



The effect of physical exercises with additional weights in different proportions to develop some muscular capabilities (for arms and legs) for volleyball players.

Tarik Jasim Salih ^{1*}
Abdullah mohammed tayawi *

1- College of physical education
and sports science
/ Tikrit university

Article info.

Article history:

-Received: 23/11/2020

-Accepted: 12/2/2020

-Available online: 30/6 /2020

Keywords:

- Physical exercises.
- Additional weights.
- Muscular ability.
- The weight of the arms and legs.
- volleyball.

Abstract

The research aims to reveal the following:

- Preparing physical exercises using additional weights to develop some physical capabilities for volleyball players.
- Learn about the effect of physical training with additional weights (8%) on some muscular abilities (for arms and legs) for volleyball players for the first experimental group.
- Identifying the effect of physical training with additional weights (10%) on some muscular capabilities (for the arms and legs) for volleyball players for the second experimental group.

The experimental method was used to match the nature of the problem and the aims of the research, and the sample was identified by the Dhuluiya club in volleyball for applicants for the sports season 2018/2019 and they were (18) players, where they were divided into two groups, of whom (6) were selected for each experimental group and the experimental group was used The first physical exercises with (8%) of the additional weights and the second experimental group. The second physical exercises were used with (10%) of the additional weights.

From the researcher's findings, he concluded the following:

- Physical training with additional weight of (8%) of the arms and legs weight of the player in the first experimental group made progress in all the physical variables under discussion.
- The physical exercises with additional weight of 10% of the weight of the arms and legs of the player and carried out by the second experimental group achieved a clear development in all the physical variables under discussion.

* Corresponding Author: Jasimalmajon@yahoo.com , College of physical education and sports science / Tikrit university

تأثير تدريبات بدنية بأوزان إضافية بنسب مختلفة لتطوير بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للاعبين الكرة الطائرة

أ.م.د عبد الله محمد طياوي

طارق جاسم صالح

جامعة تكريت - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الخلاصة:

يهدف البحث الكشف عن ما يأتي :

- إعداد تدريبات بدنية باستخدام أوزان إضافية لتطوير بعض القدرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة.

- التعرف على تأثير تدريبات بدنية بأوزان إضافية بنسبة (8 %) في بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للاعبين الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية الأولى.

- التعرف على تأثير تدريبات بدنية بأوزان إضافية بنسبة (10 %) في بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للاعبين الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية الثانية.

وتم استخدام المنهج التجريبي لملائمة طبيعة مشكلة وأهداف البحث ، كما تم تحديد عينة البحث بلاعبين نادي الضلوعية بالكرة الطائرة للمتقدمين للموسم الرياضي 2018 / 2019 والبالغ عددهم (18) لاعباً حيث قسموا إلى مجموعتين اختير منهم (6) لاعبين لكل مجموعة تجريبية واستخدمت المجموعة التجريبية الأولى التدريبات البدنية بنسبة (8 %) من الأوزان الإضافية والمجموعة التجريبية الثانية استخدمت التدريبات البدنية بنسبة (10 %) من الأوزان الإضافية وتم إجراء التكافؤ لمجموعتي البحث التجريبيتين في المتغيرات البدنية قيد البحث.

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحثان استنتج ما يأتي :

- حققت التدريبات البدنية بالأوزان الإضافية البالغة نسبتها (8 %) من وزن الذراعين والرجلين للاعب في المجموعة التجريبية الأولى تطوراً في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث.

- حققت التدريبات البدنية بالأوزان الإضافية البالغة نسبتها (10 %) من وزن الذراعين والرجلين للاعب والتي نفذتها المجموعة التجريبية الثانية تطوراً واضحاً في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

إن التدريب الرياضي من العمليات ذات الأهمية المتميزة في المجال الرياضي بشكل عام ، فعن طريقه يتم تطوير قدرات اللاعب المختلفة من خلال استخدام العمليات الذهنية والحيوية والنفسية والبدنية والتي لا غنى عنها للوصول باللاعب إلى أعلى مستوى تسمح به حدود قدراته الذاتية ، وهو عملية تربوية وعلمية

هدفها بالمقام الأول إعداد اللاعب إعداداً متكاملًا للوصول به لتحقيق الإنجاز المطلوب ، كما إنه عملية تؤدي باللاعب إلى أفضل مستوى ممكن من خلال الفردية في نوعية التدريب بغية الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى ممكن في النشاط التخصصي من خلال استخدام أحدث المعارف والمعلومات التي تعد هي الركيزة المهمة في بناء العملية التدريبية ، وهذا يتطلب وقتاً وجهداً كبيرين في الإعداد المتكامل للاعبين من خلال عملية التدريب المنظم والمبرمج وفق أسس وقواعد التدريب الرياضي الصحيحة ، ولغرض تحقيق نجاح عملية التدريب تتمثل في وضع البرامج ذات الأسس العلمية لأعداد اللاعب ذو المستوى العالي إعداداً عاماً أو خاصاً ، إذ أن لعبة مثل الكرة الطائرة يعد الأعداد الخاص السبيل الأمثل للارتقاء بمستوى قدرات اللاعب. وتعد لعبة الكرة الطائرة من الألعاب المفضلة لكلا الجنسين في كل بلدان العالم في الوقت الحاضر ، إذ إنها تلاقي إقبالاً من قبل جمهور غفير إن كان في ممارستها أو في مشاهدتها لما تتميز به من قدرات بدنية وخطية بعيداً عن كل أسباب العنف والخشونة والاحتكاك بين اللاعبين ، وهذه هي النقطة المهمة التي زادت من رغبة الجمهور لمشاهدتها وممارستها⁽¹⁾.

وإن التدريبات البدنية تعد من الوسائل التي تعطى للاعب كحلول لمعالجة بعض جوانب الضعف في الإعداد البدني ويتم اختيارها لتحقيق الأثر المطلوب في المتغيرات المحددة ، وطبقاً لمبادئ وأسس عملية علمية مدروسة.

إذ إن إعداد اللاعب بدنياً له مفاتيحه ومن هذه المفاتيح تدريبات القوة ، وإن صفة القوة والتي هي الأساس الذي تعتمد عليه بقية الصفات والقدرات البدنية الأخرى ، مما دفع الباحثان للبحث عن وسائل للتأثير إيجابياً في جوانب هذا الإعداد.

وتبعاً لذلك يمكننا أن نحدد أهمية البحث إذ أنها تكمن في محاولة تجريب تأثير تدريبات بدنية بأوزان إضافية بنسب مختلفة بهدف تطوير بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للكرة الطائرة.

1 - 2 مشكلة البحث :

تتطلب لعبة الكرة الطائرة قدرات بدنية عديدة ، فمن خلال متابعة الباحثان لمباريات الدوري العراقي للكرة الطائرة المتقدمين وبدرجاته المختلفة وممارسة لعبة الكرة الطائرة ضمن صفوف فريق نادي الضلوعية الرياضي للكرة الطائرة الدرجة الأولى وكذلك ممارستها ضمن صفوف منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للكرة الطائرة جامعة تكريت ، لاحظ أن هناك قلة باستخدام وسائل وأدوات إضافية مساعدة في مفردات الإعداد البدني للاعب الكرة الطائرة وخاصة استخدام الأوزان الإضافية لغرض تحقيق الإعداد البدني

(1) سعد حماد الجميلي ؛ الكرة الطائرة تعليم وتدريب وتخطيط : (ليبيا ، دار الكتب المعرفية ، 2005) ص9.

المطلوب لغرض تطوير قدرات القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ، مما أدى إلى ضعف في جوانب بدنية فاعلة في هذه اللعبة مما انتج فقدان نقاط تكون حاسمة لتحقيق الفوز في المسابقات.

