

The impact of specialized resistance exercises on developing one of the bio motor abilities and the accuracy of spiking skill in volleyball players.

Mohanad Awni Ibrahim¹

University of Samarra. College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

Article info.

Article history:

-Received: 19/4/2025

-Accepted: 18/5/2025

-Available online: 30/6/2025

Keywords:

- Specialized exercise
- Resistance
- Biomechanical abilities

© 2024 This is an open access article under the CC by licenses

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Abstract

The researcher employed the experimental method using two equivalent groups, an experimental group and a control group, as it suits the nature of the study. The research population included 90 players from first-division volleyball clubs in Kirkuk Governorate. The research sample was purposively selected from Taza Sports Club players, totaling 12 players, the researcher implemented a training program that lasted for 8 weeks, comprising a total of 24 training units, with three sessions per week. Upon completion of the training program, which consisted of specialized resistance exercises, pre- and post-tests were conducted on both research groups. The data obtained from these tests were statistically analyzed using appropriate methods.

Sports Culture s ports Culture Sports Culture Sports Culture

¹Corresponding author: mohanadsport9@gmail.com Samarra University, College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

تأثير تمارين تخصصية بالمقاومات لتطوير احدى القدرات البيو حركية ودقة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة

تاريخ البحث

متوفر على الانترنت

2025/6/30

الكلمات المفتاحية

التمارين التخصصية

المقاومات

القدرات البيو حركية.

م.م. مهدي عوني ابراهيم

جامعة سامراء - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - العراق

الخلاصة:

يهدف البحث الى اعداد تمارين تخصصية بالمقاومات في تطوير احدى القدرات البيو حركية ودقة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة، والتعرف على تأثير التمارين التخصصية بالمقاومات في تطوير القوة الانفجارية للرجلين والذراعين للاعبى الكرة الطائرة، والتعرف على تأثير التمارين التخصصية بالمقاومات في تطوير مهارة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة لملائمته لطبيعة البحث ، واشتمل مجتمع البحث على (90) لاعباً من اندية محافظة كركوك بالكرة الطائرة الدرجة الاولى حيث تمثلت عينة البحث التي تم اختيارها بالطريقة العمدية للاعبى نادي تازة الرياضي البالغ عددهم (12) لاعباً ، وقام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي الذي استمر (8) أسابيع بمجموع (24) وحدة تدريبية ، ولكل اسبوع ثلاث وحدات تدريبية ، وبعد أن اكتمل تطبيق البرنامج التدريبي المتمثل بالتمارين التخصصية بالمقاومات ، تم اجراء الاختبارات القبليّة والبعدية لمجموعتي البحث حيث تمت معالجة البيانات المتحصلة من الاختبارات القبليّة والبعدية بالوسائل الإحصائية المناسبة .

1 - التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة واهمية البحث:

ما يزال العلم هو الأساس في التقدم لمختلف المجالات الرياضية وهو القاعدة الأساسية في تحقيق التطور العلمي السليم والسريع لبلوغ المستويات الرياضية العالية في جميع الألعاب الرياضية وذلك لارتباط الرياضة بالعلوم المختلفة ارتباطاً وثيقاً عن طريق انشطتها المتنوعة والمختلفة والذي انعكس ايجابا على مستوى الرياضة وتطورها. وتعد لعبة الكرة الطائرة إحدى الألعاب الرياضية المنتشرة والمشوقة التي تسهم بشكل فعال في تهيئة الفرد وتنمية قدراته البدنية والمهارية والوظيفية والنفسية فضلا عن إتاحة الفرصة للاعبين لإظهار قدراتهم المهارية الهجومية والدفاعية والتي تعكس مدى نجاح البرامج والوحدات التدريبية والتمارين التي يضعها المدربون خلال الفترة التدريبية، ولتطوير الأداء المهاري والبدني يجب الاهتمام والتركيز على نوعية التمارين التخصصية باستخدام الأدوات المساعدة كالمقاومات ، والتي تمتاز بتطويرها لقدرات بدنية متعددة التي يحتاجها اللاعبون بشكل أساسي لأداء المهارات ومن هنا تتجلى أهمية البحث الحالي بان استخدم المدربون للبرامج التدريبية المختلفة سوف يساهم في تطوير مستوى الجوانب البدنية للاعبين كالقوة الانفجارية مما تنعكس ايجابا على مستوى اللاعبين في تنفيذ مهارة الضرب الساحق والتي تعتبر من المهارات الأساسية التي يحتاجها اللاعبون للوصول إلى المستويات المناسبة وتقديم المستوى المطلوب خلال المنافسة.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحث الميدانية في مجال لعبة الكرة الطائرة لمباريات الدوري العراقي لاحظ الباحث ضعف في اداء مهارة الضرب الساحق لدى اللاعبين ويرجع ذلك ربما لقلّة اهتمام بعض المدربين في استعمال التمارين التخصصية بالمقاومات وتضمينها في الوحدات التدريبية لتطوير القوة الانفجارية للذراعين، حيث أن غيابها أو نقصها قد يؤدي إلى تراجع في دقة أداء مهارة الضرب الساحق ، ولذلك ارتأى الباحث ايجاد حل لهذه المشكلة من خلال اعداد تمارين تخصصية بالمقاومات لتطوير القوة الانفجارية للذراعين وللرجلين للمساهمة في رفع كفاءة اللاعبين البدنية والمهارية في ودقة اداء مهارة الضرب الساحق ، ومن هنا يمكن تحدد مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن التساؤل الآتي:

هل للتمارين التخصصية بالمقاومات تأثير ايجابي لتطوير احدى القدرات البيو حركية ودقة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة.

