضلات الرجلين.

متطلبات الاختبار: جهاز ماسح القدم (foot-scam).

وصف الاختبار: تم وضع جهاز (foot-scam) فوق خط ال9 متر لاحد المرميين مباشرة ويبلغ طول الجهاز (50×50 سم)، اذ يقوم اللاعب بالتصويب على المرمى بأخذ الخطوات القانونية (خطوة او خطوتين او ثلاثة خطوات) على ان تكون الخطوة الاخيرة فوق الجهاز لقياس قوة الدفع، ولكل رجل بمعزل عن الاخرى اي القفز للتصويب مرة بالرجل اليسار ومرة بالرجل اليمين، وتم تحديد مكان تثبيت جهاز ماسح القدم (foot-scam) بناءاً على المحاولات التجريبية التي أعطيت للعينة قبل بدء الاختبار.

التسجيل: يتم حساب قوة الدفع للرجل اليمين والرجل اليسار بالنيوتن.

2-4-2- التجربة الاستطلاعية.

قام الباحث بأجراء تجربته الاستطلاعية على عينة مكونه من (4) لاعبين هم لاعبي نادي الجيش الرياضي فئة الشاب في يوم الثلاثاء الموافق 2022/2/1 ، وقد خصصت التجربة للتأكد من الاختبارات وتسلسلها والوقت المستغرق في ادائها بالإضافة الى كفاية فريق العمل المساعد، فضلاً عن ملائمة الاختبارات والجهد المبذول فيها لعينة البحث.

2-4-3- الاختبارات القبلية.

قام الباحث بأجراء اختبارات البحث القبلية على عينة البحث المجموعة التجريبية في يوم الخميس بتاريخ 2022/2/3 في الساعة الرابعة عصراً، وقد راعى الباحث تثبيت وتوثيق جميع الاجراءات الخاصة بالتجربة ليتم تطبيقها نفسها عند القيام بالاختبارات البعدية.

2-4-4- التجربة الرئيسية.

بدء الباحث بتطبيق تجربته الرئيسية التمرينات المركبة في يوم السبت الموافق 2022/2/5 الساعة الرابعة عصراً علماً ان فترة تطبيق التمرينات استمرت لمدة (8) اسابيع وبواقع (3) جرعات تدريبية في الاسبوع الواحد وكانت التمرينات تطبق في بداية الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية، وكان زمن التمرينات في القسم الرئيسي (30 – 37,30) دقيقة من مجمل زمن الوحدة التدريبية البالغ (120) دقيقة وبزمن كلي للتمرينات بلغ (1080) دقيقة، وقد راعى الباحث في تطبيق منهجه الخاص بالتمرينات المركبة التنافسية ما يأتي:

- ✓ تم بناء منهج التمرينات المركبة وفقاً للمصادر العلمية في مجال التدريب الرياضي وكرة اليد.
- ✓ طريقة التدريب المستخدمة (الفتري بنوعيه والتكراري).
- ✓ الشدة التدريبية كانت تتراوح من (75 – 95%).
- ✓ نسبة العمل الى الراحة كانت (2:1، 3:1، 4,1). وكانت متباينة حسب الهدف التدريبي.
- ✓ الية تقنين الحمل التدريبي كانت عن طريق التكرارات وزمن الاداء ووزن الثقل.
- ✓ اعتمد الباحث مبدأ التموج في شدة الاحمال للجرعات التدريبية لإحداث التكيفات المطلوبة اذ اعتمد مبدأ تموج (1:2).

2-4-5- الاختبارات البعدية.

بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات المركبة قام الباحث بأجراء اختبارات البحث البعدية على عينة البحث في يوم الجمعة الموافق 2022/4/1 الساعة الرابعة عصراً، وقد اتبع الباحث شروط وإجراءات

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

الاختبارات القبلية نفسها من حيث المكان والزمان والاختبارات المستخدمة وتسلسلها والأدوات المستخدمة وفريق العمل المساعد للمحافظة على عدم حدوث اي تغيير قد يؤثر في نتائج البحث.

2-4-6- الوسائل الاحصائية.

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) لاستخراج النتائج.

3- عرض النتائج ومناقشتها.