وعليه تمثلت مشكلة البحث الحالي بالتساؤل الآتي :

هل أن للتمرينات البدنية بأوزان إضافية بنسب مختلفة تأثير على بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للاعبي الكرة الطائرة ؟

1 - 3 أهداف البحث :

يهدف البحث الكشف عن ما يأتي :

- إعداد تدريبات بدنية باستخدام أوزان إضافية لتطوير بعض القدرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة.
- التعرف على تأثير تدريبات بدنية بأوزان إضافية بنسبة (8%) في بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للاعبي الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية الأولى.
- التعرف على تأثير تدريبات بدنية بأوزان إضافية بنسبة (10%) في بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للاعبي الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية الثانية.
- التعرف على الفروق في عدد من المتغيرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة في التدريبات البدنية المستخدمة بنسب من الأوزان الإضافية (8% ، 10%) في بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) لمجموعتي البحث التجريبتين.

1 - 4 فروض البحث :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى بنسبة (8%) في بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للاعبي الكرة الطائرة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية بنسبة (10%) في بعض القدرات العضلية (للذراعين والرجلين) للاعبي الكرة الطائرة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبتين التي استخدمت النسب من الأوزان الإضافية (8% ، 10%) في الاختبارات البعدية في عدد من المتغيرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة.

1 - 5 مجالات البحث :

1 - 5 - 1 المجال البشري : لاعبي نادي الضلوعية الرياضي للكرة الطائرة للموسم الرياضي 2018 / 2019.

1 - 5 - 2 المجال الزمني : للمدة من 13 / 5 / 2019 ولغاية 14 / 7 / 2019.

1 - 5 - 3 المجال المكاني : الصالة الرياضية في بلد التابعة لمديرية شباب ورياضة صلاح الدين.

1 - 6 تحديد المصطلحات :

1 - 6 - 1 التدريبات البدنية بالأوزان الإضافية :

يعرفها (فخر الدين ، 2005) وهي العمل التدريبي الذي ينتج أداء بدني بعد إضافة هذه الأوزان للتأثير في تحسين الكفاية البدنية للمجاميع العضلية العاملة على مفاصل الجسم مما يؤدي إلى رفع مستوى القدرات العضلية ومستوى الاداء للاعب⁽¹⁾.

ويعرفها الباحثان بأنها : هي تلك التدريبات التي يضاف فيها وزناً وفقاً للوزن النسبي لأجزاء جسم اللاعب من أفراد عينة البحث الحالي وبما يتناسب مع الفروق الفردية لكل لاعب وبما يخدم الأهداف المراد تحقيقها من أجل انتاج أكبر قوة ممكنة ناتجة عن تحشيد ألياف عضلية تتناسب وشدة المثير دون أن يؤثر ذلك في المسار الحركي أثناء أداءهم للعبة الكرة الطائرة.

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

2 - 1 الدراسات النظرية :

2 - 1 - 1 التدريبات البدنية :

إن إعداد الرياضيين وتهيئتهم للمشاركة في النشاطات الرياضية بالاتجاه الصحيح لهذه الأنشطة والفعاليات مهمة صعبة ومسؤولية كبيرة تحتاج إلى جهود مكثفة من أجل تحقيق ذلك ، إلا إن التطورات الكبيرة في مجال علم التدريب الرياضي والاستعانة بالعلوم الأخرى والتقدم التكنولوجي وتطورات العصر وازدياد الخبرات وتوسع المفاهيم العلمية الرياضية والارتقاء بمكونات حمل التدريب على وفق الطرائق والوسائل والأساليب التدريبية المتطورة كان لكل ذلك إلى جانب خبرات المدربين الحلول لتلك الصعوبات.

2 - 1 - 2 الأوزان الإضافية :

" أن التدريب الذي يتم به تجنيد الوحدات الحركية يمتاز بظهور أقصى قوة انقباضية مع سرعة مناسبة للوصول إلى أفضل النتائج للقدرة العضلية لهذه المجاميع "⁽²⁾.

" كما أن التدريب بالأوزان الإضافية لا يسلط جهداً عند حملها على العضلات الصغيرة فحسب بل يكون تأثيراً كبيراً في المجاميع العضلية بالأطراف العليا أو السفلى ومدى مشاركتها في العمل العضلي مما يعطي القدرة على انجاز شغل بدني يزداد بزيادة القوة في العضلات وزيادة كفايتها في انتاج الطاقة اللازمة وباقتصادية عالية "⁽³⁾.

2 - 1 - 3 مفهوم القوة العضلية :

(¹) فخر الدين قاسم صالح النقاش ؛ منهج تدريبي مقترح باستخدام وسيلة التثقيف لتطوير الصفات البدنية الخاصة وأثرها في دقة الأداء البدني لبعض المهارات الأساسية بلعبة السكواش للشباب بأعمار (17 - 19) سنة : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2005) ص44.

(²) طلحة حسام الدين ؛ **الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي** : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) ص30.

(³) زياد طارق عبد لفته ؛ تأثير تمارين المنظمة بصدريّة الوزن أو بدونها في ضغط الدم العالي : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2001) ص40 - 41.

" وتعرف القوة العضلية بأنها القابلية على التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها أو قدرة العضلة أو المجموعات العضلية على إنتاج أكبر قوة ممكنة ضد مقاومة ، وتعد القوة العضلية من المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تكتسب أهميته خاصة لارتباطها بالأداء الرياضي وبالصحة العامة ، إذ تعد القوة العضلية الحجر الأساس الذي يبنى عليه بقية عناصر اللياقة البدنية وتساهم القوة العضلية في إنجاز كل نشاط رياضي ممارس ، ولكن تختلف هذه المساهمة من نشاط إلى آخر حسب نوع النشاط الرياضي ومتطلبات الأداء" (1).

2 - 2 الدراسات السابقة :

بعد اطلاع الباحثان على العديد من الدراسات المختلفة تعرف على الدراسات السابقة ذات العلاقة مع موضوع البحث الحالي ، قام باختيار البعض منها وهي كالآتي :

ت	اسم مقدم الدراسة	السنة
1	صفاء طه محمد علي النجار	2003
2	أحمد صباح قاسم	2005
3	عبد الله محمد طياوي	2015

ومن خلال استعراض الباحثان للدراسات السابقة استفاد الباحثان ما يأتي :

- 1- تحديد مشكلة البحث وتحديد جوانبها المتعددة.
- 2- اختيار التصميم التجريبي الملائم للدراسة واختيار عينة الدراسة لمجاميع البحث.
- 3- العمل وفق المنهجية المتبعة في الدراسات السابقة لإنجاز الدراسة.
- 4- تحديد أدوات البحث وإجراء المعاملات العلمية لاستخدامها وإجراءات عمليات التجانس والتكافؤ في الدراسة الحالية.
- 5- اختيار الوسائل الإحصائية الملائمة لمعالجة بيانات الدراسة.
- 3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3 - 1 منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث.

3 - 2 مجتمع البحث وعينته :

تعد عملية اختيار عينة البحث من الخطوات الرئيسة لجمع البيانات والمعلومات وعادة ما يلجأ الباحث إلى تحديد مجتمع بحثه بناءً على الظاهرة أو المشكلة التي يختار دراستها ، وتمثل مجتمع البحث للدراسة الحالية بأندية الدرجة الأولى لمحافظة صلاح الدين وعددها (7) أندية بالكرة الطائرة ، الجدول (1) كما اختار الباحثان عينة بحثه بالطريقة العمدية وهم لاعبي نادي الضلوعية الرياضي للكرة الطائرة للمتقدمين للموسم الرياضي 2018 / 2019 المشارك في دوري محافظة صلاح الدين البالغ عددهم (18) لاعباً ، ويعود سبب اختيار الباحثان لهذه العينة لضمان ضبط اختيار العينة تم تقسيمهم على

(1) أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003) ص 83.