1-3 أهداف البحث:

- 1- اعداد تمارين تخصصية بالمقاومات للاعبين الكرة الطائرة
- 2- اعداد تمارين تخصصية بالمقاومات لتطوير احدى القدرات البيو حركية ودقة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة.
- 3- التعرف على تأثير التمارين التخصصية بالمقاومات في تطوير الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة.
- 4- التعرف على الفروق في نتائج الاختبارات البعدية وللمجموعة الضابطة والتجريبية في احدى القدرات البيو حركية ودقة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة.

1-4 فروض البحث:

- 1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية بين المجموع التجريبية والضابطة.
- 2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية.

1-5 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبي نادي (تازة) الرياضي الدرجة الاولى المشاركين في الموسم الرياضي (2025/2024).

1-5-2 المجال الزمني: للمدة من 2024/ 11/4 ولغاية 2025/4 /8

1-5-3 المجال المكاني: قاعة بدر الرياضية المغلقة في محافظة كركوك.

2- إجراءات البحث الميدانية:

2-1 منهج البحث:

قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث وتصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة

2-2: مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار مجتمع البحث بصورة عمدية من لاعبي أندية الدرجة الأولى بالكرة الطائرة في محافظة كركوك والمشاركين في الموسم الرياضي (2024-2025) البالغ عددهم (90) لاعباً يمثلون مجتمع الأصل كما مبين في جدول (1) تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية بأسلوب القرعة والمتمثلة بلاعبي نادي (تازة) الرياضي والبالغ عددهم (12) لاعباً وبنسبة (17.77%) من المجتمع الأصلي قسموا إلى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة تضم كل مجموعة (6) لاعبين وتم توزيع اللاعبين على المجموعتين بطريقة القرعة الأزواج المتكافئة (المتناظرة) (ابراهيم ، 2002 ، 161) وخضعة المجموعة الأولى للمتغير المستقل التدريبي بأسلوب التمرينات التخصصية بالمقاومات. واستخدمت المجموعة الثانية المنهاج التدريبي المتبع. كما قام الباحث بإجراء التجانس للعينة (التجريبية والضابطة) وتم التوصيف الإحصائي لمتغيرات الكتلة والطول والعمر لأفراد العينة وكما موضح في الجدول (2)

جدول (1) يبين اعداد مجتمع البحث وعينته

ت	مجتمع البحث	عدد اللاعبات	النسبة المئوية لعينة البحث
1	الحويجة	13	%17.77
2	سولاف	12	
3	بابا كركر	12	
4	تسعين	14	
5	الرياض	14	
6	الزباب	15	
7	تازة	16	
المجموع	7	90	16

جدول رقم (2) يبين التجانس لعينة البحث في بعض المتغيرات الدخيلة

العدد	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل الاختلاف
14	العمر	سنة	25.71	3.484	-0.25	% 0.135
14	طول الجسم	سم	184.44	5.385	-0.312	% 0.029
14	الوزن	كغم	82.14	5.719	0.493	% 0.148

(*) قيمة معامل الالتواء ($1 \pm$)

2-3: الوسائل والبيانات والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

2-3-1: وسائل جمع البيانات المستخدمة في البحث:

- الكتب والمراجع العربية والأجنبية.
- استمارات متعددة لتسجيل البيانات للاعبين ونتائج الاختبارات.
- الاختبارات (البدنية ، المهارية) .
- المواقع الرسمية في الشبكة العنكبوتية للمعلومات الدولية (الأنترنت).
- فريق العمل المساعد.

2-3-2 الأجهزة المستخدمة

- ساعة توقيت الكترونية عدد (1) نوع (Omvel) يابانية الصنع.
- كاميرا تصوير يابانية الصنع نوع (Nikon) عدد (1) لأغراض التوثيق.
- جهاز حاسوب نوع (LENOVO) صيني المنشأ عدد (1).
- جهاز الكتروني خاص لقياس الوزن والطول (صيني الصنع).
- ملعب للكرة الطائرة بقياسات قانونية.
- كرات طائرة قانونية عدد (10) نوع (Mikasa).
- كرات طبية عدد (3) (1) زنة كغم.
- صافرة عدد (2).
- شريط لاصق فسفوري بعرض (5 سم).
- حبل تثبيت المختبر.
- شواخص عدد (3).
- حبال مطاطية مختلفة الألوان والشدة عدد (6).
- كراسي عدد (2).

2-4 الاختبارات المستخدمة:

2-4-1 اختبار القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والكتفين: (الطرفي، 2013، 44).

اسم الاختبار: رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الجلوس على كرسي.

هدف الاختبار: قياس القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والكتفين.

الأدوات: منطقة فضاء مستوية، وحزام جلدي، وكروسي، وكرة طبية زنة (3) كغم، وشريط قياس.