3-1- عرض نتائج الاختبارات (القبلية – البعدية) لمتغيرات البحث ومناقشتها.

الجدول(2) يبين الاحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		س	±ع	س	±ع
القوة الانفجارية للذراعين	سم	7.25	1.35	9.28	1.10
القوة الانفجارية للرجلين	سم	46.70	5.92	55.70	5.61
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	تكرار	27.30	7.93	30.00	8.09
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	سم	41.70	3.28	46.07	3.81
تحمل القوة للذراعين	تكرار	26.30	9.55	31.80	6.99
تحمل القوة للرجلين	تكرار	33.40	7.41	46.30	6.00
قوة القبض للرجل اليسار	نيوتن	1111.42	69.958	1321.45	69.582
قوة القبض للرجل اليمين	نيوتن	998.41	77.362	1108.56	63.768

الجدول(3) يبين الاحصاءات الاستدلالية في الاختبارات (القبلية – البعدية).

المتغيرات	وحدة القياس	N	س َ ف	ع ف	قيمة t	النسبة الخطأ	الدلالة
القوة الانفجارية للذراعين	سم	10	2.03	1.49	0.96	0.002	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	سم	10	9.10	3.72	6.38	0.000	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	تكرار	10	2.70	1.05	1.94	0.000	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	سم	10	4.37	1.71	3.14	0.000	معنوي
تحمل القوة للذراعين	تكرار	10	2.50	5.44	5.39	0.000	معنوي
تحمل القوة للرجلين	تكرار	10	12.90	3.87	10.13	0.000	معنوي
قوة القبض للرجل اليسار	نيوتن	10	210.030	45.667	14.544	0.000	معنوي
قوة القبض للرجل اليمين	نيوتن	10	110.150	65.945	5.282	0.001	معنوي

من الجدولين (2) و (3) يتبين لنا ان هناك فروق في نتائج الاختبارات وفي جميع متغيرات البحث ولصالح الاختبار البعدي مما يدلل على ان التمرينات المستخدمة في البحث كان لها الدور الحاسم في هذه النتائج وعملية تطوير جميع متغيرات البحث، فالتدريب المركب التنافسي ذو خصوصية في عملية بناء

وتطوير العضلات العاملة بأداء مشابه للمنافسات وفي شدة عالية للأداء، وهذا ما عمل عليه الباحث اثناء تطبيق هذه التمرينات اذ كانت الشدة تصل للحدود القصوى من قابلية اللاعبين في الاداء. ويرى الباحث ان من اهم الاسباب التي ادت الى هذا التطور هو ان ذه التمرينات التي اتسمت بالحداثة بما يناسب لعبة كرة اليد ومتطلباتها البدنية. اذ كان الحمل التدريبي يحتوي على مزيج من تمرينات البليومترك والاثقال في نفس التمرين الواحد مما جعلها الاسلوب الامثل لتطوير القوة الانفجارية والتي نتج عنها تكيفات واضحة في هذه القدرة المهمة في لعبة كرة اليد لما تحتويه التمرينات من شدد تدريبية مرتفعة، وهذا ما اكد عليه (محمد رضا) من ان "طريقة رفع او زيادة الشدة خلال الوحدات التدريبية او المرحلة التدريبية تعتبر من الطرائق المهمة التي يجب ان يركز عليها المدربون عند استعمالها في التدريب لأنها تزيد من قدرة الرياضي" (**محمد رضا:2009: ص13**).