تخصص كل لاعب بالملعب على النحو التالي : لاعب ضارب عالٍ مركز (2) عدد ثلاثة تم استبعاد (واحد) ، لاعب ضارب عالٍ مركز (4) عدد خمسة تم استبعاد (واحد) ، لاعب ارتكاز مركز (3) عدد ثلاثة تم استبعاد (واحد) ، لاعب معد عدد ثلاثة تم استبعاد (واحد) لعدم حضورهم الاختبارات ، لاعب دفاع (ليبرو) عدد اثنين تم استبعادهم لعدم اشتراكهم بمهارة الضرب الساحق وحائط الصد وبهذا أصبح عدد لاعبي عينة البحث (12) لاعباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين بطريقة القرعة وحسب تخصصهم بمواقع اللعب بواقع (6) لاعبين للمجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت أوزان إضافية بنسبة (8%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب و (6) لاعبين للمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت أوزان إضافية بنسبة (10%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب والذين يشكلون نسبة (11,53) من مجتمع البحث.

الجدول (1)

يبين أندية دوري الدرجة الأولى بالكرة الطائرة في محافظة صلاح الدين

ت	اسم النادي	عدد اللاعبين
1	نادي الضلوعية	18
2	نادي الدجيل	14
3	نادي الدور	15
4	نادي الطوز	16
5	نادي بيجي	14
6	نادي الشرفاء	13
7	نادي الإسحافي	14
	المجموع	104

3 - 3 تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحثان بأجراء التكافؤ لمجموعتي البحث (التجريبيتين) في المتغيرات (البدنية) وكما في الجدول (

2) .

الجدول (2)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث التجريبيتين في الاختبارات القبلية للقدرة البدنية بالكرة الطائرة

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		درجة (sig)	الدلالة الإحصائية
		س	±ع	س	±ع		
القوة الانفجارية للأطراف العليا	متر	4,975	0.117	4.958	0.283	0.133	معنوي (*)
القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا	عدد	12.500	1,870	12.666	1.751	0.159	معنوي
القوة الانفجارية للأطراف السفلى	سم	42,160	9,453	45.166	8.109	0.590	معنوي
القوة المميزة للأطراف السفلى (اختبار حجل)	اليمين	5,991	0.449	6.275	0.322	0.241	معنوي
	اليسار	6.083	0.549	6.181	0.421	0.348	معنوي

(*) معنوي إذا كان مستوى الدلالة أكبر أو يساوي من (0,05) .

حيث يشير (محمد خير سليم ، 2010) إلى أن " قيمة (significance) إذا كانت أكبر أو

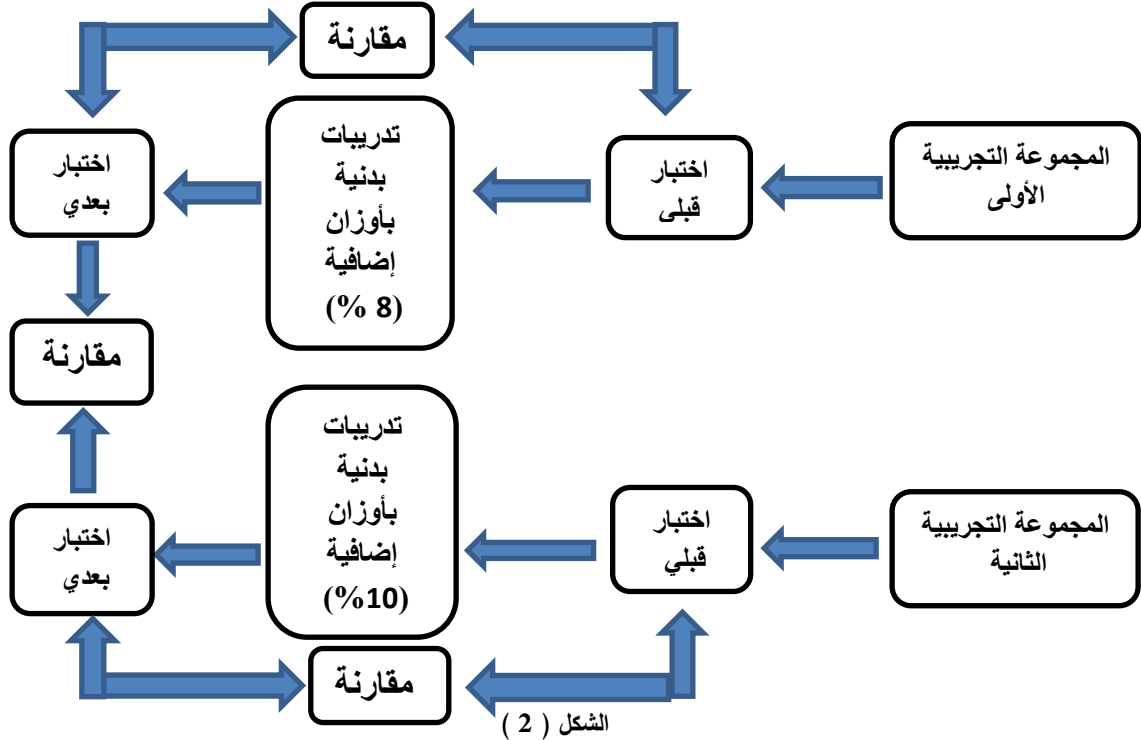
تساوي نسبة الخطأ (0,05) فهذا دليل على عدم معنوية الفروق ، أما إذا كانت قيمة (significance)

أصغر من نسبة الخطأ (0,05) فهذا دليل على معنوية الفروق ⁽¹⁾.

3 - 4 التصميم التجريبي :

(1) محمد خير سليم أبو زيد ؛ التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS : (عمان ، دار جرير للنشر ، 2010) ص 268.

استخدم الباحثان التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبتين الذي يطلق عليه " تصميم المجموعات التجريبية المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي المحكمة الضبط "⁽¹⁾ ، وكما موضح في الشكل (2) .



الشكل (2)
يوضح التصميم التجريبي للبحث

3 - 5 وسائل جمع البيانات :

لغرض الحصول على المعلومات والحقائق بصورة صحيحة ومتكاملة لمعالجة مشكلة البحث الحالي

باستخدام الوسائل الآتية :

1- وسائل جمع البيانات :

- المصادر العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية لغرض جمع المعلومات حول مكونات الوحدات التدريبية واستخدام الأوزان خلالها.
- الاختبارات والقياس.
- فريق العمل المساعد.

2- الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- حاسبة شخصية لابتوب نوع (Dell) صينية الصنع.
- ساعة توقيت (Casio) عدد (2) .

(¹) سامي محمد ملحم ؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس : (عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2000) ص274.

- ميزان قياس الوزن عدد (1) .
 - صافرة عدد (2) .
 - شريط قياس نسيجي عدد (1) .
 - كرات طبية مختلفة الأوزان عدد (3) .
 - شريط لاصق ملون .
 - ملعب الكرة الطائرة قانوني (الصالة التابعة لمديرية شباب ورياضة صلاح الدين في بلد) .
 - أوزان إضافية (كيت) حسب الوزن النسبي لكل جزء من أجزاء الجسم المطلوبة في الاختبار .
 - موانع مختلفة الارتفاعات .
- 3 - 6 الاختبارات البدنية :**

بعد تحليل محتوى المصادر والمراجع العلمية والبحوث والدراسات التي لها علاقة بموضوع البحث من التدريب الرياضي والاختبار والقياس للكرة الطائرة ولغرض تحديد بعض القدرات البدنية وهي (القدرة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى) ، قام الباحثان باستخدام الاختبارات البدنية التالية لأجراء بحثهما :

3 - 6 - 1 الاختبارات البدنية وشملت :

1- اختبار دفع الكرة الطبية من الجلوس (3 كغم) باليدين⁽¹⁾ :

الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين .

الأدوات المستخدمة : ملعب كرة سلة ، كرة طبية (3 كغم) ، شريط قياس ، كرسي ، حزام .

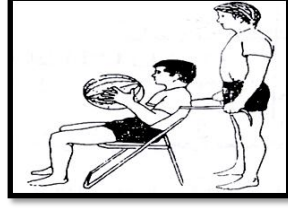
طريقة الأداء : يجلس المختبر على الكرسي ممسكاً بالكرة الطبية باليدين بحيث تكون الكرة أمام الصدر ، ويجب أن يكون الجذع ملاصقاً لحافة الكرسي ويوضع حول صدر المختبر حزام بحيث يمسك من الخلف بطريقة محكمة وذلك لغرض منع حركة المختبر للأمام أثناء دفع الكرة باليدين ، وتتم حركة دفع الكرة باستخدام اليدين فقط ، وتبقى القدمين ملاصقة للأرض ، شكل (3) .

الشروط :

- 1- يعطى المختبر ثلاث محاولات متتالية .
- 2- تسجل أحسن محاولة ناجحة لك من المحاولات الثلاثة .
- 3- عندما يتحرك المختبر على الكرسي أثناء الأداء لا تحسب النتيجة .

(¹) محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي ، ط3 : (مدينة نصر ، دار الفكر العربي ، 1994) ص253 .

التسجيل : يتم قياس المسافة بالمتر وأجزائه (سم) تحسب المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي وبين اقرب نقطة تسقط فيها الكرة على الأرض.



الشكل (3)

اختبار دفع الكرة الطبية من الجلوس زنة (3 كغم) باليدين

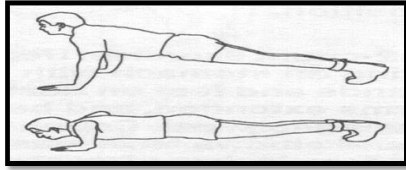
2- اختبار الاستناد الأمامي (شناو) :

ثني ومد الذراعين اكثر عدد ممكن من التكرارات خلال (10) ثواني⁽¹⁾ :

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

الأدوات المستخدمة : بساط جمناستك ، ساعة توقيت ، صافرة.

طريقة الأداء : من وضع الاستناد الأمامي وعند سماع الإشارة يقوم المختبر بثني ومد الذراعين بأسرع ما يمكن خلال الوقت المحدد ، الشكل (4) .



الشكل (4)

اختبار الاستناد الأمامي (شناو)

التسجيل : يسجل عدد التكرارات خلال (10) ثواني.

3- اختبار القفز العمودي من الثبات⁽²⁾ :

الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للرجلين في الوثب العمودي للأعلى.

الأدوات المستخدمة :

1- لوحة من الخشب (سبورة) عرضها نصف متر وطولها متر ونصف ، ترسم عليها خطوط والمسافة بين كل خط وآخر (2) سم.

2- حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن (360) سم.

3- قطع طباشير ، قطعة من القماش لمسح علامات التأشير .

4- يتم القياس بالسنتيمترات ، الشكل (5) .

طريقة الأداء :

⁽¹⁾ علي بن صالح الهرهوري ؛ علم التدريب الرياضي ، ط1: (بنغازي ، منشورات جامعة قار يونس ، 1994) ص193.

⁽²⁾ محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ مصدر سبق ذكره ، 1994 ، ص84.

- 1- يمسك المختبر قطعة من الطباشير لا تقل عن (2) سم ثم يقف مواجهاً للوحة ويمد الذراعين أقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير مع ملاحظة ملاصقة العقبين للأرض.
 - 2- يقف المختبر مواجهاً للوحة بالجانب بحيث تكون القدمان على خط (30) سم.
 - 3- يقوم المختبر بمرجحة الذراعين للأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للأمام للأسفل وثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة فقط.
 - 4- يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً للقفز إلى الأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام والأعلى للوصول بها إلى أقصى ارتفاع ممكن ، إذ يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة في أعلى نقطة يصل إليها.
- التسجيل :** تسجل درجة المختبر بالسنتيمترات التي يحددها اللاعب بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف بمد الذراعين والعلامة التي يؤشرها نتيجة الوثب لأعلى نقطة ولأقرب سنتيمتر.



الشكل (5)

اختبار القفز العمودي من الثبات

- 4- اختبار الثلاث حجلات (يسار ويمين)⁽¹⁾ :
- الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.
- الأدوات المستخدمة : شريط قياس ، صافرة لإعطاء إشارة البدء.
- طريقة الأداء : يقف المختبر على خط البداية بحيث تكون إحدى القدمين إلى الأمام والأخرى إلى الخلف ثم يحجل على رجل الاستناد ثلاث حجلات متتالية لأبعد مسافة ، الشكل (6) .
- الشروط :
- السرعة في الأداء.
- تعطى محاولتان لكل مختبر (قدم يسار و قدم يمين) وتؤدي كل قدم ثلاث حجلات على حدة وتتخذ نتيجة أفضلها.
- التسجيل : تحسب درجة المختبر لأقرب (سم) بين خط البداية والمسافة التي يصل إليها المختبر خلال الثلاث حجلات.

3 - 7 التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحثان تجربته الاستطلاعية على اللاعبين يوم الأحد بتاريخ 12 / 5 / 2019 وبواقع (3) لاعبين من مجتمع البحث لضمان تحقيق نتائج واقعية من تطبيق مفردات التدريبات وللتعرف على كفاءة الأدوات المستخدمة وتزويد فريق العمل المساعد بالخبرة اللازمة للمساعدة في إجراء الاختبارات ، كما هدف البحث للتعرف على مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث والصعوبات التي قد تواجهه أثناء التطبيق.

(1) محمد صبحي حسانين ؛ اختبارات اللياقة البدنية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2004) ص103.

3 - 8 إجراءات البحث الميدانية :

قام الباحثان بأجراء الاختبارات القبليّة وبعدها طبق المنهج التجريبي الذي أعده على المجموعتين التجريبيتين وبعدها أجرى الاختبارات البعديّة.

كيفية إجراء الاختبارات على عينة البحث :

- 1- أجريت الاختبارات في (الصالة التابعة لمديرية شباب ورياضة صلاح الدين في بلد).
- 2- تم شرح مفردات الاختبارات وعرضها من قبل الباحثان بمساعدة فريق العمل المساعد قبل تطبيق التدريبات.
- 3- أعطيت فرصة مناسبة من الوقت للاعبين لإجراء الإحماء العام والخاص للمجاميع العضلية التي ستشارك في تنفيذ الاختبارات.
- 4- سجلت نتائج الاختبارات حسب الشروط والتعليمات الخاصة بكل اختبار.

3 - 8 - 1 الاختبارات القبليّة :

تم البدء بأجراء الاختبارات القبليّة لعينة البحث في يومي الاثنين والثلاثاء المصادف 13 - 14 / 5 / 2019 في تمام الساعة (9,30) ليلاً في الصالة التابعة لمديرية شباب ورياضة صلاح الدين في بلد وقد ثبت الباحثان الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان والمكان والأدوات المستخدمة وطريقة التنفيذ وكذلك فريق العمل المساعد من أجل توفرها عند إجراء الاختبارات البعديّة.

3 - 8 - 2 تجربة البحث الرئيسة :

أعد الباحثان تدريبات بدنية بأوزان إضافية بوحدات تدريبية لتطوير بعض القدرات العضلية للذراعين والرجلين بالكرة الطائرة للاعبين نادي الضلوعية الرياضي للمتقدمين للتعرف على مدى فاعلية هذه الأوزان في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى.

وطبق الباحثان هذه التمرينات كما يأتي :

- 1- المجموعة التجريبية الأولى طبقت التدريبات البدنية بأوزان إضافية بنسبة (8%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب.
- 2- المجموعة التجريبية الثانية طبقت التدريبات البدنية بأوزان إضافية بنسبة (10%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب.

