



Complex fors-style exercises and their effect on developing some forms of strength and the skill of the overwhelming serve for advanced volleyball players

Asst. Prof. Dr. Rafid saad hadi *

University of Karbala, College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq

rafid.s@uokerbala.edu.iq

Research submission date: 01/04/2023

Publication date: 25/06/2024

Abstract

The study aimed to prepare exercises in the complex fors style, which is one of the modern methods of strength training, and to identify its effect in developing some forms of strength (maximum strength of the legs, explosive ability of the legs, speed-specific strength of the legs), as well as identifying the effect of the exercises on the accuracy of the sweeping serve skill. Volleyball for advanced students. The researcher used the (experimental approach) by designing one group (experimental) with a pre- and post-test, while the research population was limited to the 12 players of the Hindi Volleyball Club. The researcher chose his research sample in a simple random way, as (6) players were chosen to represent the experimental group. While the researcher chose three players from the indigenous community who represented the sample of the exploratory experiment. The researcher concluded that the exercises used in the complex fors method have an impact on developing the maximum strength of the legs, the explosive ability of the legs, the speed-distinguished strength of the legs, and the accuracy of the skill of the smash serve in volleyball.

Keywords:

Complex fors training, strength training, volleyball

تدريبات بأسلوب (complex fors) واثرها في تطوير بعض اشكال القوة ومهارة الارسال الساحق للمتقدمين بالكرة الطائرة

ا.م.د رافد سعد هادي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة كربلاء، العراق

rafid.s@uokerbala.edu.iq

تاريخ النشر/2024/06/25

تاريخ تسليم البحث/2023/04/01

الملخص

الدراسة هدفت الى اعداد تدريبات بأسلوب (complex fors) والذي يعد من الأساليب الحديثة في تدريب القوة والتعرف على اثارها في تطوير بعض اشكال القوة (القوة القصوى للرجلين ، القدرة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) وكذلك التعرف على اثر التدريبات في دقة مهارة الارسال الساحق بالكرة الطائرة للمتقدمين.

استخدم الباحث (المنهج التجريبي) بتصميم المجموعة الواحدة (التجريبية) ذات الاختبار القبلي والبعدي ، في حين تحدد مجتمع البحث بلاعبى نادي الهندي بالكرة الطائرة والبالغ عددهم 12 لاعب واختار الباحث عينة بحثه بالطريقة العشوائية البسيطة اذ تم اختيار (6) لاعبين مثلو المجموعة التجريبية . في حين اختار الباحث ثلاث لاعبين من مجتمع الاصل مثلو عينة التجربة الاستطلاعية . استنتج الباحث ان للتدريبات المستخدمة بأسلوب (complex fors) لها الأثر في تطوير القوة القصوى للرجلين والقدرة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة مهارة الارسال الساحق بالكرة الطائرة .

الكلمات المفتاحية:

تدريبات بأسلوب (complex fors) ، اشكال القوة ، كرة الطائرة.

1-التعريف بالبحث**مقدمة البحث وأهميته :**

ان عملية تدريب الكرة الطائرة صعبة ومعقدة ويجب ان تبنى على اسس علمية صحيحة الهدف منها الارتقاء بمستوى لاعبي هذه اللعبة ، كما ان الهدف العام للتدريب بالكرة الطائرة يتحقق من خلال العمل التدريبي المنظم والمقنن والهادف بين المدربين واللاعبين ، وما زال علماء التدريب الرياضي يسعون الى تطوير القدرات العضلية والتي من أهمها القدرة الانفجارية كونها تشترك في كثير من الفعاليات والانشطة الرياضية ، لذا نجد الكثير من الباحثين قد تناولوا القدرات العضلية وبحثوا في اساليب تطويرها لانها تعمل في خدمة الاداء الحركي للاعبين وتطوير تلك القدرات البدنية والتي لها دور كبير في تطوير الجانب المهاري للاعبين .

وبناءً على ما تقدم نجد ان اهمية البحث تتمحور من خلال استخدام أسلوب تدريبي حديث وهو أسلوب (complex fors) لغرض معرفة إمكانية هذا الأسلوب في تطوير القدرة الانفجارية كقدرة بدنية مهمة ومشاركة بأداء الضرب الساحق بشكل مباشر والذي ينعكس بدوره في تطوير دقة هذه المهارة المهمة والفاعلة والتي تساهم بشكل كبير بتحديد الفريق الفائز .