وتجدر الاشارة الى ان الغاية الاساسية لنوعية التمارين المعطاة للاعبين كانت في مساعدة اللاعب على انتاج اعلى قدر من والقوة العضلية الانفجارية والسريعة وان يمتلكها لأطول فترة زمنية في الاداء وبشكل متكرر ومتغير في ظل ظروف اللعب المختلفة، اذ ان المباراة يتحرك خلالها اللاعب ويتغلب على مقاومات مختلفة فأغلب حركات لاعب كرة اليد تتصف بالقوة والسرعة وتكرارها لمرات عديدة خلال المنافسة، لذا قام الباحث بزيادة مثيرات التدريب تدريجياً عبر التلاعب بمكونات الحمل وصولاً الى التكيفات المطلوبة " فكلما تكيف جسم الرياضي على مثير جديد يصبح من الضروري زيادة الحمل التدريبي بصورة تدريجية وكلما ادى ذلك الى تحسين في مستوى الانجاز والاداء" (**محمد رضا وهاشم الراوي:2002: ص7**). وهذا ما ظهر جلياً في قدرة القوة المميزة بالسرعة اذ ان التمرينات المستخدمة اثرت على الجهاز العصبي العضلي بصورة مباشرة وان الجرعات التدريبية وضعت في الاعتبار نوعية القوة المميزة بالسرعة المراد تنميتها وهذا ما اشار اليه (ابو العلا واحمد نصر الدين) على ان " القوة المميزة بالسرعة تعني قرة الجهاز العضلي على انتاج قوة سريعة الامر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون واحد وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في ان واحد كألعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة" (**ابو العلا احمد واحمد نصر الدين:2003: ص85**).

ويعزو الباحث تطور قدرة تحمل القوة الى استخدام التدريب المركب والذي يتم فيه اداء تكرارين لنفس العضلة او المجموعة العضلية بمسارات حركية مختلفة وبنوعين من المقاومات الاثقال والبليومترك مما يعني اطالة فترة العمل لتلك العضلة او المجموعة العضلية مما يجعل هذ النوع من التدريبات يساهم في رفع قدرة العضلة على التحمل اضافة الى بناء الالياف العضلية بشكل اكثر توازن وشمولية من باقي

انواع التدريبات، اذ ان "اهم التمرينات التي تستخدم للوصول الى تقوية العضلات تكون من النوع الذي يعمل ضد مقاومات كالأثقال والكرات الطبية ومقاومة الزميل" (**منير جرجيس:1990: ص45**).

كما يرى الباحث ان التطور الحاصل لمتغير قوة الدفع لحظة الارتقاء للتصويب كان بسبب تطور القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتي انعكست ايجابياً على قوة الدفع للرجلين، اذ يعتمد قياس قوة الدفع على منصة القوة على سرعة وقمة النشاط الكهربائي للعضلة فكلما كان الاداء سريع في قمة نشاط العضلة كان هناك قوة دفع اكبر وبالتالي ارتقاء الى اعلى نقطة ممكنة للتصويب والتخلص من حائط الصد والمدافعين. فبزيادة النشاط الكهربائي للعضلات تزداد قوة العضلات وبالتالي كمية الحركة "اذ ان الحركة تحدث وفقاً لعمل العضلات وكلما ازدادت القوة المبذولة (التقلص العضلي) ازدادت كمية الحركة وخاصة في الحركات الانتقالية" (**حسين مردان واياد عبد الرحمن:2011: ص25**). ويرى الباحث ان هناك تباين في قوة الدفع لحظة الارتقاء بين الرجلين اذ كانت الرجل اليسار اكثر قوة من الرجل اليمين وهذا يعود حسب وجهة نظر الباحث الى ان اغلب اللاعبين هم من اصحاب اليد اليمنى في التصويب والذين يعتمدون على الرجل اليسار في القفز للأعلى وذلك حسب متطلبات الاداء لمهارة التصويب ومن خلال التكرارات المستمرة للتصويب بالقفز تطور بناء عضلات الرجل اليسار كون ان القفز ومقاومة الجسم هو احد انواع المقاومات لتطوير العضلات وبالتالي انعكس بشكل إيجابي على قوة الدفع لحظة الارتقاء للرجل اليسار.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها استنتج الباحث ما يأتي:

- ان التدريب المركب التنافسي كان ذو تأثير فعال في عملية تطوير وتنمية العضلات العاملة في الأداءات الخاصة لكرة اليد من خلال تطوير القدرات البدنية المبحوثة.
- التدريب المركب التنافسي كان له تأثير ايجابي على قوة الدفع لحظة الارتقاء للتصويب وهذا ما بينته نتائج الاختبارات.

4-2 التوصيات:

- على السادة المدربين الاهتمام بهذا النوع من التدريبات لحداثته وفاعليته.
- الاستفادة من الانواع الاخرى للتدريب المركب (العام و النوعي).
- على السادة المدربين بتجريب هكذا نوع من التدريب على فئات عمرية اخرى والعاب رياضية مختلفة.

