

اثر تمرينات خاصة بإسلوب تعقيد القوة في دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للمتقدمين

محمد عبد الحسين محمد أ.م.د. رافد سعد هادي أ.د. حاسم عبد الجبار صالح

جامعة كربلاء. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير التمرينات التي أُعدت بإسلوب تعقيد القوة في دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للمتقدمين وكذلك التعرف على افضلية التأثير في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لإسلوب تعقيد القوة في دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للمتقدمين. استخدم الباحثون (المنهج التجريبي) بتصميم المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة). تحدد مجتمع البحث بلاعبى اندية محافظة كربلاء بالكرة الطائرة للدرجة الاولى متقدمين والبالغ عددها (9 اندية) ، واختار الباحث عينة بحثه بالطريقة العشوائية البسيطة وبواقع ناديين فقط (نادي الخيرات ونادي الجماهير) وقسموا الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وأيضاً بالطريقة العشوائية البسيطة وتم اختيار نادي (الخيرات) كمجموعة تجريبية ونادي (الجماهير) كمجموعة ضابطة. واستنتج الباحثون ان التمرينات الخاصة التي اعدت وفقاً لاسلوب تعقيد القوة وأدرجت ضمن المنهج التدريبي كان لها اثر ايجابي في أفراد عينة المجموعة التجريبية، وان لاسلوب تعقيد القوة اثر ايجابي في زيادة دقة الاداء لمهارتي الضرب الساحق. وقد اوصى الباحثون باستخدام اسلوب تعقيد القوة لما له من اثر ايجابي في تطوير دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد في لعبة الكرة الطائرة للمتقدمين، وأجراء دراسات مشابهه ولقابليات بدنية أخرى ولفعاليات رياضية مختلفة .

Abstract

The effect of special exercises through force complexity method in the accuracy of smashing and blocking for volleyball advance players

By

Mohamed Abdel Hussein Dr. Rafid Saad Hadi Dr. Hasim Abdul-Jabbar

College of Physical Education and Sports Sciences / University of Kerbala

The study aimed to identify the effect of the exercises prepared using the force complexity method in the accuracy of smashing and blocking for volleyball advance players, as well as to identify the priority of influence in the dimensional measurements between the experimental and control groups of the force

complexity method in the accuracy of smashing and blocking for volleyball advance players. The researchers used the (experimental approach) with two equivalent groups (experimental and control). The research population was determined by the players of the Karbala governorate clubs in volleyball for the first degree applicants, which numbered (9 clubs). Goods) as an experimental group and control group. The researchers concluded that the special exercises that were prepared according to the force complexity method and included within the training curriculum had a positive effect on the members of the experimental group sample, and that the force complexity method had a positive effect in the accuracy of smashing and blocking for volleyball advance players. The researchers recommended the use of the force complexity method because of its positive effect in developing the in the accuracy of smashing and blocking for volleyball advance players, and conducting similar studies and for other physical abilities and for various sports activities.

1-التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

ان التقدم العلمي شهد آفاقاً جديدة لا حدود لها في كافة العلوم الرياضية ومنها علم التدريب الرياضي وسُخرت هذه العلوم لخدمة الاداء الرياضي لما لها من اصول وقواعد راسخه يستند عليها ويأخذ منها مادته ، ومما لا شك فيه ان للتدريب الرياضي قواعد عامه اذا اتبعها الباحثون في تطوير الاداء الرياضي بصورة مناسبة وصحيحة وكانت تصب في خدمة المجتمع ، اذ يسعى الجميع اليوم لتحقيق الانجازات الرياضية من خلال اضافة واكتشاف اساليب تدريبية حديثة لتطوير مستوى الاداء الرياضي .

ان عملية التدريب بالكرة الطائرة صعبة ويجب ان تبنى على اسس علمية صحيحة الهدف منها الارتقاء بمستوى لاعبي الكرة الطائرة ، كما ان الهدف العام للتدريب في الكرة الطائرة يتحقق من خلال التدريب المنظم والعمل الهادف بين المدرب واللاعبين ، ومازال خبراء التدريب الرياضي يسعون الى تطوير القدرات العضلية كونها تشترك في كثير من الفعاليات والانشطة الرياضية ، لذا نجد الكثير من الباحثين قد تناولوا القدرات العضلية وبحثوا في اساليب تطويرها وتنميتها لانها تعمل في خدمة الاداء الحركي للاعبين وتطوير الصفات البدنية والتي لها دور كبير في تطوير الجانب المهاري للاعبين .

ولما لمهارة الضرب الساحق التي تعد مهارة هجومية ومهارة حائط الصد التي تعتبر مهارة هجومية ودفاعية في نفس الوقت من اهمية في حسم الكثير من نقاط المباراة والارتقاء بمستوى الانجاز وتطوير مستوى اللاعبين لذا ارتأى الباحث دراسة هاتين المهارتين .

وبناءً على ما تقدم نجد ان اهمية البحث تتمحور حول تطوير دقة المستوى المهاري وبالتالي الوصول للارتقاء بمستوى الانجاز وذلك عن طريق استخدام تمارينات بأسلوب تعقيد القوة .

2-1 مشكلة البحث :

من خلال الخبرة البسيطة للباحث كونه احد ممارسي لعبة الكرة الطائرة حيث شارك في تمثيل الفرق المدرسية في المراحل الابتدائية والثانوية ، ومعاشته لاجلب المدربين العاملين في مجال هذه اللعبة واطلاعه على المناهج التدريبية لبعض المدربين في المراكز التدريبية والاندية ، لاحظ الباحث جانب من الضعف في دقة

مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد ومن خلال البحث عن أفضل الاساليب لتطويرها وجد الباحث اسلوب تعقيد القوة ولاحظ عدم استخدام المدربين لاسلوب تعقيد القوة في تطوير مختلف القدرات العضلية والتي سينعكس تطويرها ايجابياً على الاداء المهاري للاعب الكرة الطائرة لذا ارتأى الباحث استخدام هذا الاسلوب التدريبي والذي يعتمد على تدريبات القوة العضلية والذي من الممكن ان نطلق عليه اسلوب (القوة المعقدة) في مجال لعبة الكرة الطائرة ومعرفة مدى تأثيره في رفع المستوى البدني وللخروج بنتيجة ايجابية بدلاً من الاساليب المستخدمة من قبل المدربين خدمةً للعملية التدريبية في لعبة الكرة الطائرة.