اما مشكلة البحث فبرزت

من خلال خبرة الباحث كونه لاعب سابق للمنتخبات الوطنية وكذلك مثل عدد كبير من الأندية بالدوري الممتاز وعمل كمدرّب للعبة لفترة متوسطة ، ومن خلال مشاهدته للتدريبات المستخدمة في نادي الهندية الرياضي وجد ان المدرب لا يستخدم أساليب تدريبية حديثة لغرض اعداد اللاعبين بالشكل الجيد وكذلك هناك خلل واضح في دقة أداء مهارة الضرب الساحق للاعبين والذي بان واضحا خلال التدريبات واستطاع من تحديد ان اغلب اللاعبين رغم اطوالهم الجيدة الا ان قدرتهم على القفز بسيطة جدا والذي نستطيع ان نعزیه الى ضعف كبير للقدرة الانفجارية لعضلات الرجلين لهؤلاء اللاعبين وقد ينعكس هذا الضعف على دقة أداء الضرب الساحق على الرغم من ان جميع اللاعبين ليس لديهم أي مشكلة بالشكل الظاهري للاداء المهاري ، وعليه فقد ارتأى الباحث الى اعداد مجموعة من التدريبات بأسلوب (complex fors) والتي قد تساهم بشكل فعال في تطوير القدرة الانفجارية اذ من المؤمل ان ينعكس هذا التطور على دقة الأداء للضرب الساحق لعينة البحث .

هدف البحث الى :

- 1- اعداد تدريبات بأسلوب (complex fors) لعينة البحث .
 - 2- التعرف على تأثير التدريبات بأسلوب (complex fors) في بعض اشكال القوة ودقة مهارة الارسال الساقق للاعبين المتقدمين بالكرة الطائرة .
- اما فرض البحث فكان :** هناك اثر إيجابي للتدريبات بأسلوب (complex fors) في تطوير بعض اشكال القوة ودقة مهارة الارسال الساقق للاعبين المتقدمين بالكرة الطائرة .
- 2 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-**

1-2 منهج البحث :-

" استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة " .

2-2 مجتمع البحث وعينته :-

تحدد مجتمع البحث بلاعبى نادي الهندية الرياضي المتقدمين والبالغ عددهم 12 لاعب ، تم اختيار 6 لاعبين من مجتمع الأصل ليمثلوا المجموعة التجريبية بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) في حين تم اختيار 3 لاعبين من مجتمع الأصل بالطريقة العشوائية البسيطة ليمثلوا عينة التجربة الاستطلاعية ، استبعد الباحث لاعب واحد من مجتمع الأصل (لاعب حر) ، مثلت العينة المختارة مانسبته 50 % من مجتمع الأصل في حين مثلت عينة التجربة الاستطلاعية مانسبته 25 % من مجتمع الأصل . وقد اوجد الباحث التجانس ببعض المتغيرات

جدول (1)

يُبين تجانس عينة البحث في الطول والوزن والعمرين الزمني والتدريبي باستخدام معامل الاختلاف .

ت	المتغيرات	وحدة القياس	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
1	الطول	سم	6	186.331	1.312	12.211%
2	الكتلة	كغم	6	79.681	1.632	2.0866%
3	العمر الزمني	سنة	6	22.292	0.718	1.223%

3-2 الوسائل والأجهزة والأدوات التي استخدمها الباحث في البحث :-**1-3-2 وسائل جمع المعلومات :-**

✓ الملاحظة

✓ الاختبار والقياس

✓ الاستبانة

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :-

✓ لابتوب lenovo عدد (1) صيني المنشأ .

✓ ساعات توقيت يدوية عدد (3) نوع Kislo 610 صينية المنشأ .

✓ شريط لاصق ملون .

✓ صافرة عدد (2) .

✓ كرة طائرة قانونية عدد (5) .

✓ استمارة لتفريغ البيانات .

✓ بار حديدي معتمد

✓ اثقال مختلفة الاوزان.

✓ حواجز مختلفة الارتفاعات .

✓ مساطب خشبية وصناديق مختلفة الارتفاعات .

✓ ساحة الكرة الطائرة قانونية

✓ دمبلصات مختلفة الاوزان

4-2- توصيف الاختبارات لمتغيرات البحث المدروسة :-**أولاً : اختبار الدبني الكامل باستخدام البار الحديدي :**▪ **الغرض من الاختبار :** قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين .

ثانيا : اختبار الوثب الطويل من الثبات :

- الغرض من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للرجلين.

ثالثا : اختبار الحجل لمسافة 36 متر (18م للرجل اليمنى و18م للرجل اليسرى) :

- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

اسم الاختبار: دقة الارسال الساحق لمناطق محددة

-الهدف من الاختبار :قياس دقة الارسال الساحق لمناطق محددة

2-4-4 التجربة الاستطلاعية :-

قبل الشروع بأجراء الاختبارات القبلية والدخول بالعمل الخاص بالتجربة الرئيسية كان لزاما على

الباحث ان يجري تجربة مصغرة تسمى التجربة الاستطلاعية والتي من اهم أهدافها :-

1. تشخيص بعض المعوقات التي قد تظهر في أثناء تنفيذ الاختبارات .
2. التعرف على الزمن المناسب لأجراء الاختبارات وكم يستغرق أدائها لعينة البحث .
3. التعرف صلاحية الأدوات التي تستخدم في الاختبارات .
4. تدريب فريق العمل المساعد على كيفية اجراء الاختبارات .
5. تجاوز الاخطاء التي قد ترافق تنفيذ الاختبارات .
6. إيجاد ثبات الاختبارات من خلال أداء الاختبارات وإعادة أدائها بعد سبعة أيام في نفس الوقت ونفس الظروف قدر الإمكان .
7. تجريب التمرينات المستخدمة في البحث وتقنين شدها بناءا على القابلية البدنية لافراد المجموعة التجريبية .

وعليه قام الباحث بأجراء تجربته الاستطلاعية على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية البسيطة من مجتمع الأصل بواقع (3) لاعبين من نادي الهندية الرياضي في القاعة الرياضية المغلقة في قضاء الهندية والتابعة الى وزارة الشباب والرياضة في يوم الأربعاء الموافق 6 / 1 / 2021 في الساعة الثالثة عصرا ، وتم إعادة التجربة في يوم الثلاثاء الموافق 12 / 1 / 2021 في الساعة الثالثة عصرا أيضا وفي نفس القاعة الرياضية.

2-4-6 الاختبارات والقياسات القبلية :-

قبل الشروع بتنفيذ التجربة الرئيسية على عينة البحث التجريبية اجرى الباحث الاختبارات القبلية على المجموعة التجريبية في يوم الجمعة الموافق 15 / 1 / 2021 في القاعة الرياضية المغلقة في نادي الهندية الرياضي وبمساعدة مدرب الفريق وكادر العمل المساعد بعد تحضير الأدوات اللازمة لاجراء الاختبار ، اذ تم اجراء الاختبار المهاري أولا (اختبار دقة الارسال الساحق) ومن ثم الاختبارات البدنية

(اختبار القوة القصوى للرجلين واختبار القدرة الانفجارية للرجلين واختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين) وقد اعدت استمارات خاصة لتسجيل النتائج الخاصة بالمجموعة التجريبية (عينة البحث الرئيسية)

8-4-2 التجربة الرئيسية :-

بعد اكتشاف مشكلة البحث كان على الباحث ان يجد طريقة او أسلوب تدريبي لمعالجة تلك المشكلة والتي شخصها بجانبين الأول الجانب البدني والثاني هو الجانب المهاري وعلية قام الباحث باعداد تدريبات بأسلوب (complex fors) اذ ان هذا الأسلوب وحسب ما اطلع عليه الباحث من دراسات سابقة وكذلك الأطر النظرية التي ذكرته قد يساهم في حل مشكلة البحث لانه يساعد كثيرا في تطوير القدرات التي من أهمها القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى والذي قد ينعكس بدوره على تطوير الجانب المهاري بعد ان يقوم الباحث بربط الجانب البدني بالجانب المهاري من خلال التمرينات التي اعدتها بهذا الخصوص ، وعليه :- .

1- تم البدء بتنفيذ التدريبات المعدة من قبل الباحث في يوم الاحد الموافق 17 / 1 / 2021 ، في فترة الاعداد الخاص للفريق .

2- استمر تنفيذ التدريبات لمدة 6 أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع في أيام (الاحد والثلاثاء والخميس)

3- كان عدد الوحدات التدريبية التي نفذت فيها التدريبات 18 وحدة تدريبية

5- استغل الباحث قسم من الجزء الرئيسي لتنفيذ تدريباته بما لايتجاوز ال (20) دقيقة في بداية هذا الجزء (الرئيسي) .

