



معلومات البحث

الاستلام: 2019/8/5

القبول: 2019/9/1

تاريخ النشر: 2019/10/30

اثر التدريب المعقد في تطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز
بكرة اليد للاعبين

م.م. حيدر عبد الواحد جلوب ، م.م. حسنين عبد الكاظم فيروز

العراق. مديرية تربية الكوفة ، جامعة الكوفة. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Hasniraq40@gmail.com

الملخص

ان لعبة كرة اليد واحدة من الألعاب التي تتطلب استعدادا ولياقة بدنية خاصة لأجزاء الجسم التي تشترك في الأداء المهاري حتى يمكن انجاز المهارة بالشكل الفني الصحيح وبأقل جهد ممكن ، ومن هنا كان لا بد من استخدام احدث الوسائل التدريبية في هذه اللعبة من اجل الارتقاء بمستوى لاعبيها الى افضل المستويات وهذا لا يأتي الا عن طريق التدريب الجيد والاستفادة من الوسائل التدريبية الحديثة ومنها التدريب المعقد الذي يمزج بين التمرينات القوة والبليومترك معا . حيث هنا تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء عن أهمية استخدام التدريب المعقد لما يمتاز به عن باقي الأوساط التي يتدرب فيها اللاعبون وذلك من خلال تطبيق تمرينات مزدوجة بين القوة والبليومترك لما لها تأثير في تطوير اهم انواع القدرة العضلية وصولا لتطوير مهارة التصويب لدى لاعبي الشباب بكرة اليد. اما مشكلة البحث من خلال خبرة الباحثان في مجال اللعبة كونهم لاعبين سابقين ومدربين حاليا، لاحظوا أن هناك تذبذبا واضحا في مستوى مهارة التصويب ليس على لاعبي الشباب فقط وإنما على مستوى القطر العراقي بشكل عام ، والذي يمكن أن يكون سبب انخفاض بعض القدرات البدنية كالقوة ومظاهرها المختلفة وخاصةً (القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) والتي ترتبط بشكل مباشر في إنتاج حركة الارتقاء عاليا ثم التصويب وهذا قد يرجع إلى عدم استخدام أساليب لتدريب الحديثة لهذه القدرات غير الأساليب الحالية التي ربما لم تعد كافية في حدوث التكيف المطلوب لزيادة كفاءة العضلات القائمة بالعمل الرئيسي لمهارة التصويب

وتمثل اهداف البحث في اعداد تمرينات للتدريب المعقد بكرة اليد للشباب. التعرف على اثر التمرينات للتدريب المعقد في تطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز بكرة اليد للشباب

الكلمات المفتاحية: التدريب المعقد ، القدرة الانفجارية ، التصويب بالقفز

The impact of the complex training on developing explosive ability and characteristic speed power and scoring through jumping among handball players

Assistant Lect. Haydar Abdul Wahed Chalooob , Assistant Lect. Hassanein Abdulkadhim Fairouz

Directorate of Education in Kufa , University of Kufa / Faculty of Physical Education and Sports Science

Hasniraq40@gmail.com

Abstract

Research introduction and importance: handball is one of the games that require preparation and physical fitness especially for the body parts that participate in the performance skill so that the skill can be accomplished in the correct technical form and with the least possible effort, hence it was necessary to use the latest training methods in this game in order to raise the level of its players to the best levels and this comes only through good training and benefit from modern training means, including complex training, which combines strength training and bleomtre together.

The research significance lies in highlighting the importance of the use of complex training, which is distinguished from the rest of the media in which players train, through the application of double exercises between strength and bleomtrek because of its impact on the development of the most important types of muscle capacity to develop the skill of scoring handball young players .

The research problem : through the experience of researchers in the field of the game, being former players and currently coaches , noticed that there is a clear fluctuation in the level of skill of scoring not only among young players, but at the level of the Iraqi country in general, which can be the reason for the decline of some physical abilities such as strength and its various manifestations ,especially (explosive ability and charactersitic speed power),which is directly connected to raising movment then scoring . This is due to the non-use of modern training methods

for these capabilities other than the current methods that may no longer be sufficient in the required adjustment to increase the efficiency of muscles, which perform the main task of scoring skill.

.Preparation of training exercises for the complex training among young people in handball.