1-3 هدف البحث

- 1- التعرف على تأثير التمرينات الخاصة بإسلوب تعقيد القوة في دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للمتقدمين .
- 2- التعرف على افضلية التأثير في الاختبارات البعيدة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للمتقدمين .

1-4 فرضا البحث

- 1-يوجد تأثير ايجابي للتمرينات الخاصة بإسلوب تعقيد القوة في دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للمتقدمين .
- 2- افضلية المجموعة التجريبية عن الضابطة بالاختبارات البعيدة في المتغيرات المدروسة بالكرة الطائرة للمتقدمين .

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : لاعبو اندية محافظة كربلاء بالكرة الطائرة / الدرجة الاولى المتقدمين

1-5-2 المجال الزمني : 2021/12/9-2022/9/1

1-5-2 المجال المكاني : القاعة المغلقة لنادي الهندي الرياضي

1-6 تحديد المصطلحات :-

تعقيد القوة: وهو الاسلوب الذي يمكن من خلاله مزج نوعين من تدريبات القوة مثل تمرينات البلايومترك مع تمرينات الإثقال ، وان هذا الأسلوب يدعم تنشيط للنظام العصبي العضلي من خلال زيادة تقلص العضلات المرتبطة بالانقباض السابق ويتعامل مع الشدة العالية للتمرينات داخل الوحدة التدريبية ، إذ أن التحليل المنطقي لهذا النوع من التدريبات الزوجية هو أن تدريب المقاومة يحفز الجهاز العصبي ويجعله يعمل بطاقة مما يسبب تحفيز للألياف العضلية السريعة والتي تكون موجودة عند إجراء التدريب الثاني وبالتالي فإن هذا الاسلوب يستهدف وبشكل مباشر القدرات العضلية وبالتالي يعمل على تحسينها وتنميتها⁽¹⁾

2 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-

2-1 منهج البحث :-

(1) علي حسين صبري : التدريب المعقد وأثره في بعض مقادير القوة المطلقة لمناطق محددة وبعض القدرات البدنية

وانجاز عدائي 400 متر حرة دون 20 سنة ، رسالة ماجستير ، جامعة كربلاء ، كلية التربية البدنية وعلوم

الرياضة ، 2021 ص27

ان طبيعة الظاهرة التي يتناولها الباحث هي التي تحدد نوع المنهج المستخدم ، لذا اعتمد الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة) بخطواته العلمية لملائمته طبيعة مشكلة البحث واهدافه " اذ يعد المنهج التجريبي الاقتراب الاكثر صدقاً لحل الكثير من المشاكل العلمية بصورة فعالة ونظرية واسهامه في تقدم البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والانسانية ومنها علم الرياضة " (2) .

الجدول (1)

يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبارات القبليّة	التعامل التجريبي	الاختبارات البعديّة
التجريبية	اختبار الدقة لمهارتي الضرب	تمريّنات اسلوب تعقيد القوة	اختبار الدقة لمهارتي الضرب
الضابطة	الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة	تمريّنات المدرب فقط	الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة

2-2 مجتمع البحث وعينته :-

تحدد مجتمع البحث بلاعبى اندية محافظة كربلاء بالكرة الطائرة للدرجة الاولى المتقدمين والبالغ عددهم (87) لاعب يمثلون (9 اندية) ، واختار الباحث عينة بحثه بالطريقة العشوائية البسيطة وبواقع ناديين فقط (نادي الخيرات ونادي الجماهير) وقسموا الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وأيضا بالطريقة العشوائية البسيطة وتم اختيار لاعبو نادي (الخيرات) كمجموعة تجريبية ولاعبو نادي (الجماهير) كمجموعة ضابطة وتكونت عينة البحث من (18) لاعب بنسبة 20.69% من مجتمع البحث اذ وزعت العينة الى مجموعتين احدهما تجريبية وعددها (9) لاعبين واخرى ضابطة وعددها (9) لاعبين ، وتم اجراء التجربة الاستطلاعية على (6) لاعبين ثلاثة من نادي الخيرات وثلاثة من نادي الجماهير وكما مبين في الجدول (2).

جدول (2)

يبين تقسيم العينة

العينة	اعداد اللاعبين
عينة البحث	18 لاعباً
المجموعة التجريبية	9 لاعبين
المجموعة الضابطة	9 لاعبين
التجربة الاستطلاعية	6 لاعبين

وبعد تحديد مجتمع البحث وعينته أجرى الباحث عملية التجانس لأفراد العينة للمتغيرات الدخيلة لما لها من تأثير في متغيرات البحث ، وكما مبين في الجدول (3) .

(2) محمد حسن علاوي، اسامه راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، (القاهرة، دار الفكر

جدول (3)

يبين تجانس افراد عينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	درجات الحرية بين المجموعات	درجات الحرية داخل المجموعات	قيمة ليفين للوسط الحسابي	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
الطول	سم	1	16	0.062	0.806	غير معنوي
الكتلة	كغم	1	16	0.053	0.820	غير معنوي
العمر الزمني	سنة	1	16	0.254	0.621	غير معنوي
العمر التدريبي	سنة	1	16	1.366	0.260	غير معنوي

من خلال ما ظهر لنتائج قيمة ليفين في الجدول (3) ، نرى أن جميع القيم جاءت غير معنوية وهذا يدل على تجانس عينة البحث عند كل من (الطول ، الكتلة ، العمر الزمني ، العمر التدريبي) .