مواصفات الإداء: يجلس المُختَبِر على الكرسي مُمسكاً بالكرة الطبية باليدين فوق الرأس على أن يكون الجذع ملاصقاً لحافة الكرسي، ويُوضَع حول الصدر الحزام الجلدي.

ويُمسك من الخلف بواسطة مُحكِم لغرض منع المُختَبِر من الحركة للأمام في أثناء الرمي للكرة باليدين ، إذ تتم عملية رمي الكرة باستعمال اليدين فقط (بدون استعمال الجذع).

الشروط :

- 1- يُعطى للمُختَبِر ثلاث محاولات .
 - 2- يُعطى للمُختَبِر محاولة مستقلة في بداية الاختبار كتدريب على الأداء .
 - 3- عندما يهتز الكرسي أو يتحرك أثناء الأداء لا تُحتسب النتيجة ويُعطى محاولة أخرى عوضاً عنها.
- التسجيل:** يتم تسجيل أفضل مسافة في محاولات رمي الكرة من الكرسي إلى أبعد مسافة ممكنة.
- وحدة القياس:** (سم).

2-4-2 اختبار القفز العمودي من الثبات:(حسانين وعبد المنعم،117،1997-119)

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين

الأجهزة والأدوات: شريط قياس، حائط، قطعة طباشير.

مواصفات الأداء: تثبيت المسطرة على الحائط أو شريط القياس وذلك لقياس مسافة الوثب العمودي بين علامتين، شكل (3)، ثم يقف المختبر جانباً بجوار الحائط حافي القدمين ممسكاً بيده قطعة من الطباشير (طولها بوصه واحدة) في اليد بجوار الحائط، يقوم المختبر بثني الركبتين مع احتفاظه بذراعيه لأعلى والرأس والظهر على استقامة واحدة ، يبدأ المختبر في القفز العمودي لأعلى بأقصى ما يستطيع ليضع علامة بالطباشير في أعلى نقطة يصل إليها.

الشروط:

لكل مختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها.

طريقة التسجيل: تعبر المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة المتفجرة للرجلين مقاسه بالسنتيمتر ، وتعطى للمختبر ثلاث محاولات يسجل أفضلها.

2-4-3 مهارة الضرب الساحق المستقيم والقطري:(طه،1999،298)

اسم الاختبار: اختبار دقة مهارة الضرب الساحق المستقيم والقطري:

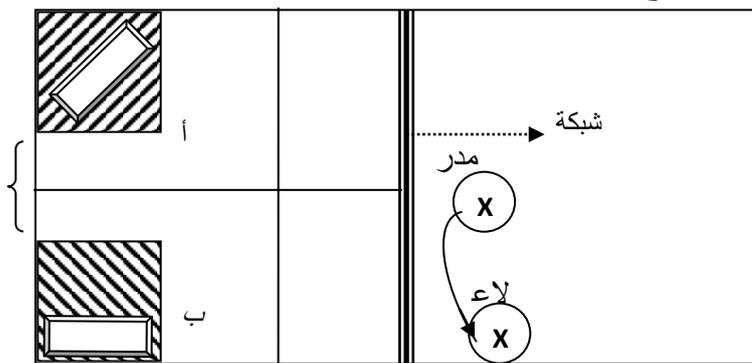
الغرض من الاختبار: قياس دقة مهارة الضرب الساحق المستقيم والقطري من المركز (4) الأدوات: (10) كرات قانونية، ملعب كرة طائرة قانوني، شريط لاصق. وصف الأداء: يقوم المدرب بإعداد الكرة من المركز (3) إلى المركز (4) على المختبر أداء الضرب الساحق نحو المركزين (1) و(5). شروط الاختبار: لكل مختبر (15) محاولة ضرب ساحق نحو المركز (1) و(15) محاولة نحو المركز (5).

التسجيل:

- (4) نقاط لكل ضربة ساحقة تسقط في المنطقة الملساء.
- (3) نقاط لكل ضربة ساحقة تسقط في المنطقة المخططة.
- (2) نقطتان لكل ضربة ساحقة في المنطقتين (أ ، ب).
- (صفر) نقطة خارج المنطقة المحددة.

وحدة القياس: الدرجة.

3 م



الشكل (1) يوضح صورة توضيحية لمخطط اختبار دقة الضرب الساحق القطري والقطري

2-5 التجارب الاستطلاعية:

بعد أن حدد الخبراء الاختبارات التي عن طريقها يمكن قياس متغيرات البحث قام الباحث بتطبيق التجربة في قاعة (بدر الرياضية) بتاريخ 2024 /11/19 باختيار عينة قوامها (4) لا عبيين من مجتمع البحث تم اختيارهم بالطريقة العمدية من لاعبي نادي (تسعين) إذ كان الغرض من هذه التجربة الاستطلاعية كالتالي:

- 1- تم التأكد من مناسبة الاختبارات المختارة لعينة البحث.
- 2- تم التأكد من صلاحية الأدوات ومناسبة بطاقات التسجيل للاختبارات.
- 3- التأكد من إجراءات وشروط وتعليمات تلك الاختبارات وكذلك تسلسل الأداء المناسب وتنظيم سير العمل.
- 4- اكتشاف الصعوبات التي قد تظهر أثناء التطبيق والتي قد تؤثر على النتائج.

5- تدريب المساعدين على تنفيذ وإدارة الاختبارات وكذلك استخدام الأجهزة والأدوات وتسجيل النتائج بالاستمارات.