تم البدء بتطبيق هذه التمرينات ضمن وحدات تدريبية بتاريخ 18 / 5 / 2019 حيث بلغ عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية لكل منهاج واستغرق التطبيق لكل منهاج (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع الواحد لكل منهاج ، " وتعد الوحدة التدريبية (الساعة التدريبية) أساس عملية التخطيط اليومي ، وينضّر إليها على أنها أصغر وحدة في السلم التنظيمي لعملية تخطيط التدريب الرياضي"⁽¹⁾ ، وبلغ الزمن الكلي لكل وحد تدريبية (60) دقيقة عدا مدة الأحماء وتبعاً لذلك بلغ الزمن الكلي للمنهاج التدريبي (1440) دقيقة.

تم التدرج في زيادة الحمل لتأمين تحقيق النتائج المطلوبة للمنهاج التدريبي من خلال التحكم بتنظيم حمل التدريب بتناغم عدد التكرارات مع الراحة الممنوحة للاعب ، حيث يذكر (محمد ، 2007) عن (نوفل) أن تحقيق المتطلب المهم

(¹) مهند البشتاوي وأحمد إبراهيم الخواجا ؛ مبادئ التدريب الرياضي ، ط1: (عمان، دار وائل للنشر ، 2005) ص165.

للتدريب هو التكيف الوظيفي لأعضاء الجسم وبنفس الوقت تحقيق زيادة في الحمل التدريبي يدعونا لمراعاة التدرج بمفردات حمل التدريب وعليه يستلزم زيادة هذا الحمل من أسبوع لآخر ويتبعه من شهر لآخر⁽¹⁾.

أعد الباحثان تدريبات خاصة باستخدام أوزان إضافية لتحقيق هدف البحث في تطوير بعض القدرات العضلية قيد البحث لدى مجموعتي البحث التجريبتين من لاعبي نادي الضلوعية الرياضي بالكرة الطائرة مع استخدام أدوات تدريبية باعتماد طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة مع مراعاة التمرينات المستخدمة والمستوى وقابلية أفراد العينة مع الأدوات المستخدمة لتنفيذ التمرينات وكيفية التنفيذ.

علماً أن استخدام طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة تتناسب واحتياجات أعداد لاعبي الكرة الطائرة وحسب فئة المتقدمين ، وطبق المنهاج على مجموعتي البحث وفي القسم الرئيس من الوحدات التدريبية.

وبدء تنفيذ التدريبات في يوم السبت الموافق 18 / 5 / 2019 ولغاية يوم (الأربعاء) الموافق 10 / 7 / 2019

، وتم استخدام تقسيم (فيشر) لأجزاء الجسم ، وكان تثبيت الأوزان كالآتي :

- الوزن المضاف للذراع : يربط حزام (كيتز) بنهاية الساعد قرب مفصل الرسغ على أن لا يعيق ولا يؤثر في حركة اللاعب ويتناسب مع الوزن النسبي للذراع ويراعى تثبيته بأحكام.

- الوزن المضاف للرجل : يربط الحزام (كيتز) بنهاية ساق اللاعب قرب مفصل الكاحل ويتناسب مع الوزن النسبي للساق ولا يؤثر في حركة القدم أثناء الأداء ولكل لاعب.

- لاستخراج الشدة التي استخدمت في التدريبات استخدمت معادلتين لذلك ، المعادلة الأولى لاستخراج الشدة عن طريق الزمن ، والمعادلة الثانية لاستخراج الشدة عن طريق النبض مع مراعات نوع وطبيعة التدريبات المستخدمة وكالآتي :

$$\text{الشدة المطلوبة} \times \text{زمن التمرين} = \frac{100}{\text{الزمن}} \quad (2)$$

$$\text{النبض القصوى} \times \text{شدة المطلوبة} = \frac{100}{\text{النبض}} \quad (3)$$

3 - 8 - 3 الاختبارات البعيدة :

أجرى الباحثان الاختبارات البعيدة في بعض القدرات العضلية بالكرة الطائرة على أفراد مجموعتي البحث التجريبية بعد انتهاء تطبيق التدريبات البدنية باستخدام أوزان إضافية في يوم السبت والأحد الموافق 13 - 14 / 7 / 2019 وتحت نفس الظروف البيئية التي جرت فيها الاختبارات القبلية.

3 - 9 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية الملائمة لمعالجة بيانات البحث وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي

(SPSS).

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

يتضمن هذا الباب عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وذلك وفقاً للبيانات التي جمعها الباحثان في جداول لأنها تسهل ملاحظة الفروق والمقارنة بينها إذ تعد أداة توضيحية للبحث.

(¹) محمد ضايح محمد ؛ تأثير منهج تدريبي باستخدام أسلوبين مختلفين في تطوير قوة الفخذ الانفجارية وعلاقتها بدقة مهارة الضرب الساحق لدى لاعب الكرة الطائرة الشباب : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2007) ص 79.

(²) محمد رضا ابراهيم ؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط 2 : (بغداد ، الدار الجامعية ، 2008) ص 103.

(³) مهند حسين البشتاوي وأحمد ابراهيم الخواجا ؛ مصدر سبق ذكره ، 2005 ، ص 67.

4 - 1 عرض نتائج الفروق (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين في بعض القدرات البدنية لدى عينة البحث وتحليلها ومناقشتها :

4 - 1 - 1 عرض نتائج الفروق (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين في بعض القدرات البدنية لدى عينة البحث وتحليلها :

الجدول (3)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة ومستوى الدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية الأولى بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة الإحصائية
		س	±ع	س	±ع			
القوة الانفجارية للأطراف العليا	متر	4,975	0,117	5,383	0,183	4,546	0,006	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا	عدد	12,500	1,870	15,000	0,632	3,727	0,014	معنوي
القوة الانفجارية للأطراف السفلى	سم	42,166	9,453	51,500	8,018	3,391	0,019	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلى	اليمين	5,991	0,449	6,500	0,303	2,583	0,049	معنوي
	اليسار	6,083	0,549	6,190	0,564	4,429	0,007	معنوي

(*) معنوي إذا كان مستوى الدلالة > من (0.05).

الجدول (4)

يبين درجات الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة ومستوى دلالتها الإحصائية للمجموعة التجريبية الثانية بين نتائج الاختبارات القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة الإحصائية
		س	±ع	س	±ع			
القوة الانفجارية للأطراف العليا	متر	4,958	0,283	5,425	0,289	3,568	0,016	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا	عدد	12,500	1,870	15,500	0,547	3,354	0,020	معنوي
القوة الانفجارية للأطراف السفلى	سم	45,166	8,109	59,000	4,000	3,061	0,028	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلى	اليمين	6,275	0,322	6,698	0,091	2,730	0,014	معنوي
	اليسار	6,181	0,421	6,741	0,102	3,756	0,013	معنوي

(*) معنوي إذا كان مستوى الدلالة > من (0.05).

4 - 1 - 2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية لمجموعتي البحث التجريبتين :

يتبين من الجدولين (3) و (4) وجود فروق معنوية في بعض القدرات البدنية للاعبين من أفراد وعينة البحث للمجموعتين التجريبتين ولمصلحة الاختبارات البعدي وتمثلت في القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والقوة الانفجارية للأطراف السفلى والقوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلى (اليمين واليسار).

ويعزو الباحثان ذلك على تركيز اللعب والتدريب على القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ، كما وأن التدريبات التي وضعت من قبل الباحثان معززة بالأوزان الإضافية وقام المدرب بتطبيقها باستمرار وتتابع والتي أدت إلى تطوير القدرات البدنية قيد البحث.