2-3 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 dell عدد (1) كوري المنشأ .

✓ كاميرا تصوير فيديو ذات سرعة (500 ص/ثا) نوع (Casio) كورية الصنع عدد (1) مع ملحقاتها

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

✓ شريط لاصق ملون .

✓ صافرة عدد (2) .

✓ كرة طائرة عدد (5) .

✓ استمارة لتفريغ البيانات .

✓ اثقال مختلفة الاوزان.

✓ حواجز مختلفة الارتفاعات .

✓ مساطب خشبية وصناديق مختلفة الارتفاعات .

2-4 إجراءات البحث الميدانية:-

1-4-2 تحديد متغيرات البحث :-

من خلال اطلاع الباحث على عدد من المصادر العلمية وبعد التشاور مع السادة المشرفين قام بتحديد مجموعة من المهارات بلعبة الكرة الطائرة، والتي عرضت على اللجنة العلمية (*) لإقرار عنوان البحث وقد قامت اللجنة بدورها باختيار المهارات المذكورة أدناه :-

1. مهارة الضرب الساحق.

2. مهارة حائط الصد الفردي.

2-4-2 تحديد الاختبارات لمتغيرات البحث المدروسة :-

بعد تحديد متغيرات البحث اطلع الباحث على عدد من المصادر العلمية ومن خلال ذلك قام الباحث بترشيح مجموعة من الاختبارات^(*) لكل متغير من هذه المتغيرات بوضعها باستبانة ثم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في علم التدريب الرياضي والكرة الطائرة والاختبار والقياس^(**) ، وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات تم معالجتها إحصائياً بقانون مربع كاي (كا²) ، والجدول (4) يبين ذلك .

الجدول (4)

يبين التعامل الإحصائي (كا²) للموافقة وعدمها لأراء الخبراء والمختصين في تحديد الاختبارات

الدلالة الإحصائية	قيمة كا ²		موافقة الخبراء والمختصين				الاختبار	متغيرات البحث
	الجدولية	المحسوبة	%	غير موافقون	%	موافقون		
معنوي		8.333	8.333	1	91.66	11	اختبار دقة الضرب الساق (القطري والمستقيم)	مهارة الضرب الساق
غير معنوي		0.333	41.66	5	58.33	7	اختبار الضرب الساق (الضرب القطري)	
معنوي		5.333	16.66	2	83.33	10	اختبار الدقة لمهارة حائط الصد	مهارة حائط الصد
غير معنوي		1.333	33.33	4	66.66	8	اختبار الاداء المتكرر لمهارة حائط الصد من موقع واحد على الشبكة	

عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.05)

يتبين من الجدول (4) إن اختبارات (اختبار الضرب الساق (الضرب القطري والمستقيم) ، لقياس الدقة لمهارة الضرب الساق) و (اختبار الدقة لمهارة حائط الصد ، لقياس دقة مهارة حائط الصد) ، قد حصلت على أكبر عدد من الموافقين وبلغت القيمة المحسوبة لـ (كا²) على التوالي (8.333 ، 5.333) وهي أكبر من القيمة الجدولية المقابلة لها مما يدل على قبول الاختبار، أما باقي الاختبارات فقد كانت قيمة (كا²) المحسوبة لها أقل من القيمة الجدولية والبالغة (3.84) مما يدل على عدم الموافقة لها.

2-4-3 توصيف الاختبارات لمتغيرات البحث المدروسة :-

* ينظر ملحق (1)

** ينظر ملحق (2)

*** ينظر ملحق (3)

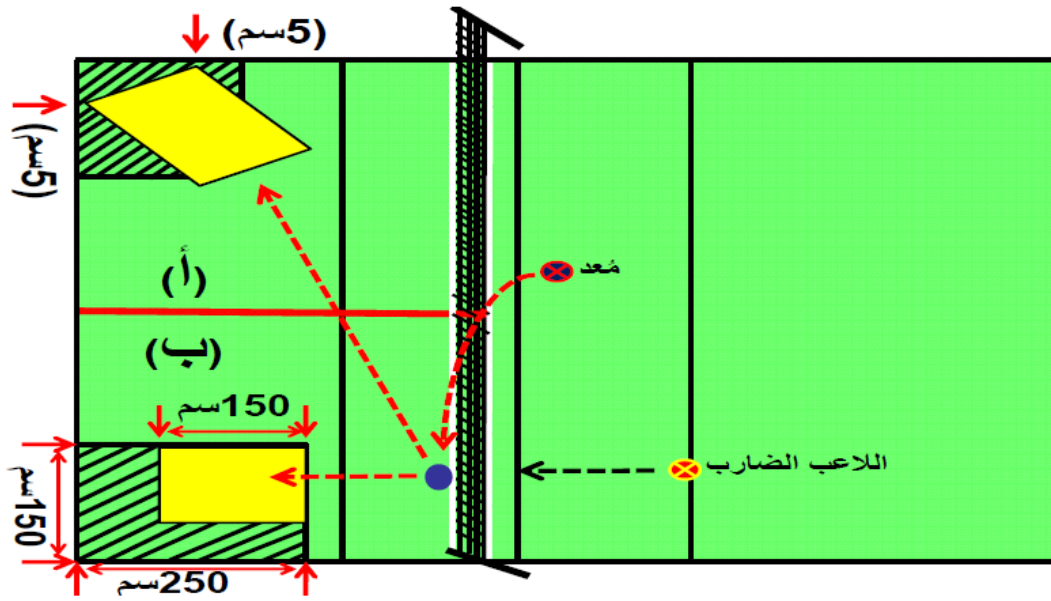
أولاً - اختبار دقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة (3)

- الغرض من الاختبار: قياس دقة الضرب الساحق في الاتجاهين القطري والمستقيم.
- الأدوات: ملعب الكرة الطائرة، كرات الطائرة قانونية عدد (5)، ومدرب، مرتبتان موضوعتان كما في الشكل (1).