6- تراوحت الشدة المستخدمة في تنفيذ التدريبات ما بين (85%-100%) من التكرار القصوي الواحد للاعب وعلى ضوء التجربة الاستطلاعية التي طبقت على عينة البحث .

7- جميع التدريبات التي نفذت على اللاعبين (المجموعة التجريبية) نفذها المدرب تحت اشراف الباحث

8 – استخدم الباحث طريقة التدريب التكراري والتدريب الفكري مرتفع الشدة .

9 – جميع التدريبات التي نفذت ربطت بين الجانب البدني والجانب المهاري .

8- انتهى تنفيذ التدريبات يوم الاثنين الموافق 1 / 3 / 2021 بعد نفذت العينة 18 وحدة تدريبية .

9-4-2 الاختبارات والقياسات البعدية :-

بعد الانتهاء من تنفيذ التدريبات والتي استمرت لمدة (6) أسابيع كان لابد من اجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث (المجموعة التجريبية) وعليه أجرى الباحث اختباره البعدية في يوم الأربعاء الموافق 2021/3/3 في القاعة الرياضية المغلقة لنادي الهندية الرياضي مع مراعات توفير نفس الأجواء والظروف التي جرت فيها الاختبارات القبالية وفي الساعة الثالثة عصرا وبمساعدة فريق العمل المساعد مع مراعاة نفس التسلسل لاداء الاختبارات الذي اتبعه الباحث في الاختبارات القبالية ، وقام الباحث بتسجيل نتائج الاختبارات بأستمارات خاصة صممت لهذا الغرض .

5-2 الوسائل الإحصائية :-

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) في معالجة البيانات التي حصل عليها من الاختبارين القبلي والبعدية .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

من اجل تحقيق اهداف البحث المتعلقة بالتعرف على اثر التدريبات المعدة من قبل الباحث وهي تدريبات (complex fors) في بعض اشكال القوة ودقة أداء الارسال الساحق قام الباحث بأجراء الاختبارات القبالية لعينة البحث (المجموعة التجريبية) وتسجيل نتائجها للمتغيرات المبحوثة ومن ثم اجراء الاختبارات البعدية بعد تنفيذ المنهج ، وبعدها تبويب النتائج ومعالجتها احصائيا ومن ثم عرضها ومناقشتها في هذا الفصل .

1-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث (المجموعة التجريبية) في المتغيرات المبحوثة ومناقشتها:-

الجدول (2)

يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث (المجموعة التجريبية) في بعض اشكال القوة ودقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعاملات الاحصائية اسم الاختبار
			±ع	س	±ع	س		
دال	*0.000	9.498	2.913	88.833	3.103	74.667	الكيلو غرام واجزائه	اختبار القوة القصوى لعضلات الرجلين
دال	0.000*	8.033	2.773	212.667	1.003	198.583	المتر واجزائه	اختبار القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين
دال	*0.000	9.741	1.826	27.619	1.303	30.211	زمن	اختبار القوة المميزة للسرعة لعضلات الرجلين
دال	*0.000	8.424	2.610	18.583	3.679	12.197	درجة	اختبار الأداء المهاري (دقة الضرب الساحق)

درجة الحرية (ن-1) (5=1-6) ، * دال إذا كانت درجة مستوى الدلالة (Sig) $\geq (0.05)$

عند مراجعة الجدول (2) نجد ان قيمة الوسط الحسابي لاختبار (الدبني) القبلي والمعبر عن (القوة القصوى للرجلين) جاءت بمقدار (74.667) في حين كان الانحراف المعياري بمقدار (3.103) اما في الاختبار البعدي فان قيمة الوسط الحسابي كانت بمقدار (88.833) وجاء الانحراف المعياري بمقدار (2.913)، وللتعرف على الفرق بين الاختبارين استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المتناظرة وفيه جاءت قيمتها بمقدار (9.498) وهي دالة معنويا لان قيمة (sig) جاءت بمقدار (0.000) وهذا دلالة على

وجود فرق مابين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث (المجموعة التجريبية) ولصالح الاختبار البعدي مما يعطي مدلولاً على تطور العينة في هذا النوع من اشكال القوة وهو (القوة القصوى للرجلين) .