6- استخدام الكرات القانونية نفسها لجميع أفراد عينة البحث.

7- تم تحديد وقت اجراء الاختبارات ابتداء من الساعة الثانية عصرا.

3-6: الاختبارات القبليّة

تم إجراء الاختبارات القبلي لكل أفراد عينة البحث الضابطة والتجريبية البالغ عددهم (12) لاعب يوم السبت 2024/11/23 في قاعة نادي (بدر) الرياضي في محافظة كركوك قبل البدء بتنفيذ البرنامج وذلك لتحديد مستوى القوة الانفجارية ومهارة الضرب الساق لأفراد العينة، كما يتطلب التصميم التجريبي في هذا البحث التحقق من خط الشروع بإيجاد التكافؤ في النتائج القبليّة بين هاتين المجموعتان، مما دعي الباحث إلى معالجة النتائج القبليّة إحصائياً، وكما مبين في الجدول (3)

جدول (3) يبين اجراء التكافؤ في متغيرات البحث بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات التابعة	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ليفين	(Sig)	(ت)	(Sig)	دلالة الفرق
القوة الانفجارية للذراعين	التجريبية	8.0567	0.83287	0.026	0.876	-1.062	0.337	غير دال
	الضابطة	8.2400	0.89174					
القوة الانفجارية للرجلين	التجريبية	3.1500	0.0419	0.370	0.557	-1.003	0.362	غير دال
	الضابطة	3.1833	0.0628					
دقة مهارة الضرب الساق المستقيم	التجريبية	30.5000	6.6858	3.956	0.075	-0.598	0.576	غير دال
	الضابطة	32.5000	3.5071					
دقة مهارة الضرب الساق القطني	تجريبية	28.500	8.8487	0.090	0.770	0.889	0.415	غير دال
	ضابطة	27.0000	7.8230					

مستوى دلالة (0.05) غير دال إذا كانت (Sig) $\leq (0.05)$ ، تبين من نتائج الجدول (3) بأن درجات المتغيرات التابعة في الاختبارات القبليّة كانت متجانسة، وذلك بحسب قيم (Sig) لاختبار ليفين والتي كانت أكبر من (0.05) جميعها، وإن قيمة النتائج لاختبار (t-test) للعينات الغير المترابطة كانت غير دالة بحسب قيمة (Sig) والتي كانت أكبر من (0.05) جميعها مما يؤكد تكافؤ مجموعتي البحث وإنهما على خط شروع واحد قبل بدء التجربة.

3-7 التجربة الرئيسيّة

تم البدا بتنفيذ التمرينات التخصصية بالمقاومات في يوم الاحد 2024/11/24 ولغاية يوم الخميس 2025/1/16 ، وقد استغرقت التمرينات التخصصية مدة (8) اسابيع تدريبيه متتالية بواقع (3) وحدات تدريبية من كل اسبوع منها على لاعبي المجموعة التجريبية وبهذا بلغت مجموع الوحدات (24) وحدة تدريبية

وقد قام الباحث باستخدام الحبال المطاطية والمثقلات اثناء اداء التمارين حيث تم ربط الحبال المطاطية على الجذع والرجلين في بعض التمارين وايضا ربط الحبال المطاطية على الرجلين من جهة وتثبيتها على الارض جهة اخرى في تمارين ثانية، وازافة المثقلات للذراعين وللرجلين في بعض التمارين وبشكل منفرد ايضا للذراعين وللرجلين في تمارين اخرى وطبقة هذه التمارين من وضع الثبات ومن الحركة وكانت طريقة الاداء التمرينات التخصصية مشابه لطريقة اداء مهارة الضرب الساحق ، وتم تحديد درجات الشدة للتمارين بمعدل (80-90 %) وفق التسلسل المنطقي للإجراءات التي أنتهجها الباحث ، وقد استعمال الباحث طريقة اداء التدريب التكراري المرتفع الشدة لتنمية القوة الانفجارية للذراعين وللرجلين ، وتم استعمال معدل النبض كمؤشر لتحديد أوقات الراحة بين التكرارات بمعدل (115-120) نبضة في الدقيقة والراحة بين المراجع(95-100) نبضة في الدقيقة ، وتم تنفيذ التمرينات التخصصية في فترة الاعداد الخاص التموج المستخدم في هذه التمارين 1:1 اما المجموعة الضابطة فانهم يطبقون تمرينات المدرب المتبعة في نادي تازة.

3-8 الاختبارات البعدية

تم اجراء الاختبارات البعدية في الجمعة 2025/1/17 وقد تم التطبيق الاختبارات بنفس ظروف الاختبارات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاعبي الكرة الطائرة وقد تم تسجيل نتائج الاختبارات وتدوينها باستمارات خاصة لغرض معالجتها احصائيا.

3-9 الوسائل الاحصائية

قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) الإصدار (V₂₇) لمعالجة نتائج الاختبارات الخام التي حصل عليها:

- 1- النسبة المئوية.
- 2- الوسط الحسابي.
- 3- الانحراف المعياري.
- 4- معامل الالتواء.
- 5- اختبار (Leven) لتجانس التباين.

6- اختبار (t-test) للعينات غير المترابطة.

7- اختبار (t-test) للعينات المترابطة.