❖ المصادر

1- حسين مردان عمر و إياد عبد رحمن؛ البايوميكانك في الحركات الرياضية، ط 1. النجف: مطبعة النجف الأشراف، 2011 .

2- منير جرجيس؛ كرة اليد للجميع، ط3. القاهرة: دار الفكر العربي، 1990.

3- ابو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي، 2003.

4- محمد رضا ابراهيم وهاشم الراوي؛ محاضرات طلبة الدراسات العليا- الدكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2002.

5- محمد رضا ابراهيم؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط2. بغداد: الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، 2009.

6- حيدر فائق علي الشماع؛ تأثير التدريب الدائري باستخدام الحمل الفتري منخفض الشدة على المطاولة الخاصة لركض المسافات المتوسطة. (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1998)

7- ضياء الخياط ونوفل الحيالي؛ كرة اليد. جامعة الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر،2001.

8- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي، 2002.

9- إبراهيم أحمد سلامة؛ المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية. القاهرة: منشأة المعارف،2000.

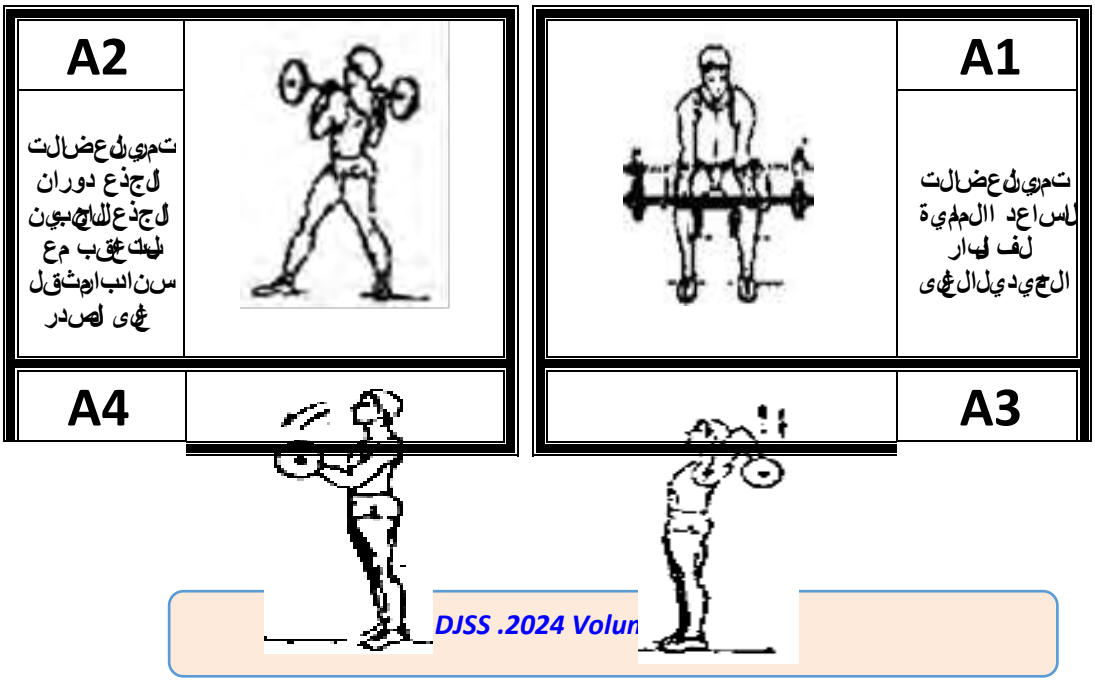
10- ليث ابراهيم جاسم؛ التدريب الرياضي اساسيات منهجية. جامعة ديالى: المطبعة المركزية، 2010.

- Robert Morford ;Training for Speed , power & Strength . Malaysia: National Sports publisher, 2008 .