وبالعودة الى الجدول (2) نجد ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (الوثب العريض من الثبات) والمعبر عن (القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين) جاءت بمقدار (198.583) في حين كان الانحراف المعياري بمقدار (1.003) اما في الاختبار البعدي فأن قيمة الوسط الحسابي كانت بمقدار (212.667) وجاء الانحراف المعياري بمقدار (2.773)، وللتعرف على الفرق بين الاختبارين استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المتناظرة وفيه جاءت قيمتها (8.033) وهي دالة معنوية لان قيمة (sig) جاءت بمقدار (0.000) وهذا دلالة على وجود فرق مابين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث (المجموعة التجريبية) ولصالح الاختبار البعدي مما يعطي مدلولاً على تطور العينة في هذا النوع من اشكال القوة وهو (القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين) .

ومن خلال العودة أيضا للجدول (2) نجد ان قيمة الوسط الحسابي لاختبار (الحجل 36 م) والمعبر عن (القوة المميزة بالسرعة للرجلين) القبلي جاءت بمقدار (30.211) في حين كان الانحراف المعياري بمقدار (1.303) اما في الاختبار البعدي فأن قيمة الوسط الحسابي كانت بمقدار (27.619) وجاء الانحراف المعياري بمقدار (1.826)، وللتعرف على الفرق بين الاختبارين استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المتناظرة وفيه جاءت قيمتها (9.741) وهي دالة معنوية لان قيمة (sig) جاءت بمقدار (0.000) وهذا دلالة على وجود فرق مابين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث (المجموعة التجريبية) ولصالح الاختبار البعدي مما يعطي مدلولاً على تطور العينة في هذا النوع من اشكال القوة وهو (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين) .

وكذلك عند مراجعة الجدول (2) نجد ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي لاختبار (دقة الارسال الساحق) والمعبر عن (مهارة الارسال الساحق) جاءت بمقدار (12.197) في حين كان الانحراف المعياري بمقدار (3.679) اما في الاختبار البعدي فأن قيمة الوسط الحسابي كانت بمقدار (18.583) وجاء الانحراف المعياري بمقدار (2.610)، وللتعرف على الفرق بين الاختبارين استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المتناظرة وفيه جاءت قيمتها (8.424) وهي دالة معنوية لان قيمة (sig) جاءت بمقدار (0.000) وهذا دلالة على وجود فرق مابين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث (المجموعة التجريبية) ولصالح الاختبار البعدي مما يعطي مدلولاً على تطور العينة في الأداء المهاري لمهارة الارسال الساحق .

2-1-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث :

بالعودة للجدول السابق (5) والذي أوضح لنا الفروق ما بين الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث (المجموعة التجريبية) في جميع المتغيرات والذي بدى واضحا من خلال قيمة (t) والتي جاءت معنوية ولجميع المتغيرات وهذا دليل على الفاعلية الواضحة للمتغير المستقل للدراسة والذي ساهم بشكل ملحوظ في تطوير تلك المتغيرات ، اذ يعزو الباحث هذه التغيرات في المتغيرات البدنية (القوة القصوى للرجلين ، والقدرة الانفجارية للرجلين ، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين) لعينة البحث (المجموعة التجريبية) الى مجموعة التمرينات المستخدمة بأسلوب (complex fors) حيث ان هذا الأسلوب يمزج ما بين التدريب بالاطالة والتقصير (البلايومتري) والتدريب بالاثقال والذي يعقب النوع الأول من التدريبات وهذا ما أكده ويؤكد (Braulio , 2014) اذ أن هذه الطريقة تدعم التنشيط للنظام العصبي – العضلي وذلك من خلال زيادة تقلص العضلات المرتبطة بالانقباض السابق وأن التحليل الصحيح والمنطقي لهذا التدريب المزدوج هو ان تدريب الأثقال يقوم بتحفيز الجهاز العصبي المركزي بحيث يجعله يعمل بكامل طاقته وهذا يؤدي الى تحفيز الألياف العضلية (البيضاء) والتي تكون موجودة ايضا عند أداء التمرين الثاني وهو البلايومترك وبهذا يتم الحصول على الفائدة من خلال هذا التدريب بتطوير اشكال القوة العضلية للاعب .