حيث يرى (عماد الدين ، 2005) أن التدريب المستمر المنتظم والمبرمج والتكرارات بشكل صحيح تؤدي إلى التطور المطلوب تحقيقه⁽¹⁾.

وبشير (أحمد ، 2016) عن (وليد) أن أفضل طرق وأساليب التدريب وأكثرها فاعلية لتنمية القوة بأنواعها المختلفة هو أسلوب التدريبات بالأوزان الإضافية ، إذ يعد هذا التدريب من الأساليب ذات التأثير الفعال لتنمية القدرات العضلية لمختلف أنواعها⁽²⁾.

كما يرى الباحثان أن هذا التطور في القدرات البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة لمجموعتي البحث التجريبتين والتي استخدمت نسبة (8% ، 10%) من الأوزان الإضافية إلى التدريبات البدنية مع وجود هذه النسبة من المقاومة قد أثرت إيجابياً من خلال تعبئة أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية والألياف العضلية مما أوجدت تكيفاً وتحسناً في عمليات تجنيد لنوعية الألياف العضلية المشاركة في الأداء ، فضلاً عن أن شدة الحافز كانت مستمرة من خلال وجود هذه الأوزان مثبتة على أجزاء من الأطراف العليا والسفلى للاعب الكرة الطائرة في أثناء أداء هذه التدريبات مما أعطى قوة أكبر ناتجة عن مستوى تكيف أعلى ، وهذا ما أكدته (حسين) إذ يقول " إن عمليات التكيف تعتمد بالدرجة الأولى على شدة الحافز والأفعال الحيوية والفيولوجية والأنسجة التي تظهر انعكاسات خاصة بسبب ضعف الحافز المستخدم أو قوته"⁽³⁾ ، وهذا ما نلاحظه من خلال الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في القدرات البدنية (القوة الانفجارية للأطراف العليا ، القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى) حيث ظهر واضحاً أن هناك تطوراً في إنتاج القوة السريعة بمختلف أشكالها.

ومما سبق ذكره يظهر لنا التطور الذي حدث لمجموعتي البحث التجريبتين في الاختبارات البعيدة في القدرات البدنية كان نتيجة للتدريبات البدنية بوجود الأوزان الإضافية واستمرار اللاعبين بالتدريب بمستوى عالٍ من التنظيم ومراعاة مبادئ التدريب الرياضي ومكونات حمل التدريب ، فضلاً عن الروح العالية التي تميز بها أعضاء فريق العمل المساعد.

وبذلك قد تحقق الفرض الأول من البحث بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لبعض متغيرات البحث للمجموعتين التجريبتين.

(¹) عماد الدين عباس أبو زيد ؛ التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات وتطبيقات) : (دار المعارف ، مصر ، 2005) ص155.

(²) أحمد حسن حسين عزت ؛ برنامج تدريبي بالأثقال للتوازن في القوة لبعض العضلات العاملة على الرفع وأثره على السرعة والقوة الحركية للضربات الأمامية والخلفية المستقيمة لناشئي السكواش : (بحث منشور بالمجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، العدد (77) ، الجزء (1) ، 2016) ص 29 - 51.

(³) قاسم حسن حسين ؛ أسس التدريب الرياضي : (عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، 1998) ص289.

4 - 2 عرض نتائج الفروق (t) بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في بعض القدرات البدنية لدى عينة البحث وتحليلها ومناقشتها :

4 - 2 - 1 عرض نتائج الفروق (t) بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في بعض القدرات البدنية لدى عينة البحث وتحليلها :

الجدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة ومستوى الدلالة للاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبيتين والمقارنة بين نتائجها في بعض القدرات البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		(ت) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة الإحصائية
		ع	س	ع	س			
القوة الانفجارية للأطراف العليا	متر	5,383	0,183	5,425	0,289	2,298	0,002	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا	سم	15,000	0,632	15,500	0,547	2,464	0,004	معنوي
القوة الانفجارية للأطراف السفلى	عدد	51,500	8,018	59,000	4,000	2,250	0,007	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلى	يمين	6,333	0,508	6,698	0,0917	3,730	0,014	معنوي
	يسار	6,186	0,563	6,741	0,102	2,373	0,039	معنوي

(*) معنوي إذا كان مستوى الدلالة $> (0.05)$.

4 - 2 - 2 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لبعض القدرات البدنية للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية :

من الجدول (5) يبين لنا ظهور فروق معنوية بجميع الاختبارات البعدية المطبقة على أفراد عينة البحث في متغيرات البحث المذكورة ولصالح نتائج أفراد عينة البحث التجريبية الثانية مما يعني تحقق الفرض الثالث من البحث من خلال إجراء التدريبات البدنية باستخدام الأوزان الإضافية والتي أعدها الباحثان والتي طبقت على مجموعتي البحث التجريبيتين والتي حققت نتائج معنوية لمجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ذات النسبة (10%) من نسبة وزن الذراعين والرجلين للاعبين من أفراد عينة هذه المجموعة.

ويرى الباحثان أنَّ إنتاج القوة لدى المجموعة التجريبية الثانية كان أكبر وحققت نتائج معنوية وكان مرتبطاً إلى حد كبير بالنسبة المستخدمة من الأوزان الإضافية ، وهذا ما أكدته (أبو العلا) إن زيادة القوة العضلية تعتمد على مستوى الألياف العضلية حيث ذكر " ترتبط القوة العضلية بعدد الألياف العضلية النشطة إذا كنا نحتاج إلى انقباض عضلي للتغلب على مقاومة بسيطة فأن الجهاز العضلي تكون النسبة أقل من الوحدات الحركية وبالتالي عدد أقل من الألياف العضلية " (1).

ويتبين لنا من الجدول (5) ان هناك فروق معنوية في جميع القدرات البدنية في الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث التجريبيتين والتي نفذت التدريبات البدنية وينسب من الأوزان الإضافية (8% ، 10%) والتي ظهر واضحاً تفوق المجموعة التجريبية الثانية والتي استخدمت نسبة (10%) من الأوزان الإضافية

(1) أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين السيد ؛ مصدر سبق ذكره ، 2003 ، ص 206.

فكان تأثير هذه النسبة من الأوزان اكبر تأثيراً من الوزن (8%) ، حيث ذكر (جمال) " إنه يمكن أن نحقق مكاسب أكبر للقوة من خلال زيادة قابلية الألياف العضلية لتوليد انقباض أقوى وبتحشيد عدد أكبر من الوحدات الحركية مع كل انقباض "(1).

ويرى الباحثان ان من أسباب ذلك هو الفاعلية التي ساهمت فيها التدريبات البدنية بالأوزان الإضافية وحسب نسبة (10%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب ، وعليه فإن هذه الفاعلية تثبت تحقيق أهداف التدريبات التي وضعت من أجلها وصحة وضعها وأعدادها وتطبيقها على اللاعبين ، إذ تم وضع هذه التمرينات وفقاً لأسس علم التدريب في مراعاة مبدأ التحكم بمكوناته من شدة وتكرارات وراحة وبما يلائم قابلية اللاعبين وما يطابق هدف تطوير بعض القدرات العضلية لأفراد عينة البحث وبما يلائم مبدأ الخصوصية بالتدريب والتي توفر عنصر معالجة متغيرات الوحدة التدريبية من قدرات بدنية ، حيث ذكر (Redchiff) أن ارتباط مكونات الحمل التدريبي وتقنيته من حيث الشدد ودرجاتها وارتباطها باللعبة التي يختص بها اللاعب مثل الكرة الطائرة تشكل أهمية كبيرة بالنسبة للمدرب واللاعب مما يدعو إلى استخدام أساليب وطرائق وبرامج التدريب الملائمة لذلك(2) ، ويرى (محمد ، 2019) ولغرض تطوير مهارات الألعاب الرياضية يتم استخدام الأدوات التدريبية التي تراعي الأسس العلمية للتدريب ومبادئه ومنها خصوصية التدريب وتدرج مكونات حمل التدريب وتنوع تدرجاتها(3) ، فيما يعزو الباحثان تطور في بعض القدرات البدنية ومنها القوة الانفجارية للذراعين والرجلين بالعمل وفق خصوصية الكرة الطائرة باستخدام تدريبات بدنية بالإضافة إلى أدوات تدريبية متمثلة بالأوزان المختلفة والهدف هو تطوير بعض القدرات البدنية كالقوة الانفجارية للذراعين والرجلين.