- مواصفات الأداء : يقوم المختبر بأداء الضرب الساحق من مركز (4) اذ يقوم المدرب بالإعداد من من مركز (3) وعلى المختبر أداء (3) ضربات ساحقة بالاتجاه القطري المرتبة الموجودة في المركز (5) ، و (3) ضربات ساحقة أخرى نحو الاتجاه المستقيم المرتبة الموجودة في المركز (1).

- التسجيل :

- * (4) نقاط لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة على المرتبة.
- * (3) نقاط لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة في المنطقة المخططة .
- * (2) نقطتان لكل ضربة ساحقة صحيحة تسقط فيها الكرة في المنطقتين (أ - ب).
- * (صفر) لكل ضربة ساحقة فاشلة .
- * (24) نقطة أعلى درجة للاختبار.



الشكل (1)

يوضح اختبار الدقة لمهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم

ثانياً- اختبار دقة مهارة حائط الصد : (4)

الغرض من الاختبار:- قياس دقة حائط الصد الفردي

(3) محمد ضايح محمد العزاوي : تأثير تدريبي باستخدام أسلوبين مختلفين في تطوير قوة القفز الانفجارية وعلاقتها بدقة مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، 2007 ، ص72.

(4) ناهدة عبد زيد الدليمي : الكرة الطائرة الحديثة ومتطلباتها التحضيرية ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ط1، 2015

الامكانيات والادوات:- ملعب الكرة الطائرة (قانوني) ، كرات لعبة الكرة الطائرة عدد (5) ، شريط لاصق ملون لتقسيم الملعب المقابل.

تعليمات الاداء:- يقف المختبر في مركز (3) امام الشبكة وعلى بعد (50 سم) من الشبكة ويوضع التهيؤ لعملية الصد ، اذ يقوم المدرب باداء مهارة الضرب الساحق من الملعب المقابل ويقوم المختبر باداء مهارة حائط الصد وحسب الطريقة المتفق عليها مسبقاً.

التسجيل:- لكل مختبر (5) محاولات متتالية ، تحسب الدرجات وفقاً لمكان سقوط الكرة وعلى ما يأتي:

*مركز (2) درجتان.

*مركز (3) ثلاث درجات.

*مركز (4) درجتان.

* خارج هذه المناطق صفر من الدرجات.

التسجيل:- تحسب للمختبر الدرجات التي حصل عليها في المحاولات الخمس ، علماً ان الدرجة العظمى للاختبار هي (15) درجة .

	2	
⊙	T	⊙ ⊙ ⊙ ⊙
3		
اللاعب		
المختبر	2	

الشكل (2)

يوضح قياس الدقة لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

4-4-2 التجربة الاستطلاعية :-

لغرض الوقوف على دقة عمل البحث وصلاحيته، أجرى الباحث تجربة استطلاعية وقبل الشروع بالتجربة الرئيسية يوم الثلاثاء الموافق (2022/1/18) على (6) لاعبين ، ثلاثة من نادي الخيرات وثلاثة من نادي الجماهير وتم تطبيق الاختبارات المدرجة عليهم وقد كان الغرض من التجربة الاستطلاعية :-

1. تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر في أثناء تنفيذ الاختبارات .
2. التعرف على الوقت المناسب لأجراء الاختبارات وكم يستغرق الأجراء.
3. التعرف على الأجهزة والأدوات اللازم توفرها واختبار صلاحيتها.
4. تعرف فريق العمل المساعد(*) على العمل .
5. تجاوز الاخطاء التي قد تحدث في الاختبارات .

* ينظر ملحق (5)

6. اخذ فكرة عن كيفية استقبال اللاعبين ذهنيا وبدنيا للاختبارات المستخدمة للبحث .

7. تجريب التمرينات ومعرفة الشدد المناسبة لها .

2-4-5 الأسس العلمية للاختبارات :-

إن الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية أداة مهمة من أدوات التقويم ، وهي بهذا تكون الأداة التي تستخدم لجمع البيانات بغية التقويم، كما أن لهذه الاختبارات أو الأدوات صفات جيدة، منها توافر الموصفات العلمية، والتي من شروطها (الصدق والثبات والموضوعية) .

2-4-5-1 صدق الاختبارات :-

يقصد بصدق الاختبار أن يقيس الاختبار القدرة أو الظاهرة بشكل دقيق الذي وضع لقياسها⁽⁵⁾. وقد استخدم الباحث صدق المحتوى في تحديد الصدق من خلال عرض الاختبارات على مجموعة من خبراء التدريب الرياضي والكرة الطائرة** وقد ثبت صدق الاختبارات بعد أن اتفق الخبراء على أنها تحقق الغرض الذي وضعت لأجله .

2-4-5-2 ثبات الاختبارات :-

أن ثبات الاختبار هو مدى دقة الاختبار في القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الأفراد⁽⁶⁾، ولقد استخدم الباحث لإيجاد معامل الثبات طريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (6) لاعبين ومن داخل مجتمع البحث يوم الثلاثاء الموافق (2022/1/18) وبفاصل زمني قدره (7 أيام) بين الاختبار الأول والثاني ، وتم إعادة الاختبار يوم الثلاثاء الموافق (2022/1/25) .