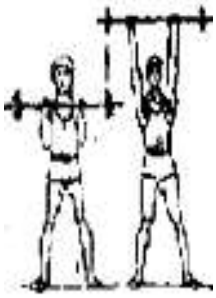
الملاحق

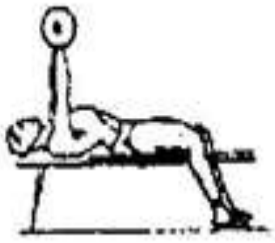
❖ **بعض التمرينات المستخدمة في البحث:**

تمرينات الاثقال

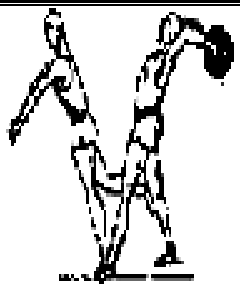
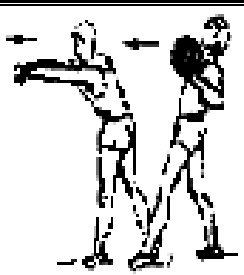


مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

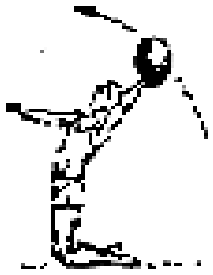
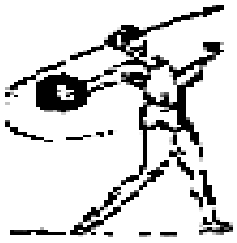
تمرين عضلات عضلة الصدر الجزء العلوي (الثاني) الرؤوس (بار ثقل) الجلوس بسيط	
A5 تمرين عضلات الكتف الجزء الخلفي على مصطبة وبإعداد البار الحديدي والذراعان ممدودة الى خلف الرأس ثم سحبه باتجاه الوراء	
A7 تمرين عضلات الكتف مع حمل البار من مستوى الصدر من الوقوف فوق الرجلين واعادته الى مستوى الصدر	

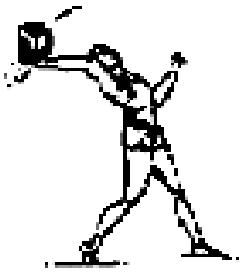
تمرين عضلات عضلة الصدر الجزء العلوي (الثاني) الرؤوس (بار ثقل) الجلوس بسيط	
A6 تمرين عضلات الصدر الاستلقاء على مصطبة ، دفع البار الحديدي الى الاعلى وارجاعه الى مستوى الصدر	
A8 تمرين عضلات الفخذ الامامي البار على الكتف ، الوقوف على منصة خشبية بارتفاع 40سم من سطح الارض.	

تمرينات البليومتريك

B1 رمي كرة طبية 3كغم من خلف الراس بالذراعين من وضع الوقوف	
B2 دفع كرة طبية 3كغم من امام الصدر بالذراعين من وضع الوقوف	

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

B3	
رمي كرة طبية 2كغم من خلف الرأس بالذراعين من وضع الستند على الركبة	
B5	
رمي كرة طبية 2كغم للامام من جنب الجسم بذراع واحدة	
B7	
مسك كرة طبية 2كغم بجنب الجذع بالذراعين ثم مرجحة الى الخلف مع مرجحة الجذع	

B4	
رمي كرة طبية 3كغم من خلف الرأس بالذراعين من وضع الجلوس على الكرسي على الارض	
B6	
رمي كرة طبية 4كغم للامام من فوق الرأس بذراع واحدة	
B8	
مسك كرة طبية 3كغم بالذراعين بين الركبتين ثم مد الجذع ورميها الى اعلى امام.	

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

❖ **نموذج لوحدة تدريبية مستخدمة في البحث:**

الجرعة التدريبية : 3 التاريخ: 2022/2/9 زمن الجرعة التدريبية: 37,30د

الاسبوع : الاول اليوم: الاربعاء الشدة: 85%

التمرين	طريقة الحمل	التكرارات	زمن الاداء	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات	الزمن الكلي للأداء والراحة			الملاحظات
						اداء	راحة	كلي	
A6 + B8	وزن ثقل + زمن	3	30ث	90ث	180ث	90ث	360ث	7.30 د	الكلي على الاداء الصحيح وتشجيع الاعبين لزيادة الاثارة
A5 + B4			30ث	90ث	180ث	90ث	360ث	7.30 د	
A14 + B34			30ث	90ث	180ث	90ث	360ث	7.30 د	
A15 + B39			30ث	90ث	180ث	90ث	360ث	7.30 د	
A28 + B 2			30ث	90ث	180ث	90ث	360ث	7.30 د	