وكذلك يرى الباحث بأن الفائدة من وراء هذا التدريب هي من خلال اجبار اللاعب على الاداء بوضع بدني عالي وتركيز عالي لان الألياف السريعة (البيضاء) لا يتم تحفيزها بإجراء هذا التدريب لوحده بل يجب نجعله بحالة تحفيز تام وأن يبتعد عن التدريب الهوائي على الاقل (24ساعة) من إجراء هذا الأسلوب التدريبي وبمجرد البدء بأداء التمرينات وفقاً لهذا الأسلوب (complex fors) يجب ان يتجنب إجراء أي اطالة للعضلات وخصوصا الاطالة الثابتة لان الاطالة الثابتة تجعل العضلات مسترخية وبذلك يقل معدل اداء القوة للعضلة ، إذ إن الهدف هو نوعيه وليس كمية الاداء وللتأكيد على النوعية للتدريب يجب إعطاء راحة شبة كاملة وكافية وبطريقة صحيحة ، وهذا بالفعل ما قام به الباحث مع عينة البحث (المجموعة التجريبية)

اما في ما يخص الجانب المهاري وهو دقة الأداء المهاري للارسال الساحق فيعزو الباحث سبب التطور الى شقين ، الأول هو تطور الجانب البدني لعينة البحث (المجموعة التجريبية) في كل من المتغيرات البدنية المبحوثة (القوة القصوى للرجلين ، القدرة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) وذلك لارتباط هذه الاشكال من القوة العضلية بأداء المهارة مدار البحث والذي أكدته كثير من الدراسات السابقة ، اما الشق الثاني فهو التدريبات التي اعددها الباحث جميعها كانت تنتهي بأداء المهارة ، اذ ان الباحث ضمن جميع التدريبات والتي نفذتها عينة البحث (المجموعة التجريبية) بأن يقوم اللاعب

بأداء الارسال الساحق في نهاية كل تمرين وهو سبب منطقي اشر لنا من خلال النتائج التي حصل عليها الباحث بتطور الأداء المهاري

وهذا ما أكده (عادل تركي حسن ، 2009) " إن مجموع التمرينات او المجهود البدني المستخدم يتسبب في إحداث تكيفات او تغيرات وظيفية في اجهزة واعضاء الجسم الداخلية لكي يتحقق مستوى أفضل في الانجاز الرياضي

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات :-

من خلال ما توصل إليه الباحث من نتائج يستنتج الآتي :-

- 1- ساعدت التمرينات المعدة من قبل الباحث بأسلوب (complex fors) في تطوير اشكال القوة (القوة القصوى للرجلين والقدرة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين) .
- 2- ان التمرينات المعدة من قبل الباحث ساهمت في تطوير الأداء المهاري (دقة الارسال الساحق) لعينة البحث (المجموعة التجريبية) .

2-4 التوصيات :-

في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحث بما يأتي :-

- 1- الاستفادة من التدريبات المعدة بأسلوب (complex fors) في تطوير قدرات بدنية أخرى ولالعبا أخرى

المصادر

1. علي حسين صبري : التدريب المعقد وأثره في بعض مقادير القوة المسلطة لمناطق محددة وبعض القدرات البدنية وانجاز عدائي 400 متر حرة دون 20 سنة ، رسالة ماجستير ، جامعة كربلاء ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2021 ص27 .
2. محمد حسن علاوي، اسامه راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999) ص217
3. وديع ياسين محمد وحسن محمد عبد :التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1999 ، ص161 .
4. منصور جميل وآخرون :الاسس النظرية و العملية في رفع الاثقال، بغداد، مطابع التعليم العالي، جامعة بغداد، 1990، ص
5. موفق اسعد محمود : الاختبارات والتكتيك في كرة القدم،العراق، مطبعة جامعة القادسية، 2003، ص88-89 .
6. محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ط5، القاهرة، دار الفكر العربي ، 2013، ص57
7. محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط1، عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2003، ص78.
8. مروان عبد المجيد : الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط1، عمان ، دار الفكر العربي، 1999، ص155
9. عادل تركي حسن الدلوي : مبادئ التدريب الرياضي ، النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2009، ص2

10. Braulio, C.O : Short –Team Effects of Complex Training on Agility with the Ball, Speed, Efficiency of Crossing and Shooting in youth Soccer players, Journal of Human Kinetics 43, p.105
11. W.D. McArdle et al. , **Essentials of Exercise Physiology** , ISBN 1973 , P61.