3 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج اختبار القوة الانفجارية لمجموعي البحث الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشتها:

3-1-1 عرض نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدي لمجموعي البحث الضابطة والتجريبية وتحليلها:

جدول (4) يبين نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة وعددها	المقارنة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	انحراف الفروق	(ت)	(Sig)	دلالة الفرق
الذراعين (سم)	التجريبية (6)	قبلي	8.0567	0.8328	-1.3883	.83180	-4.088	0.009	دال
		بعدي	9.4450	0.8290					
	الضابطة (6)	قبلي	8.2400	0.8917	-0.3733	0.4103	-2.229	0.007	دال
		بعدي	8.6133	0.5531					
الرجلين (سم)	التجريبية (6)	قبلي	3.1500	0.0419	-0.2867	0.1838	-3.820	0.012	دال
		بعدي	4367.4	0.1785					
	الضابطة (6)	قبلي	3.1833	0.0628	0.1217	0.0664	-4.484	0.006	دال
		بعدي	3.3050	0.0295					

تبين نتائج الجدول (4) بان دلالة الفروق الإحصائية باختبار (t-test) للعينات المترابطة كانت لصالح الاختبارات البعدي للقوة الانفجارية للذراعين والرجلين للاعبين المجموعة التجريبية الذين طبقوا التمرينات التخصصية ولللاعبين المجموعة الضابطة الذين طبقوا تمارينهم المتبعة في النادي، عند مستوى دلالة (0.05)، وذلك: حسب درجات (Sig) التي كانت أصغر من (0.05).

3-1-2 عرض نتائج اختبار القوة الانفجارية البعدي بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وتحليلها:

جدول (5) يبين نتائج اختبارات القوة الانفجارية البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة وعددها	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(ت)	(Sig)	دلالة الفرق
للذراعين (سم)	التجريبية (6)	9.4450	0.8290	2.319	0.006	دال
	الضابطة (6)	8.6133	0.5531			
للرجلين (سم)	التجريبية (6)	4.4367	0.1785	1.595	0.001	دال
	الضابطة (6)	3.3050	0.0295			

دلالة الفرق (Sig) $\geq (0.05)$ عند مستوى دلالة (0.05) ، يتبين من نتائج الجدول (5) بأن دلالة فروق اختبار (t-test) للعينات غير المترابطة الإحصائية في اختبارات القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين كانت لصالح لاعبي المجموعة التجريبية الذين طبقوا التمرينات التخصصية عند مستوى دلالة (0.05)، وذلك: حسب درجة (Sig) التي كانت أصغر من (0.05).

3-1-3 مناقشة نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبليّة والبعدية لمجموعتي البحث، والبعدية بينهما:

يتبين من خلال مراجعة نتائج جدول (4) إن اللاعبين في مجموعتي البحث جميعهم قد تطورت لديهم القوة الانفجارية للذراعين والرجلين في الاختبارات البعدية مقارنة عما كانوا عليه في الاختبارات القبليّة، وبالرجوع لنتائج الجدول (5) يتبين إن اللاعبين في المجموعة التجريبية قد حققوا تفوقاً ملحوظاً على لاعبي المجموعة الضابطة في تطور هذه القوة ، يعزو الباحث هذا التطور للتأثير الإيجابي لدور التمرينات التخصصية باستخدام المثقلات والحبال المطاطية إذ "إنّ اختيار التمرينات المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية، وفي الوقت نفسه تعمل على إتقان اللاعب للمهارات" (حنفي، 46، 1995)، إذ ان توظيف المثقلات والحبال المطاطية اثناء اداء التمارين كان له الاثر الملحوظ في تطور القوة الانفجارية للرجلين والذراعين عن طريق التدرج باستخدام الاحمال التدريبية من خلال زيادة المقاومة وتثقل القدمين والذراعين لأفراد المجموعة التجريبية حيث "إنّ التدرج بالحمل يعني إضافة متطلبات جديدة على فترات زمنية تسمح بحدوث وتطوير عمليات التكيف" (عبد الخالق ، 2003 ، 99) ، وقد راعى الباحث على ان تكون الأحمال التدريبية لتمرينات المثقلات والحبال المطاطية مدروسة بشكل علمي ودقيق فضلاً عن ذلك راعى الباحث عدم الافراط في زيادة وزن المثقلات وشدة الحبال المطاطية المستخدمة في التمارين لتلائم تكراراتها في كل تمرين مستوى لاعبي المجموعة التجريبية بغية تجنب اي تأثير سلبي للتمرينات ، اذ يؤكد (الفضلي) بان" ما يضاف من أحمال لأي جزء من أجزاء الجسم (الأنقال والحبال والدمبلصات والأقراص) أو المقاومات المطاطية والهيدروليكية ضد الانقباض العضلي يؤدي لحدوث عزم حول مفصل الجسم، ويكون هذا العزم في اتجاه مضاد للعزم الناتج من الانقباضات العضلية ، ومقدار هذا العزم يرتبط بالمسافة العمودية بين محور المفصل ونقطة التأثير، فإنّ العزم المقاوم بالتالي هو قيمة متغيرة أيضاً على المدى الحركة للمفصل، وهذه هي حقيقة العمل عند إضافة الإوزان للتأثير في تطوير الكفاية العضلية للعضلات العاملة على هذه المفاصل مما يعطي تأثيراً ملحوظاً لرفع مستوى القدرة العضلية" (الفضلي ، 2006 ، 101) ، ويتفق هذا الراي مع ما جاء في النتائج الايجابية للمجموعة التجريبية للاختبارات البعدية (القفز العمودي، ورمي الكرة الطبية) ، وهذا يتفق مع ما ذكره (محمد حسن