Identify the impact of the exercises for the complex training in the development of explosive - ability and characteristic speed power and scoring through jumping among young people in handball.

Key words: complex training, explosive power, jumping

1- المقدمة:

من اجل التفوق الرياضي والوصول إلى المستويات المتميزة عالمياً نرى أن الدول المتقدمة لا تدخر وسعاً أو باباً في البحث إلا وطرقته للبحث عن كل ما هو مبتكر من وسائل علمية لغرض تحقق الهدف، لهذا فان المستويات الرياضية المختلفة أخذت بالتطور بشكل واضح وملحوظ، حيث ان التدريب الرياضي ليس وليد اليوم ولكن مارسته الحضرات القديمة لأعداد الجنود للحروب وللمشاركة في الالعاب الاولمبية القديمة، وفي وقتنا الحالي يتدرب الرياضيون الاعداد انفسهم لتحقيق متطلباتهم لرفع كفاءة اجهزه الجسم الفسيولوجية والبدنية والمهارية لغرض الوصول الى المستويات العليا.

ولعبة كرة اليد واحدة من الألعاب التي تتطلب استعداداً ولياقة بدنية خاصة لأجزاء الجسم التي تشترك في الأداء المهاري حتى يمكن انجاز المهارة بالشكل الفني الصحيح وبأقل جهد ممكن ، لذا فان لعبة كرة اليد هي من الالعاب الجماعية الصعبة والتي يبذل فيها اللاعبون جهد كبيرة اثناء التدريب او اثناء المباريات والتي يحتاج فيها اللاعبين الى تكامل في جميع القدرات البدنية وذلك بسبب صعوبة اداء مهاراتها المركبة ، ومن هنا كان لا بد من استخدام احدث الوسائل التدريبية في هذه اللعبة من اجل الارتقاء بمستوى لاعبيها الى افضل المستويات وهذا لا يأتي الا عن طريق التدريب الجيد والاستفادة من الوسائل التدريبية الحديثة .

كما ان التدريب المعقد واحدة من اهم انماط التدريب الجديدة التي تستخدم في تطوير القابليات البدنية وخصوصاً القدرة العضلية، حيث تعتمد هذه الوسيلة التدريبية على التداخل بين تدريبات القوة والبلايومترك معاً وتتعامل مع الشدة التدريبية العالية للتمرينات داخل الوحدة التدريبية ويفرض الشدة العالية على الاجهزة الوظيفية للجسم و كذلك تعويد اللاعبين على التعب اثناء اللعب ، كما يساهم في نجاح و تحسين مستوى الانجاز من خلال القفز في عملية التصويب على المرمى بأنواعه المختلفة .

لذا سعى الباحثان إلى استخدام وسيلة تدريبية جديدة وهي تطبيق التدريب المعقد لتطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة التي لها علاقة بمهارة دقة التصويب حيث تعد هذه المهارة من اهم المهارات الاساسية في كرة

اليد. من هنا تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء عن أهمية استخدام التدريب المعقد لما يمتاز به عن باقي الأوساط التي يتدرب فيها اللاعبون وذلك من خلال تطبيق تمرينات مزدوجة بين القوة والبليومترك لما لها تأثير في تطوير اهم انواع القدرة العضلية وصولا لتطوير مهارة التصويب لدى لاعبي الشباب بكرة اليد.

ولعبة كرة اليد تعد من الألعاب التي تحتاج إلى تكامل بالعناصر البدنية والأداء الذي ينعكس على الجانب المهاري وخاصة المهارة التصويب كون إن هذه مهارة تتطلب من اللاعبين بذل الكثير من الجهد والممارسة ، وتوفير تمارين جديدة باستمرار تؤدي بأساليب حديثة من أجل المساهمة في تطوير القابليات البدنية لديهم من أجل انجاح التصويب من مختلف الاتجاهات والمسافات البعيدة. من خلال خبرة الباحثان في مجال اللعبة كونهم لاعبين سابقين ومدربين حالياً، لاحظوا أن هناك تذبذباً واضحاً في مستوى مهارة التصويب ليس على لاعبي الشباب فقط وإنما على مستوى القطر العراقي بشكل عام ، والذي يمكن أن يكون سبب انخفاض بعض القدرات البدنية كالقوة ومظاهرها المختلفة وخاصةً (القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) والتي ترتبط بشكل مباشر في إنتاج حركة الارتقاء عالياً ثم التصويب وهذا قد يرجع إلى عدم استخدام أساليب لتدريب الحديثة لهذه القدرات غير الأساليب الحالية التي ربما لم تعد كافية في حدوث التكيف المطلوب لزيادة كفاءة العضلات القائمة بالعمل الرئيسي لمهارة التصويب.