استخرج الباحث معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط (بيرسون) بين نتائج الاختبارين الأول والثاني، وكانت قيم معامل الثبات المحسوبة لجميع الاختبارات البدنية والمهارية اكبر من القيم الجدولية لمعامل الارتباط (بيرسون) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (ن = 8)، والبالغة (0.811) مما يدل على أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات .

2-4-5-3 موضوعية الاختبارات :-

أن موضوعية الاختبار هو تطابق الآراء لأكثر من حكم عند تقويم للاختبار⁽⁷⁾، إذ إن الاختبار الموضوعي هو الذي لا يحدث فيه تباين كبير بين آراء المحكمين، ولإيجاد موضوعية الاختبار استخدم الباحث معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات الحكمين^(*) عند إعادة الاختبار، وكانت جميع قيم معامل الموضوعية المحسوبة لجميع الاختبارات المهارية اكبر من القيم الجدولية لمعامل الارتباط (بيرسون) عند مستوى دلالة

(1) محمد سامي ملحم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط1، عمان ، دار الميسر للنشر ، 2000، ص272.

(2) محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط1، عمان ، مؤسسة الأوراق للنشر والتوزيع، 2003، ص 78.

(7) مروان عبد المجيد : الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط1، عمان ،

دار الفكر العربي، 1999، ص155

(0.05) وبدرجة حرية (ن = 8)، والبالغة (0.811) مما يدل على أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الموضوعية، وكما مبين في الجدول (5) .

جدول (5)

يبين معامل الثبات والموضوعية للاختبارات

ت	اسم الاختبارات	معامل الثبات	معامل الموضوعية	القيمة الجدولية	علاقة الارتباط
1	الضرب الساحق (الضرب القطري والمستقيم)	0.830	0.890	0.811	قوية
2	الدقة لمهارة حائط الصد	0.820	0.880		قوية

6-4-2 الاختبارات والقياسات القبلية :-

قبل البدء بتنفيذ التدريبات المعدة ضمن المنهج التدريبي وقبل البدء بتنفيذ الاختبارات والقياسات القبلية قام الباحث بقياس المتغيرات المؤثرة على متغيرات البحث قيد الدراسة وهي (كتلة الجسم، الطول، العمر الزمني ، العمر التدريبي)، ولقد أجرى الباحث الاختبارات والقياسات القبلية للمتغيرات المهارية المتمثلة بمهارة الضرب الساحق وكذلك مهارة حائط الصد الفردي يوم الاثنين الموافق (2022/2/14) ، وذلك لتثبيت درجة القياس والتعرف على مستوى القابليات المهارية والعمل على ضوء هذه المستويات عند إعداد التمرينات

7-4-2 إجراءات التكافؤ :-

بعد إجراء الاختبارات والقياسات القبلية أجرى الباحث عملية التكافؤ لأفراد عينة البحث للمتغيرات التابعة قيد الدراسة ، وذلك من خلال استخدام اختبار (t) للعينات المستقلة، وكما مبين في الجدول (6) .

جدول (6)

يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات والقياسات للمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات	المجموعة	وحدة القياس	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
دقة الضرب الساحق	التجريبية	درجة	11.8889	1.61589	0.621	0.543	غير معنوي
	الضابطة		12.3333	1.41421			
دقة حائط الصد	التجريبية	درجة	5.6667	1.22474	0.177	0.861	غير معنوي
	الضابطة		5.5556	1.42400			

القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة (0,05) ، بحجم عينة (18) ودرجة حرية (ن=2=16)

يتبين من الجدول (6) أن جميع مستويات الدلالة كانت اكبر من (0,05) لجميع المتغيرات، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات والقياسات للمتغيرات كافة مما يدل على تكافؤهما .

8-4-2 التجربة الرئيسة :-

أعد الباحث تمارين خاصة بأسلوب تعقيد القوة (*)، ونفذها على المجموعة التجريبية لتطوير متغيرات البحث قيد الدراسة ، معتمداً في ذلك على تحليل ومراجعة عدد كبير من المصادر والمراجع العلمية المتخصصة ومساعدة السادة المشرفين ، وقد راعى الباحث المستوى التدريبي والقابلية البدنية لعينة البحث. وكذلك راعى تدريب أفراد العينة لباقي أيام الأسبوع بان يكون هدف التدريب هو واحد ، وتم اجراء اللازم لضبط المتغير التجريبي وقد امتازت التمارينات بما يأتي :-

- 1- تم تنفيذ التمارينات في مرحلة الأعداد الخاص .
- 2- تم البدء بتنفيذ الوحدات التدريبية يوم السبت الموافق (2022/2/19) .
- 3- استمر تنفيذ الوحدات التدريبية المدرجة ضمن البرنامج التدريبي لمدة (8 أسابيع)
- 4- كان عدد الوحدات التدريبية (**) خلال الأسبوع الواحد (3 وحدات تدريبية) وبذلك كان العدد الكلي للوحدات التدريبية بالتمارين المعدة (24 وحدة تدريبية).
- 5- كانت أيام وحدات التدريب : السبت، الاثنين ، الأربعاء.
- 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- أستخدم الباحث طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري
- 8- انتهى تطبيق تنفيذ الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي يوم الاربعاء الموافق (2022/4/13) .
- 2-4-9 الاختبارات والقياسات البعدية :-

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التدريبية التي أعدها الباحث والتي أدرجت ضمن البرنامج التدريبي، عمل الباحث على إعادة تطبيق الاختبارات والقياسات التي أجريت في الاختبارات القبلية ، مع مراعاة الظروف والخطوات التي أجريت في الاختبارات القبلية، وذلك يومي (السبت، الأحد) الموافق (2022/4/17-16) .