علاوي) " الى أن القوة الانفجارية تعد أهم الصفات البدنية التي ترتبط ارتباطاً إيجابياً بالأداء المهاري وأن معظم الرياضيين الناجحين يمتلكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة ويمتلكون القدرة على الربط بين هذين العنصرين بشكل متكامل لأحداث القوة المتفجرة من أجل تحقيق أداء أفضل فهي العامل الأساسي في القدرة على تطوير الأداء " (علاوي، 1994، 91)، كما تشير (منى عبد الستار) الى إنَّ تطوير المهارات يجب أن ترافقه عملية تطوير عناصر اللياقة البدنية، إذ يجب النظر في عمليات التدريب إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية، وتنمية المهارات الحركية على أنَّهما جزءان لعملية واحدة" (عبدالستار، 1989، 99). واما نسبة التطور الذي حققته المجموعة الضابطة في اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والرجلين فيعزوها الباحث إلى استمرارهم وعدم انقطاعهم عن التدريبات التي يتقونها من قبل المدرب، وهذا التطور قد جاء نتيجة دور مبدأ الاستمرارية في التدريب الطبيعي، إلا أن جميع النتائج في اختبارات المجموعة التجريبية للقوة الانفجارية كانت متفوقة على نتائج المجموعة الضابطة.

3-2 عرض نتائج اختبار دقة أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لمجموعتي البحث الضابطة، والتجريبية، وتحليلها، ومناقشتها.

3-2-1: عرض نتائج اختبار دقة أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة القبلية والبعديّة لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وتحليلها:

جدول (6) يبين نتائج اختبار دقة أداء مهارة الضرب الساحق القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية

الاختبار	المجموعة	المقدّرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	انحراف الفروق	(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	دلالة الفرق
الضرب الساحق المستقيم	التجريبية	قبلي	30.5000	6.6858	- 6.5	3.9874	-3.993	0.01	دال
		بعدي	37.0000	3.0983					
	الضابطة	قبلي	32.5000	3.5071	- 0.5	2.2583	-0.542	0.006	دال
		بعدي	33.0000	2.6832					
الضرب الساحق القطري	التجريبية	قبلي	28.5000	8.8487	-6.5	5.8223	-2.735	0.04	دال
		بعدي	35.0000	4.0987					
	الضابطة	قبلي	27.0000	7.8230	-3	5.0199	-1.464	0.02	دال
		بعدي	30.0000	3.2863					

وحدة القياس: الدرجة، (6) في كل مجموعة، دلالة الفرق (Sig) $\geq (0.05)$ عند مستوى دلالة (0.05) يتبين من نتائج الجدول (9) بأن دلالة الفروق الإحصائية باختبار (t-test) للعينات المترابطة كانت لصالح الاختبارات البعدية لدقة أداء مهارتي الارسال (الفولتر) والضرب الساحق بالكرة الطائرة للاعبين كُلي من المجموعة التجريبية الذين طَبَّقوا التمرينات التخصصية، وللاعبي المجموعة الضابطة الذين طَبَّقوا التدريبات المتبعة في النادي، عند مستوى دلالة (0.05) ، وذلك حسب درجات (Sig) التي كانت أصغر من (0.05)

3-2-2 عرض نتائج اختبار دقة أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة البعدية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وتحليلها:

جدول (7) يبين نتائج اختبارات دقة مهارتي الكرة الطائرة البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة

اختبار دقة المهارتين بالكرة الطائرة ووحدة القياس	المجموعة وعددها	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(ت)	(Sig)	دلالة الفرق
الضرب الساحق المستقيم	التجريبية (6)	37.0000	3.0983	2.390	0.002	دال
	الضابطة (6)	33.0000	2.6832			
الضرب الساحق القطري	التجريبية (6)	35.0000	4.0987	3.371	0.02	دال
	الضابطة (6)	30.0000	3.2863			

دلالة الفرق (Sig) $\geq (0.05)$ عند مستوى دلالة (0.05)

يتبين من نتائج الجدول (10) بأن دلالة فروق اختبار (t-test) للعينات غير المترابطة الإحصائية في اختبار دقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة كانت لصالح لاعبي المجموعة التجريبية الذين طَبَّقوا التمرينات التخصصية عند مستوى دلالة (0.05)، وذلك حسب درجة (Sig) التي كانت أصغر من (0.05).