حيث تبلورت مشكلة البحث لدى الباحثان، في اللجوء إلى تطبيق تدريبات خاصة بوسط جديد له مميزاته التي تختلف عن الوسط التدريبية الذي اعتاد اللاعبون فيها ، إلا وهو التدريب المعقد الذي يمزج بين تدريبات الانتقال والبليومترك لتطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة اللازمة للأداء الحركي لمهارة دقة التصويب بالقفز. ويهدف البحث على .

1- اعداد تمرينات للتدريب المعقد في تطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة و التصويب بالقفز بكرة اليد للشباب.

2- التعرف على اثر التدريب المعقد في تطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة و التصويب بالقفز بكرة اليد للشباب.

2- اجراءات البحث :

1-2 منهج البحث : استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين (الضابطة- التجريبية) ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث .

2-2 مجتمع وعينة البحث:

حدد الباحثان مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبي شباب نادي الكوفة الرياضي بأعمار (17-19) سنة للموسم الرياضي 2018-2019 والبالغ عددهم (17) وبعد استبعاد حراس المرمى والاستعانة ب(3) لاعبين للتجربة الاستطلاعية ، فقد أصبح عدد العينة (12) لاعباً تم تقسيمهم بطريقة العشوائية البسيطة إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بالتساوي بواقع (6) لاعبين في المجموعة الواحدة كما مبين في جدول (1) ، حيث أجرى الباحثان تكافؤ بين المجموعتين البحث في الاختبارات القبلية للمتغيرات التي تم اعتمادها في البحث لكي يتم الانطلاق من نقطة شروع واحدة كما مبين في جدول (2):

الجدول (1) يبين مجتمع وعينة البحث والنسب المئوية لهم

النسبة المئوية	اسم النادي	العدد	
100%	نادي الكوفة الرياضي للموسم 2019/2018	17	مجتمع البحث
70.58%		12	عينة البحث
35.29%		6	المجموعة التجريبية
35.29%		6	المجموعة الضابطة
17.64%		3	المجموعة الاستطلاعية

جدول (2) يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث (الضابطة - التجريبية)

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
			ع ±	س	ع ±	س		
غير معنوي	0.818	0.234	6.67	298.37	30.05	289.44	الواط	القدرة الانفجارية للرجلين
غير معنوي	0.789	0.271	0.76	76.55	0.86	76.35	الواط	القدرة الانفجارية للذراعين
غير معنوي	0.102	2.011	0.277	5.633	0.220	5.971	متر واجزائه	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
غير معنوي	0.718	0.368	2.068	11.555	1.763	11.888	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
غير معنوي	0.834	0.224	0.55	3.18	0.75	3.19	درجة	التصويب بالقفز

من خلال الجدول (2) يتبين لنا ان قيمة مستوى دلالة الاختبار (sig) هو اكبر قيمة من مستوى الدلالة (0.05) ، ولجميع المتغيرات قيد البحث لذا ، فإن دلالة الاختبار غير معنوية وان المجموعتين متكافئتين .

2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستعملة :

2-3-1 وسائل جمع البيانات :

- المصادر والمراجع العربية .
- المقابلات الشخصية .
- الاختبارات والقياسات .
- استمارات خاصة لتسجيل نتائج الاختبارات للاعبين .

2-3-2 الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث :

- ملعب الكرة اليد .
- كرات يد عدد (10) نوع (Kempa) .
- شريط لاصق ملون عدد(4).
- شريط قياس (40 متر) .
- مساطب وحواجز بارتفاعات مختلفة (30,40,50,60,70) سم عدد (10).
- شواخص عدد (12) .
- سبت اثقال مع دمبلصات مختلفة الاوزان.
- ساعة توقيت رياضية عدد (2).
- صافرة عدد (2).
- آلة تصوير نوع (Canon) عدد (2) .
- حاسبة لابتوب نوع (Lenovo) عدد (1) .
- حاسبة يدوية .