2-5 الوسائل الإحصائية :-

لجأ الباحث إلى اختيار القوانين الإحصائية ذات العلاقة بمقارنة نتائج القياسات القبلية والبعدية، وقد استعان بالحقيبة الإحصائية (spss) ، وبما يأتي:-

- ✓ الوسط الحسابي
- ✓ الانحراف المعياري
- ✓ مربع كاي (كا²)
- ✓ معامل الارتباط البسيط بيرسون
- ✓ اختبار t للعينات المتناظرة
- ✓ اختبار t للعينات المستقلة

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

تضمن الفصل الرابع عرض وتحليل ومناقشة النتائج والتي توصل لها الباحث عن طريق اجراء الاختبارات القبلية ، ثم بعد ذلك قام بأجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث (المجموعتين التجريبية والضابطة) ، وقد تم

* ينظر ملحق (6) .

** ينظر ملحق (7) .

جمع وتنظيم وتبويب البيانات في جداول ومن ثم معالجتها إحصائيا من أجل الوصول إلى النتائج النهائية لتحقيق الأهداف والفروض الخاصة بالبحث .

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لدقة المهارتين قيد الدراسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة ومناقشتها

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لدقة المهارتين قيد الدراسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها

- التجريبية

جدول(7)

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمهارات المدروسة للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعدي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	س ⁻	ع	ف ⁻	ع ف ⁻	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
دقة الضرب الساق	درجة	القبلي	11.8889	1.61589	7.66667	0.74536	10.286	0.000	معنوي
		البعدي	19.5556	1.13039					
دقة حائط الصد	درجة	القبلي	5.6667	1.22474	7.11111	0.53863	13.202	0.000	معنوي
		البعدي	12.7778	0.83333					

* تحت درجة حرية (ن-1) (9-1=8) وتحت مستوى دلالة (0.05).

من خلال ما جاء بالجدول (7) والذي يبين المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث يبين الجدول مستوى الدلالة بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية للمهارات المدروسة والذي بلغ (0,000) في القيمتين للفترات المختارة ، حيث إن هذه القيمة هي اقل من مستوى الدلالة (0,05) ، مما يدل على معنوية الفروق لدقة المهارات المدروسة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي .

- الضابطة

جدول(8)

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمهارات المدروسة للمجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعدي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	س ⁻	ع	ف ⁻	ع ف ⁻	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
دقة الضرب الساق	درجة	القبلي	12.3333	1.41421	2.77778	0.57198	4.856	0.001	معنوي
		البعدي	15.1111	1.05409					

دقة حائط الصد	درجة	القبلي البعدي	5.5556 9.0000	1.42400 1.58114	3.44444	0.55556	6.200	0.000	معنوي
------------------	------	------------------	------------------	--------------------	---------	---------	-------	-------	-------

* تحت درجة حرية (ن-1)(9-1=8) وتحت مستوى دلالة (0.05).

من خلال ما جاء بالجدول (8) والذي يبين المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة ، حيث يبين الجدول مستوى الدلالة بين الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة للمهارات المدروسة والذي بلغ (0,001) و(0,000) على التوالي في القيم للمهارات المدروسة، حيث إن هاتين القيمتان هما أقل من مستوى الدلالة (0,05) ، مما يدل على معنوية الفروق للمهارات المدروسة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي .

3-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لدقة المهارتين قيد الدراسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة

عندما نلاحظ الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في الجدولين (7,8) في المجموعتين التجريبية والضابطة نجد ان هنالك تطور في نتائج الاختبارات بالنسبة للمجموعة الضابطة وينسب الباحث السبب إلى المنهج المقنن المتبع من قبل المدرب وهذا امر حتمي ناتج عن التدريب وفقا للخطط المعدة مسبقاً والالتزام به⁽⁸⁾ حيث إن استمرار المنهج لمدة شهرين والذي يعد زمن كافي لكي يحدث التغير بالنتائج .

وكذلك الحال بالنسبة لأفراد المجموعة التجريبية التي درست وفقاً للمنهج المعد من قبل الباحث ولفترة (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع وكان مجموع الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحث (24) وحدة تدريبية ، من خلال ملاحظة نتائج المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي يلاحظ ان هنالك تطوراً معنوياً ولصالح الاختبار البعدي ولكلا المهارتين المدروستين، يعزو الباحث سبب هذه الفروق الى طبيعة التمرينات الخاصة المعدة وفقاً لإسلوب تعقيد القوة المطبقة على افراد العينة التجريبية والتي كانت كفيلة بأحداث تكيفات جيدة لدى اللاعبين .

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⁽⁹⁾

حيث يعود التطور المعنوي بنتائج الاختبارات البعدي مقارنة بالاختبارات القبلية بالنسبة لمتغير دقة أداء المهارات (الضرب الساحق ، وحائط الصد) وكما يتبين من عرض الجدولين (7،8) فقد حققت تطوراً واضحاً في الإختبار البعدي بتأثير التمرينات المعدة وفقاً لاسلوب تعقيد القوة ، إلا إن التطور الحاصل في المجموعة التجريبية كان أكبر من التطور في المجموعة الضابطة وهذا واضح جدا من خلال مشاهدة قيم الإختبار البعدي للمجموعتين الجريبة والضابطة ويعزو الباحث هذه الفروق إلى تطور القدرات المهارية للاعبين وبذلك فإن التمارين المعدة من قبل الباحث كان لها الأثر الكبير في تطوير دقة المهارات لأفراد المجموعة التجريبية وخصوصاً في إختبار دقة أداء الضرب الساحق وحائط الصد فقد ساهمت القدرات البدنية والمهارية للاعبين

⁽¹⁾ علي بن صالح الهرهور: علم التدريب الرياضي، دار الكتب الوطنية، بنغازي، 1994، ص28.

⁽¹⁾ عادل تركي حسن الدلوي : ميادئ التدريب الرياضي ، النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2009، ص 2 .