3-2-3 مناقشة نتائج اختبارات دقة أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة القبلية والبعدية لمجموعتي البحث، والبعدية بينهما:

يتبين من خلال مراجعة نتائج جدول (9) إن اللاعبين في مجموعتي البحث جميعهم قد تطورت لديهم دقة أداء مهارة الضرب الساحق في الاختبارات البعدية مقارنة بما كانوا عليه في الاختبارات القبلية، وبالرجوع لنتائج الجدول (10) يتبين إن اللاعبين في المجموعة التجريبية قد حققوا تفوقاً ملحوظاً على لاعبي المجموعة الضابطة في تطور هاتين المهارتين في الاختبارات البعدية لكلا المجموعتين، ويعزو الباحث ظهور نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والتي ظهرت وبهذا المستوى للاعبين إلى إن

التمرينات التخصصية باستخدام المثقلات والحبال المطاطية قد اثرت بشكل مباشر وساعدت اللاعبين في تطوير فعالية الجانب البدني والمتمثلة بالقوة الانفجارية التي تم دراستها والجانب المهاري على نحو متزامن والتي تجسدت في تطوير مستوى اداء مهارة الضرب الساحق ويعزو الباحث ايضا سبب التطور الحاصل في دقة مهارة الضرب الساحق الى الدور التي لعبه التمرينات التخصصية في تطوير متغيرات القوة الانفجارية والتي اتاحة للاعبين اداء المهارة قيد الدراسة بأريحيه وبكفاءة عالية مما انعكس ايجابا على نتائج اختبار دقة الضرب الساحق ، وهذا العرض يتفق مع ما ذكره (Cedricx) بأنَّ (التمرينات البدنية المهارية بالأداء المتعدد، يؤديها الفرد الرياضي في تسلسل منتظم الصعوبة من أجل اكتساب الجانبين البدني والمهاري، وإن التمرين معيار بدني، لهُ أهداف متنوعة، مثل الأهداف المهارية والبدنية) (Cedricx,2010،455)، كما يشير (الربيعي) الى إنَّ "تنفيذ فن الأداء الحركي بإتقان يؤكد دليل البناء البدني الجيد" (الربيعي ، 2005 ، 11) ، و من خلال هذا السياق يوضح (الحيالي) بان تطبيق تمرينات مقاومة باستخدام الاوزان الاضافية والحبال المطاطية سيؤدي الى تنشيط عدد كبير من الوحدات الحركية في العضلة الواحدة، مما يحفز العضلة وينتج كمية اكبر من القوة الموجة المقرونة بالسرعة التي يحتاجها الرياضي لتحقيق اداء بدني ومهاري متميز في الألعاب الرياضية وهذا يسفر عن نتائج ايجابية عند مقارنته بأداء التدريبات بدون استخدام هذه الادوات (الحيالي، 2015،186) ، ويتفق هذا الراي مع ما توصلت اليه نتائج البحث الحالي في اختبار القوة الانفجارية واختبار دقة الضرب الساحق والتي بينت الفروق الايجابية بالاختبارات القبلية البعدية والاختبارات البعدية لصالح المجموعة التجريبية ،اذ ان اسلوب التمرينات باستخدام الحبال المطاطية وازان اضافية معينة لوزن الجسم من الاساليب التدريبية ذات التأثير الايجابي في تطوير المجاميع العضلية العاملة في الاداء حيث ان مقاومة الحبال المطاطية والاوزان المضافة سوف تعمل على زيادة الشد والتوتر العضلي من خلال تحشيد وحدات حركية اكبر من الوحدات العاملة في حالة الجهد الاعتيادي (حسن،2004، 124) ، اذ ان التطور الذي توصل اليه لاعبي المجموعة التجريبية في دقة الاداء لمهارة الضرب الساحق بوصول الكرة للمناطق المطلوب الوصول اليها داخل الملعب وتحقيق الدقة المكانية إلى التزام اللاعبين بالوحدات التدريبية بالتكرارات الملائمة التي وضعها الباحث لاسيما التمرينات التخصصية لتطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والتي كان لها الدور الاساسي في تقنين الدقة المكانية لهذه المهارة بالإضافة الى مساهمة التمرينات الاخرى التي يؤديها اللاعبين بالقفز وضرب الكرة من الاوضاع المختلفة لأداء المهارة وبطريقة اداء التمارين المشابه للمنافسة ، وان استخدام تمرينات القفز العمودي لها دور فعال في التطور الذي يحدث وخاصة عندما يكون التمرين

مؤثرا وليس خطرا (داود وسخي، 2018، 114)، ويؤكد الموسوي وسخي بان تدريبات الاوزان الاضافية والحبال المطاطية اضمن واسرع فعالية لتطوير القوة بأنواعها المختلفة ولأجزاء الجسم بصورة عامة علاوة على تحسين الاداء المهاري لمهارات الفعالية المقصودة (الموسوي، 2009، 163).

4 الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1- ان التمرينات التخصصية باستخدام المثقلات والحبال المطاطية تلائم تدريبات لاعبي الكرة الطائرة في فترة الاعداد الخاص

2- يساعد تطبيق التمرينات التخصصية باستخدام المثقلات والحبال المطاطية لاعبي الكرة الطائرة في تطوير القوة الانفجارية للرجلين والذراعين، الذي يجعلهم متفوقين على أقرانهم الذين يتدربون بدونها.

3- إن تطبيق التمرينات التخصصية باستخدام المثقلات والحبال المطاطية يساعد لاعبي الكرة الطائرة المتقدمين في تحسين دقة أداء مهارة الضرب الساحق، ويتفوقون على أقرانهم الذين يتدربون بدونها.

4-2 التوصيات

1- ضرورة احتواء المناهج التدريبية المعدة من قبل المدربين على تمرينات تخصصية باستخدام المثقلات والحبال المطاطية لغرض الاسهام في تطوير مهارة الكرة الطائرة ومنها مهارة الضرب الساحق .