2-4 إجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 تحديد الاختبارات الخاصة بالبحث :

من اجل تحديد أهم الاختبارات بالبحث فقد قام الباحثان بعرض مجموعة من الاختبارات بواسطة استمارة استطلاع على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي وكرة اليد والبالغ عددهم (11) خبير (ملحق 1) وتم عرض (2) من كل اختبار للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة (للرجلين - الذراعين) بالإضافة الى اختبار التصويب بالقفز وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات تم الاختيار الاصلاح للاختبارات التي حصلت على اعلى نسبة مئوية كما هو مبين في جدول (3)

جدول (3) يبين الاختبارات المرشحة

الاختبار الاصح	النسبة المقبولة	النسبة المئوية	الدرجة الكلية	وحدة القياس	الاختبارات	القدرات البدنية والمهارية	ت
		89.09	98	الواط	القفز العمودي من الثبات) حساب القدرة (بالواط)	القدرة الانفجارية للرجلين	1
		38.36	40	المتر واجزائه	الوثب الطويل من الثبات بالرجل القوية		
		40.90	45	المتر واجزائه	رمي كرة يد لأبعد مسافة.	القدرة الانفجارية للذراعين	2
		83.63	92	الواط	رمي كرة طبية زنة ٨٠٠ غم من الجلوس على كرسي للذراع المفضلة لأقصى مسافة.		
	54.54	82.72	91	المتر واجزائه	الحبل بالرجلين معا لأقصى مسافة خلال (١٠) ثانيه	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	3
		42.72	47	المتر واجزائه	ثلاث حجلات على كل رجل وتحسب المسافة		
		43,63	48	عدد مرات	اختبار خفض ورفع الكرة الطبية زنة (2كغم) أقصى عدد خلال(10ثا)	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	4
		78.18	86	عدد مرات	اختبار ثني الذراعين ومدّها من وضع الانبطاح لمدة (10 ثا)		

✓		82,72	91	درجة / ثا	دقة التصويب من القفز عاليا على مربعات دقة (40 * 40) سم	التصويب بالقفز	5
✗		43.63	48	درجة	التصويب من مسافة 9 م بخطوة واحدة على مربعات دقة التصويب		

2-4-2 وصف الاختبارات المستخدمة في البحث:

2-4-2-1 القدرة الانفجارية للرجلين : اختبار القفز العمودي من الثبات :

(محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم ، 1996 ، ص116-119)

الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للرجلين من القفز للأعلى .

- الأدوات :

* لوحة من الخشب "سبورة" مدهونة باللون الأسود ، عرضها "50" سم وطولها "150" سم ترسم عليها خطوط باللون الأبيض ، والمسافة بين كل خط والآخر 2 سم .

* حائط أملس لا يقل ارتفاعه عن الأرض عن 3.60 متر .

* قطع طباشير أو مسحوق جير ، قطعة من القماش لمسح علامات الجير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر .

* يمكن الاستغناء عن السبورة بقطعة مدرجة من الخشب تثبت على الحائط .

* ميزان طبي .

- طريقة الأداء :

* تثبت السبورة او قطعة الخشب على الحائط بحيث تكون الحافة السفلى لها على ارتفاع يسمح لأقصر مختبر بان يؤدي الاختبار ، ويراعي ان تثبت اللوحة بعيدا عن الحائط بمسافة لا تقل عن 15 سم حتى لا يحدث احتكاك بالحائط أثناء القفز للأعلى .

* يرسم خط على الأرض متعامدا على الحائط بطول (30) سم .

* يمسك المختبر قطعة الطباشير طولها لا يقل عن (2.5) سم ثم يقف مواجهها للوحة ويمد الذراعين عاليا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير او مسحوق الماغنسيوم على اللوحة ويمد الذراعين على اللوحة مع ملاحظة ملاصقة الكعبين للأرض .

* يقف المختبر بعد ذلك مواجهها للوحة بالجانب بحيث تكون القدمان على خط الـ 30 سم.

* يقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل والى الخلف مع ثني الجذع للأمام ولأسفل وثني الركبتين الى وضع الزاوية القائمة فقط .

* يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معا للقفز لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام ولأعلى للوصول بهما الى اقصى ارتفاع ممكن اذ يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة او الحائط في أعلى نقطة يصل إليها .