التي تطورت بتأثير التمارين المعدة وفق أسلوب تعقيد القوة وساعدت اللاعبين في المجموعة التجريبية على تطوير دقة أداء المهارات قيد الدراسة وذلك لأن " استخدام الحركات السريعة يساعد على تنقية الأداء وبالتالي فإن دقة الأداء سوف تزداد حتماً " (10).

كما يعزو الباحث هذا التحسن الى الأسلوب التدريبي المستخدم (تعقيد القوة) والذي كان له الأثر الكبير في تطوير الأداء في الضرب الساحق وحائط الصد ، وجميع مهارات الكرة الطائرة. (1)
ويرى الباحث ان التقدم في مستوى الوثب يؤدي إلى زيادة مسافة إرتفاع الطيران ، مما يوفر ظروفاً مناسبة للأداء الفعال لبعض المهارات في لعبة الكرة الطائرة . وإن القدرة على تنظيم الشد أو التوتر في اي عضلة من عضلات الجسم تعتبر القاعدة الأساسية في تنمية كفاءة الأداء لأي نمط حركي . (2)
اضافة لذلك يرى الباحث ان طبيعة التمرينات التي تضمنها المنهج التدريبي والذي حرص الباحث فيه على أن يكون - بقدر الامكان - مشابه للأداء المهاري ، ساعد على تحسين التوافق الجيد ما بين الجهازين العصبي والعضلي بالاضافة الى زيادة التوافق في عملهما مما انعكس إيجاباً على الأداء المهاري في الإختبارات البعدية للمجموعة التجريبية بشكل افضل .

وإن الأداء المتميز لمهارة معينة لا يمكن تطويره إلا من خلال التدريب المنتظم والذي يوفر المطلوب لميكانيزم العمل العصبي العضلي ، ويتأكد التوافق الجيد بينهما في الأداء. (3)

2-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لدقة والمهارتين قيد الدراسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة ومناقشتها

1-2-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية للقدرة البدنية والمهارية قيد الدراسة للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها

جدول (9)

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمهارتين المدروستين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
دقة الضرب الساحق	التجريبية	19.5556	1.13039	8.627	0.000	معنوي
	الضابطة	15.1111	1.05409			
دقة حائط الصد الفردي	التجريبية	12.7778	.83333	6.341	0.000	معنوي
	الضابطة	9.0000	1.58114			

(10). Volleyball about . com (2005).

(1) حازم علي غازي، تأثير مناهج تدريبية مختلفة الشدة بالاثقال في تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلاقتها بدقة اداء الضرب الساحق القطري بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية، 2006، ص 80

(2) طلحة حسين حسام الدين وآخرون ؛ الموسوعة العلمية للتدريب، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 1997، ص 276.

(3) طلحة حسين حسام الدين ؛ نفس المصدر السابق، 1997، ص 13.

يبين الجدول (9) القيم الاحصائية لنتائج الاختبار البعدي لمتغيرات البحث المدروسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة والتي تمثل طبيعة اداء المجموعتين بعد الإنتهاء من تنفيذ الوحدات التدريبية، إذ أظهرت النتائج إن قيم الوسط الحسابي هي افضل في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ، وحدث التغير المعنوي بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما اشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الاحصائي (T) للعينات المستقلة، إذ كانت لجميع المتغيرات أقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) .

2-2-3 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للقدرات البدنية والمهارية قيد الدراسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة

يتبين من الجدول (9) وجود فرق معنوي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ذات الوسط الحسابي الافضل ويعزو الباحث التطور الحاصل للمجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات وفقاً لاسلوب تعقيد القوة والتي جاءت افضل من نتائج المجموعة الضابطة في المهارات الاساسية المدروسة والمتمثلة في مهارتي (الضرب الساحق وحائط الصد) الى اسلوب تعقيد القوة ، الأمر الذي يؤكد فاعليته في تحقيق التحسن في القدرات البدنية حيث كان لها الأثر الكبير في أداء هاتين المهارتين بشكل أفضل كونها من المتطلبات الأساسية لتنفيذ هاتين المهارتين ، من خلال زيادة قدرة اللاعب على القفز للأعلى وقوة ضرب الكرة وسرعة حركة الذراعين والرجلين وغيرها .

إضافة الى تضمين اسلوب تعقيد القوة تمارين تم إختيارها بدقة لكي يتحقق الهدف من التدريب والتي يتصف تنفيذها بالصفة التعجيلية الأمر الذي ساعد اللاعب على إنتاج سرعات للأداء أكبر من السرعات الخاصة بالمهارتين قيد البحث ، إذ من المهم أن نقوم بالتدريب على سرعات حركية مماثلة أو أكبر من السرعات الخاصة بالحركات الرياضية قيد التدريب .⁽¹⁾ وأن الزيادة في السرعة تحتاج لزيادة في كمية القوة المنتجة لكي يتم ضمان الثبات أو زيادة دقة المهارة ، ويمكن النظر للسرعة بأنها القوة المرشدة بالمهارة .⁽²⁾ لذا فإن العملية التدريبية عملية بنائية تعمل على تحسين القدرات البدنية وصولاً إلى تحقيق إنجاز أفضل .⁽³⁾ إن المجموعة التجريبية أظهرت تطور معنوي ذا دلالة إحصائية في إختبارات الدقة وللمهارتين نتيجةً للتمارين التي أعدها الباحث وفقاً لاسلوب تعقيد القوة والتي استوحاها الباحث من المواقف الفعلية لأداء الحركي للمهارة ، والتي يرى الباحث أن لها تأثير فعال في تحسين القدرات البدنية والمهارية للاعبين وبالتالي سوف تتطور دقة الأداء الحركي للمهارات الهجومية بالكرة الطائرة لأفراد المجموعة التجريبية لأن الوسائل التدريبية الحديثة تمكن اللاعب من معالجة أوجه القصور خاصة ونقاط الضعف لدى اللاعبين كإفتقارهم لقوة الرجلين عند القفز أو قوة الذراع الضاربة أو بطء في السرعة وغيرها من الأمور التي يجب أن تتوافر عند لاعب الكرة الطائرة .