ومن خلال مناقشة وتفسير نتائج البحث للقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى كانت نتائج الاختبارات قد أظهرت تطوير واضح في الاختبارات البعيدة ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ويعلل الباحثان ذلك ان هذا التطور حصل نتيجة استخدام التمرينات البدنية التي هدفت إلى تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة باستخدام أوزان إضافية بنسبة (10%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب والذي سبب الحصول على هذا التطور في المستوى البدني.

تطور القدرة الانفجارية للأطراف السفلى :

(1) جمال صبري فرح ؛ **القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث** : (عمان ، الأردن ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، 2012) ص433.

(2) Redchiff james c. 8Fareen lions, Reberte . Hig-Powered Plyometrics ؛ **Human kinetice** : (1999) p.13.

(3) محمد ضايح محمد ؛ **تمرينات خاصة باستخدام أدوات تدريبية في تطوير السرعة الحركية وقوة أداء مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة** : (بحث منشور في مجلة الثقافة الرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة تكريت ، المجلد العاشر ، العدد الأول ، 2019) ص322.

يرى الباحثان ان التطور في اختبارات القوة الانفجارية للأطراف السفلى في الاختبارات البعيدة ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ذات الأوزان الإضافية بنسبة (10%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب والتي تم إضافتها تعد نتائج إيجابية وفعالة للقوة الانفجارية لعضلات هذه الأطراف عند أداء القفز العمودي من خلال حركة اللاعب.

فيما يذكر (طالب ، 2003) ان وزن أي ثقل يضاف إلى أي جزء من جسم اللاعب ينتج حدوث قوة تحيط بمفاصل أجزاء جسمه وباتجاه معاكس للمقاومة والصادرة من أجزاء جسم اللاعب وهنا يتلخص إضافة الأوزان لغرض التأثير بتحسين قدرة عضلية عاملة بالجسم على مفاصلة مما يؤثر اثر ملحوظ يرفع مستوى هذه القدرة لينتج تغييراً إيجابياً بالقدرة المطلوبة⁽¹⁾.

التطور في متغير القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى :

يعد التطور الحاصل في درجات الاختبارات البعيدة في القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ذات الأوزان الإضافية بنسبة (10%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب عن درجات الاختبارات البعيدة للمجموعة التجريبية الأولى ذات الأوزان الإضافية بنسبة (8%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب ناتج عن استخدام التدريبات البدنية بالأوزان الإضافية المذكورة والتي أعدت من قبل الباحثان اعتماداً على مبادئ علم التدريب الرياضي متمثلة بالتحكم بالمكونات المتمثلة بالشدة العالية والتكرارات وفترات الراحة وحسب إمكانيات أفراد عينة البحث وبما يسمح للاعب ان يتمتع بالعودة لحالة أجهزة جسمه الطبيعية.

ويرى الباحثان ان دور متغير القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى في لعبة الكرة الطائرة يتمثل من خلال الوقت الذي يبذله اللاعب أثناء المسابقات بالحركة السريعة ممزوجة بالقوة أثناء الأداء والذي يعد من اكثر أوقات المسابقات التي تستغرق كأداء بدني من قبل اللاعب علاوة على دور هذا المتغير في الحركة بمختلف اتجاهات الملعب خلال أداء المسابقة.

ويرى (عبد العاطي وخالد ، 2002) ان القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى من الصفات البدنية المهمة في لعبة الكرة الطائرة يستخدمها اللاعب عند أداء الضربات الهجومية ذات القوة العالية فيحتاج إلى تنميتها بشكل مدروس⁽²⁾.

4 - 3 مناقشة المقارنة بين الاختبارات البعيدة لمجموعتي البحث :

(¹) طالب فيصل عبد الحسين ؛ تأثير ثلاثة أساليب تدريبية في تطوير الخطوات وخطة الحاجر وإنجاز 110 متر حواجز : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2003) ص24.

(²) عبد العاطي السيد ، خالد زيادة ؛ تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض الإدراكات الحس حركية على دقة أداء الأرسال من اعلى من الوثب لناشئي الكرة الطائرة : (المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 2002) ص29.

وهذا يعني إنتاج أكبر قوة ممكنة تتناسب مع عدد الوحدات الحركية التي يتم تجنيدها لغرض الأداء وتبعاً لذلك فإن الأسلوب الذي يتم به تجنيد الوحدات الحركية يمتاز بظهور أقصى قوة انقباضية مع سرعة قصوى للوصول إلى أفضل إنتاج للقدرة العضلية لهذه المجاميع العضلية⁽¹⁾.

حيث هذا يتفق مع دراسة (شروق ولمياء ، 2014) بإشارتهما على ان استخدام أسلوب التدريب بالأوزان الإضافية بنسبة مختارة من وزن جسم اللاعب من أساليب التدريب الفاعلة في تطوير عمل المجاميع العضلية ذات الصلة بالأداء البدني لان العمل ضد مقاومة ما يعني توجيه قوة متحركة عبارة عن عمل عضلي ناتج عن عمل حمل وزن خلال أداء جهد بدني كحمل أثقال إضافية للأطراف العليا والسفلى للاعب (تثبيتها عليها) لغرض إنتاج تحسن قدرة عضلات هذه الأطراف ضد بيئة اللاعب التي يعمل فيها متمثلة بالجاذبية علاوة على هذه الأوزان تسبب في زيادة توتر العضلات العاملة بأشغال وحدات حركية ضمنها أكثر من العضلات العاملة في الجهد الاعتيادي⁽²⁾.

ويعزو الباحثان ظهور الفروق المعنوية بين مجموعتي البحث التجريبية الأولى ذات التمرينات البدنية بنسبة (8%) أوزان إضافية من وزن الذراعين والرجلين للاعب والتجريبية الثانية ذات التدريبات البدنية بنسبة (10%) أوزان إضافية من وزن الذراعين والرجلين للاعب ولصالح المجموعة التجريبية الثانية إلى ان هذه التدريبات والأوزان أنتجت أعباء إضافية على سطح جسم اللاعب ساهم في تطوير قدراته البدنية قيد البحث وهذا مما يحقق فرض البحث الثالث.

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5 - 1 الاستنتاجات :

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحثان استنتج ما يأتي :

- حققت التدريبات البدنية بالأوزان الإضافية البالغة نسبتها (8%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب في المجموعة التجريبية الأولى تطوراً في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث.
- حققت التدريبات البدنية بالأوزان الإضافية البالغة نسبتها (10%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب والتي نفذتها المجموعة التجريبية الثانية تطوراً واضحاً في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث.
- حققت التدريبات البدنية بالأوزان الإضافية البالغة نسبتها (10%) من وزن الذراعين والرجلين للاعب والتي نفذتها المجموعة التجريبية الثانية تطوراً ملحوظاً لنتائج الاختبارات البعدية مقارنة بنتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الأولى التي نفذتها المجموعة التجريبية الأولى باستخدام نسبة (8%) من الأوزان الإضافية لجميع المتغيرات البدنية قيد البحث.

5 - 2 التوصيات :

(¹) طلحة حسام الدين (وآخرون) ؛ الموسوعة العلمية في التدريب : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1997) ص30.