* يقوم المختبر بمرجحة الذراع القريبة للأمام ولأسفل لضبط توقيت الحركة وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع ممكن .

* يعطي المختبر من ثلاث محاولات متتالية وتحسب نتيجة أحسن محاولة .

* تؤخذ القياسات لأقرب 1 سم .

* الوثب للأعلى يكون بالقدمين من وضع الثبات وليس بأخذ خطوة او الارتقاء

* يجب عدم مد قطعة الطباشير خارج أصابع اليد حتى لا يؤثر ذلك على النتائج , وكما موضح في الشكل (1)

- حساب الدرجات:

تقاس القدرة بالواط وتساوي كغم /متر/ثانيه

(احمد فؤاد باشا وآخرون ، 2005 ، ص 18-19)

وحسب المعادلة الآتية:

$$\text{القدرة الانفجارية العمودية} = \text{الكتلة} \times 9.8 \times \frac{\text{المسافة}}{\text{زمن الطيران}}$$

زمن الدفع



شكل (1) يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات

2-4-2- القدرة الانفجارية للذراعين: اختبار رمي كرة طبية زنة (800)غم من الجلوس على كرسي للذراع المفضلة لأقصى مسافة ممكنة :
(ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي ، 2001 ، ص 537)

- الغرض من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للذراع المفضلة .

- الأدوات: كرسي ، كرات طبية زنة 800 غرام عدد 2 ، شريط قياس ، كاميرا تصوير عدد(2).

- مواصفات الأداء :

يمسك اللاعب أو المختبر الكرة الطبية بيد واحدة من وضع الجلوس على الكرسي مع تثبيت اللاعب برياط من منطقة الظهر ثم يقوم بسحب الذراع للخلف الى ابعد مدى بشرط عدم استخدام الذراع الأخرى بالرمي ثم يقوم برمي الكرة بيد واحدة يكرر المحاولة مرتين وتحسب ابعد مسافة محققة وكما هو موضح في الشكل (2).

- التسجيل* : يتم حساب القدرة الانفجارية من خلال المعادلة الآتية :

(صريح عبد الكريم الفضلي ، 2010 ، ص 104)

القدرة الانفجارية للذراعين = كتلة الذراع الرامية + كتلة الكرة × مسافة الكرة/زمن الطيران

زمن الدفع



شكل (2) يوضح اختبار رمي كرة يد طيبة زنة 800 غم لأقصى مسافة

2-4-2-3 اختبار ثني الذراعين ومدتها من وضع الانبطاح لمدة 10 ثانية

(قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد ، 1979, ص71)

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين

الأدوات اللازمة:

- ساعة توقيت

- صافرة

طريقة الأداء: من وضع الانبطاح المائل ثني الذراعين ومدتها أقصى عدد ممكن خلال 10 ثانية.

الشروط:

أ- اخذ الجسم وضع الانبطاح المائل الصحيح.

ب- يراعي ملامسة الصدر للأرض إثناء ثني الذراعين ثم مدتها كاملاً.

- حساب الدرجات: تسجل للمختبر عدد مرات أداء الثني والمد خلال 10 ثانية.

2-4-2-4 القوة المميزة بالسرعة للرجلين : اختبار الثلاث وثبات الطولية :

(محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم ، 1996 ، ص132)

- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .

- الادوات المستخدمة : مسافة لا يقل طولها عن (9م) ، شريط قياس

- مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية ثم يقوم المختبر بالوثب إلى الأمام بالقدمين معاً لمدة (10) ثانية، يعطي لكل مختبر محاولتان تحسب له أفضلها .

- التسجيل : تقاس المسافة من نقطة البداية وحتى اخر اثر للقدمين بعد الوثبة الثالثة (مسافة الوثبات الثلاث)

2-4-2-5 اختبار التصويب من القفز عالياً : (ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي ، 2001 ، ص508)

- الغرض من الاختبار: قياس دقة التصويب بالقفز عالياً بكرة اليد.

- الأدوات : (12) كرة يد، جهاز وثب عالي بارتفاع (150سم) ، وتكون المسافة بين القائمين (2م)،

ستارة من القماش أو السلك قوي يغطي المرمى تماما مع وجود (4) فتحات كل منها

(40سم × 40سم) تمثل الزوايا الأربع للمرمى.