2- يوصي الباحث بدمج العامل البدني مع العامل المهاري في تطوير أداء بعض مهارات الكرة الطائرة الأخرى والصفات البيو حركية المرتبطة بكل مهارة اثناء التمرينات باستخدام المثقلات والحبال المطاطية لدى لاعبي الكرة الطائرة .

3- التغير والتنويع في استخدام المثقلات والحبال المطاطية اثناء التمرينات عند تطوير القدرات البدنية والمهارية فأنها تساعد الاعبين على الاندفاع نحو التمرين بحماس وبدون ملل.

4- يمكن للمدربين استخدام المثقلات والحبال المطاطية بدل من التدريب الاعتيادي في فترات خاصة من التدريب لتطوير أنواع القوة العضلية لدى لاعبي الكرة الطائرة.

5- اجراء دراسات وابحاث مشابهة للدراسة الحالية على العاب وفعاليات رياضية أخرى جماعية او فردية وعلى فئات عمرية مختلفة.

المصادر

- حسن حيدر داؤود وعلي سبهان صخي، تمرينات مركبة بجهاز (Verti Max) في تطوير القوة الانفجارية والسرعة الحركية ودقة اداء مهارة الدفاع عن الملعب للاعبى الكرة الطائرة ، بحث منشور ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، الجامعة المستنصرية ، 2018 .
- حنفي محمود مختار ، التطبيق العملي في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1995.
- زكي محمد محمد حسن ، مدرب الكرة الطائرة العوامل المرتبطة باللعبة ،المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، ج2، الإسكندرية، 2004.
- سهاد قاسم سعيد الموسوي، مقارنة تأثير التدريب بالأثقال الحرة ووزن الجسم على أداء بعض المهارات ومستوى القدرة الانفجارية للاعبى الكرة الطائرة ، بحث منشور في مجلة الرياضة المعاصرة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات ، جامعة بغداد، 2009 .
- صريح عبد الكريم الفضلي، التحليل الحركي وفق نظرية العزوم ، شبكة المعلومات الدولية، الأكاديمية العراقية الرياضية الإلكترونية ، 2006 .
- عدي عبد الحسين كريم الربيعي؛ علاقة بعض القدرات الخاصة بدقة أداء مهارة التصويب في كرة السلة: رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة ديالى، 2005، ص 11.
- عصام عبد الخالق، التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات ، منشأة المعارف ، ط11، الإسكندرية 2003.
- علي سلمان عبد الطرفي، الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية ، مكتب النور، بغداد، 2013 .
- علي سلوم جواد، الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، الطيف للطباعة، بغداد ، 2004.
- علي مصطفى طه، الكرة الطائرة ، ط2، القاهرة ،مكتبة دار الفكر العربي ، 1999.
- محمد حسن علاوي ، علم التدريب الرياضي ، دار المعارف، ط3 ، القاهرة ، 1994 .
- محمد صبحي حسنين وحمدى عبد المنعم، الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، 1997م.
- مروان عبد المجيد إبراهيم، الموسوعة العلمية في الكرة الطائرة، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2001.
- منى عبد الستار؛ علاقة الإعداد البدني والمهاري بمستوى الإنجاز: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1989).

- نوفل محمد محمود الحياي وعبد الله محمد طياوي الجبوري، تأثير تمارين بدنية باستخدام نسب مقترحة من الأوزان الإضافية في عدد من المتغيرات البدنية للاعبين كرة القدم للشباب ، بحث منشور في مجلة الثقافة الرياضية، المجلد السادس، العدد الثاني، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت ، 2015 .

- Aceperond Trovner manual, American Council on Exercise ،Cedricx .U.S.A, ,2010

نموذج لوحده تدريبية لتمارين التخصصية باستعمال المقاومات المساعدة في تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين ومهارة الضرب الساق

الهدف التدريبي : تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين ومهارة الضرب الساق

الشهر : الأول

شدة التمرين (80-85%)

ت	التمرين	زمن الأداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المجموع	الراحة بين المجموع	الشدة
1	أداء مهارة الضرب الساق من الثبات بوضع المقاومات على الرجلين	40ثا	3	40ثا	2	1.30د	%85-80
2	أداء مهارة الضرب الساق من الثبات بوضع المقاومات على الرجلين	35ثا	3	35ثا	2	2-1.30د	
3	أداء مهارة الضرب الساق من الثبات بوضع المقاومات على الرجلين	35ثا	3	35ثا	2	2-1.30د	
4	أداء مهارة الضرب الساق من الحركة بوضع المقاومات على الرجلين	30ثا	3	30ثا	2	1.30د	
5	أداء مهارة الضرب الساق من الحركة بوضع المقاومات على الرجلين	40ثا	3	40ثا	2	2-1.30د	

الأسبوع : الثالث

زمن تطبيق التمارين : (40 د)

*تم اعتماد مؤشر النبض عن طريق عودة النبض ما بين (115-120) نبضة بالدقيقة لتحديد أوقات الراحة بين التكرارات وما بين (95-100) نبضة بالدقيقة لتحديد أوقات الراحة بين المجموع في كافة التمارين التنافسية.