(²) شروق مهدي كاظم ، لمياء علي حسين ؛ تأثير الأوزان المضافة للذراعين والرجلين في تطوير بعض القدرات البدنية بكرة اليد : (بحث منشور في مجلة علوم الرياضة ، كلية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة ديالى ، 2014) ص68.

من خلال الاستنتاجات التي توصل إليها أوصى الباحثان بعدد من التوصيات وكما يأتي :

- أهمية استخدام التدريبات الخاصة بمصاحبة الأوزان الإضافية لتطوير القدرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة.
- أهمية الربط الكمي بين الأوزان الإضافية ووزن أجزاء جسم اللاعب مراعاةً للفروق الفردية نظراً لما ثبت من تأثير إيجابي لاستخدام هذه الأوزان في تطوير المتغيرات البدنية قيد البحث.
- التأكيد على مدربي الكرة الطائرة باستخدام تدريبات بدنية مصاحبة للأوزان الإضافية لتطوير الجانب البدني للاعبين الكرة الطائرة بربط الجانبين معاً خلال فترات التدريب المختلفة باستخدام الكرات.

المصادر :

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003).
- أحمد حسن حسين عزت ؛ برنامج تدريبي بالأثقال للتوازن في القوة لبعض العضلات العاملة على الرفع وأثره على السرعة والقوة الحركية للضربات الأمامية والخلفية المستقيمة لناشئي السكواش : (بحث منشور بالمجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، العدد (77) ، الجزء (1) ، 2016).
- جمال صبري فرج ؛ القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث : (عمان ، الأردن ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، 2012).
- زياد طارق عبد لفته ؛ تأثير تمارين المنظمة بصدريّة الوزن أو بدونها في ضغط الدم العالي : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2001).
- سامي محمد ملحم ؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس : (عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2000).
- سعد حماد الجميلي ؛ الكرة الطائرة تعليم وتدريب وتخطيط : (ليبيا ، دار الكتب المعرفية ، 2005).
- شروق مهدي كاظم ، لمياء علي حسين ؛ تأثير الأوزان المضافة للذراعين والرجلين في تطوير بعض القدرات البدنية بكرة اليد : (بحث منشور في مجلة علوم الرياضة ، كلية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة ديالى ، 2014).
- طالب فيصل عبد الحسين ؛ تأثير ثلاثة أساليب تدريبية في تطوير الخطوات وخطة الحاجر وإنجاز 110 متر حواجز : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2003).
- طلحة حسام الدين (وآخرون) ؛ الموسوعة العلمية في التدريب : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1997).
- طلحة حسام الدين ؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997).
- عبد العاطي السيد ، خالد زيادة ؛ تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض الادراكات الحس حركية على دقة اداء الأرسال من اعلى من الوثب لناشئي الكرة الطائرة : (المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 2002).
- علي بن صالح الهرهوري ؛ علم التدريب الرياضي ، ط1 : (بنغازي ، منشورات جامعة قار يونس ، 1994).
- عماد الدين عباس أبو زيد ؛ التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات وتطبيقات) : (دار المعارف ، مصر ، 2005).
- فخر الدين قاسم صالح النقاش ؛ منهج تدريبي مقترح باستخدام وسيلة التثقيف لتطوير الصفات البدنية الخاصة وأثرها في دقة الأداء البدني لبعض المهارات الأساسية بلعبة السكواش للشباب بأعمار (17 - 19) سنة : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2005).
- قاسم حسن حسين ؛ أسس التدريب الرياضي : (عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، 1998).
- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي ، ط3 : (مدينة نصر ، دار الفكر العربي ، 1994).
- محمد خير سليم أبو زيد ؛ التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS : (عمان ، دار جرير للنشر ، 2010).
- محمد رضا ابراهيم ؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط2 : (بغداد ، الدار الجامعية ، 2008).
- محمد صبحي حسنين ؛ اختبارات اللياقة البدنية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2004).
- محمد ضايح محمد ؛ تأثير منهج تدريبي باستخدام أسلوبين مختلفين في تطوير قوة القفز الانفجارية وعلاقتها بدقة مهارة الضرب الساحق لدى لاعب الكرة الطائرة الشباب : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2007).
- محمد ضايح محمد ؛ تمرينات خاصة باستخدام أدوات تدريبية في تطوير السرعة الحركية وقوة اداء مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة : (بحث منشور في مجلة الثقافة الرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة تكريت ، المجلد العاشر ، العدد الأول ، 2019).

- مهند البشتاوي وأحمد إبراهيم الخواجا ؛ مبادئ التدريب الرياضي ، ط1 : (عمان، دار وائل للنشر ، 2005).
- Redchiff james c. 8Fareen lions, Reberte . Hig-Powered Plyometrics ; Human kinetice : (1999).
- Abu El-Ella Ahmed Abdel-Fattah and Ahmed Nasr El-Din Sayed: Physiology of Fitness: (Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2003).
- Ahmed Hassan Hussein Ezzat: Weightlifting training program for qualification in the driving force. Issue (77), Part (1), 2016.
- Ali bin Saleh Al-Harhour: The Science of Athletic Training, 1st edition: (Benghazi, Qar Younis University Publications, 1994).
- Al-Sayed Al-Sayed, Khaled Ziada: The Impact of a Training Program for School Skills Development. (Scientific Journal of Physical and Sports Education, Faculty of Physical Education and Sports Science in the pyramid, Helwan University, Cairo, 2002).
- Faisal Abdul Hussein Student: The Impact of Three Training Methods in the Development and Step of Al-Hajer and the Achievement of 110 Meter Barriers: (Unpublished PhD Thesis, College of Physical Education, University of Baghdad, 2003).
- Fakhr Al-Din Qassem Saleh Al-Naqash: A suggested teaching curriculum on its front page in English (17-19) years: (PhD thesis unpublished, University of Baghdad, College of Physical Education, 2005).
- Imad Al-Din Abbas Abu Zaid: Planning and Scientific Bases for Team Building in Team Games (Theories and Applications): (Dar Al-Maaref, Egypt, 2005).
- Jamal Sabri Faraj: Power, Ability and Modern Sports Training: (Amman, Jordan, Dar Degla Publishers and Distributors, 2012).
- Mohamed Reda Ibrahim: Field application of theories and methods of sports training, 2nd edition: (Baghdad, University House, 2008).
- Mohamed Sobhi Hassanein: Fitness Tests: (Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2004).
- Muhammad Daya'a Muhammad: Special exercises using training tools in developing fine and motor speed: (research published in the Journal of Sports Culture, Faculty of Physical Education and Sports Science, Tikrit University, Volume X, First Issue, 2019).
- Muhammad Dhaya Muhammad: The effect of a training curriculum on the way to train them to engage in the skill of magic hitting in youth football: (unpublished Master Thesis, University of Baghdad, College of Physical Education, 2007).
- Muhammad Hassan Allawi, Muhammad Nasruddin Radwan: Kinetic Performance Tests, 3rd Edition: (Nasr City, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1994).
- Muhammad Khair Salim Abu Zaid: Statistical Analysis Using SPSS Software:(Oman, Jarir Publishing House, 2010).
- Muhannad Al-Bishtawi and Ahmed Ibrahim Al-Khawaja: Principles of Sports Training, 1st edition: (Amman, Wael Publishing House, 2005).
- Qassem Hassan Hussein: Foundations of Sports Training: (Amman, Dar Al Fikr Al Arabi for Printing, Publishing and Distribution, 1998).
- Saad Hammad Al-Jumaili: Volleyball Education, Training and Planning: (Libya, Dar Al-Kutub Al-Marafiya, 2005).
- Sami Muhammad Melhem: Measurement and Evaluation in Education and Psychology: (Amman, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, 2000).
- Shorouq Mahdi Kazem, Lamia Ali Hussein: The effect of air weights for males and men on developing some physical abilities of the wheel: (research published in the Journal of Sports Science, College of Science and Sports Science, Diyala University, 2014).