لذا فإنه من الواجب على العاملين والمختصين في مجال لعبة الكرة الطائرة الأهتمام بالأدوات والوسائل والأجهزة التدريبية الحديثة والتي من شأنها رفع مستويات اللاعبين بدنياً وحركياً ومهارياً

(1) محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي ، المنظومة المتكاملة في تدريب القوة و التحمل العضلي، منشأة المعارف ،

الاسكندرية ، 2005، ص99

(2) محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي: نفس المصدر السابق، 2005، ص99

(3) سلمان علي حسن :، المدخل إلى التدريب الرياضي، ط1، مطبعة جامعة الموصل، الموصل 1983، ص16

وإن تطور القدرات البدنية ساهم في تحسين قوة الففز وبالتالي وصول مركز ثقل الجسم الى ارتفاع أكبر مما كان عليه وكذلك الحصول على قوة أكبر لضرب الكرة أثناء اداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد حيث يستطيع اللاعب اخراج اكبر قوة وبأسرع ما يمكن ، وهذا يحتاج إلى قدرة إنفجارية كبيرة لتحقيق ذلك والتي تلعب دور أساسي في هاتين المهارتين .

ولذا يرى الباحث إن إستعمال تمارين المقاومات للذراعين والرجلين التي تتسم بالقوة سوف تساعد اللاعب على إتقان الأداء المهاري للفعالية لتكون أكثر فاعلية وبالتالي فإن المهارة الهجومية تكون أكثر دقة لتوجيه الكرة إلى المكان المراد التأثير فيه وبصورة أكثر فاعلية بدون الإنشغال بالوصول إلى المكان المراد أداء المهارة منه لأن قوة الرجلين حسمت هذا الموضوع وخصوصاً ما يتعلق بالضرب الساحق وحائط الصد إذ إن " القدرة على التحكم في أدائهما صحيحاً عملية هامة (11) .

وبذلك تكون التمارين البدنية المعدة وفقاً للأسلوب التدريبي المتبع (تعقيد القوة) أدت إلى تطوير القدرات مهارية للاعبين وبالتالي فقد أسهمت في زيادة دقة أداء المهارت قيد الدراسة (توجيه الكرة) الى لمكان المناسب في ملعب الفريق المنافس وبالتالي تكون قد حققت الهدف من التدريب ، وعليه فإن النتائج السابقة قد حققت الهدف الرئيسي من البحث.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات :-

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

1- ان التمرينات الخاصة التي اعدت وفقاً لاسلوب تعقيد القوة وأدرجت ضمن المنهج التدريبي كان لها اثر ايجابي في أفراد عينة المجموعة التجريبية .

2- ان لاسلوب تعقيد القوة اثر ايجابي في زيادة دقة الاداء لمهارتي الضرب الساحق

4-2 التوصيات :-

في ضوء استنتاجات البحث يوصي الباحث بما يأتي :-

1- استخدام اسلوب تعقيد القوة لما له من اثر ايجابي في تطوير دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد في لعبة الكرة الطائرة للمتقدمين .

2- إجراء دراسات مشابهة ولقابليات بدنية أخرى ولفعاليات رياضية مختلفة .

المصادر

Volleyball about . com (2005).

- ❖ ايلين وديع فرج : دليل المدرب الرياضي واللاعب ، الاسكندرية ، منشأة الاسكندرية ، 1991.
- ❖ حازم علي غازي، تاثير مناهج تدريبية مختلفة الشدة بالاثقال في تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلاقتها بدقة اداء الضرب الساحق القطري بالكرة الطائرة،رسالة ماجستيرغير منشورة،جامعة القادسية،كلية التربية الرياضية،2006.
- ❖ سلمان علي حسن :-، المدخل إلى التدريب الرياضي، ط1، مطبعة جامعة الموصل، الموصل 1983.

(11) ايلين وديع فرج : دليل المدرب الرياضي واللاعب ، (الاسكندرية ، منشأة الاسكندرية ، 1991) ، ص77

- ❖ طلحة حسين حسام الدين وآخرون ؛ الموسوعة العلمية للتدريب، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1997.
- ❖ عادل تركي حسن الدلوي : مبادئ التدريب الرياضي ، النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2009.
- ❖ علي بن صالح الهرهور : علم التدريب الرياضي، دار الكتب الوطنية، بنغازي، 1994.
- ❖ علي حسين صبري : التدريب المعقد وأثره في بعض مقادير القوة المسلطة لمناطق محددة وبعض القدرات البدنية وإنجاز عدائي 400 متر حرة دون 20 سنة ، رسالة ماجستير ، جامعة كربلاء ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2021.
- ❖ محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي ، المنظومة المتكاملة في تدريب القوة و التحمل العضلي، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 2005.
- ❖ محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط1 ، عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2003.
- ❖ محمد حسن علاوي، اسامه راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.
- ❖ محمد سامي ملحم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط1، عمان ، دار الميسر للنشر ، 2000.
- ❖ محمد ضايح محمد العزاوي : تأثير تدريبي باستخدام أسلوبين مختلفين في تطوير قوة القفز الانفجارية وعلاقتها بدقة مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، 2007 .
- ❖ مروان عبد المجيد : الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط1، عمان ، دار الفكر العربي، 1999.
- ❖ ناهدة عبد زيد الدليمي : الكرة الطائرة الحديثة ومتطلباتها التحضيرية ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ط1، 2015 .