- طريقة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية (تبعاً لليد المصوبة) وأمام قائم جهاز الوثب مباشرة

ممسكا بالكرة، يبدأ اللاعب في أخذ من (2 الى 3 خطوات) ثم يؤدي التصويب مع الوثب عاليا الى

المربع (1) ثم الى (2) ثم الى (3) ثم الى (4) ويكرر الأداء (3) مرات ، أي يصبوب (12) كرة ،

ثلاثة منها الى مربع من المربعات الأربع

- التسجيل:

* تحتسب نقطة عند دخول الكرة المربع المخصص للتصويب.

* تحتسب صفرا للتصويبة خارج المربع.

* لا تحتسب نتيجة التصويبة التي يتحرك منها اللاعب أكثر من ثلاث خطوات.

2-4-3 التجربة الاستطلاعية :

أن التجربة الاستطلاعية مهمة للباحثين لغرض التعرف على المعوقات والصعوبات التي من المحتمل ظهورها

عند تنفيذ التجربة الرئيسية وهذا ما يؤكد محمد صبحي وحمدي عبد المنعم" تهدف التجارب الاستطلاعية الى

التعرف على النقل العلمي للاختبارات المرشحة ومدى تحقيق الاختبارات للمنحنى الطبيعي فضلا عن بعض

الأغراض التنظيمية والإدارية" (محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم ، 1996 ، ص 100)

اذ قام الباحثان بالتجربة الاستطلاعية في القاعة المغلقة لنادي الكوفة الرياضي يوم الجمعة المصادف

(2018/10/19) على (3) لاعبين خارج العينة الرئيسية كان الهدف من التجربة ما يأتي:

1- التعرف على مدى تفهم اللاعبين واستيعابهم لمفردات التمرينات.

2- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة التي سيتم استعمالها في التجربة الرئيسية.

3- التعرف على الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحثان عند إجراء التمرينات والاختبارات لغرض تجاوزها.

4- معرفة عدد أفراد فريق العمل المساعد الذي سيحتاجه البحث عند إجرائه الاختبارات وكذلك تدريبهم على طريقة التسجيل.

2-5 إجراءات التجربة الرئيسية:

2-5-2 الاختبارات القبليّة: تم إجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث البالغ عددهم (12) لاعب مثلت المجموعتين (التجريبية والضابطة) في يوم الخميس المصادف 2018/10/25 في تمام العاشرة صباحا في القاعة المغلقة لنادي الكوفة الرياضي ، اذ تم شرح الاختبارات من قبل الباحثان وبمساعدة فريق العمل المساعد على افراد عينة البحث بصورة مفصلة وواضحة وكيفية أداء الاختبارات وتسلسلها ، فسجلت نتائج الاختبارات باستمرار خاصة، كما ثبتت الظروف الخاصة بالاختبارات من (الزمان والمكان والمناخ) لتمكن من خلق ظروف مشابهة أو مقارنة عند إجراء الاختبارات البعديّة.

2-5-2 التدرّيبات المستخدمة في البحث :

أعد الباحثان مفردات التدريب المعقد ، اذ تم التأكد من مدى ملائمتها لأفراد العينة في التجربة الاستطلاعية وكذلك تموجات الشدّد التدريبيّة للأسابيع والوحدات التدريبيّة وقد تضمن التدريب عدة أمور من أهمها الآتي:

1- كانت مدة تطبيق التمرينات (10) أسابيع بواقع (2) وحدات تدريبيّة أسبوعيا وبذلك يكون العدد الكلي للوحدات التدريبيّة (20) جرعة تدريبيّة.

2- أما بالنسبة لشدة التدريب المعقد فقد كانت الشدة المستخدمة تراوحت ما بين 75- 95 % من أقصى مقدرة للاعب (RM-1).

3- إذ تم تحديد الشدة القصوى للتمارين المستخدمة في التجربة الاستطلاعية لكل لاعب فيما يخص التكرار ، القصوي من الـ (IRM) .

4- تم البدء بتطبيق التدريبات بتاريخ 2018/10/27 ولغاية 2019/1/1 وطبق هذه التدريبات مرتان بالأسبوع ضمن القسم الرئيسي للوحدة التدريبيّة.

5- كان زمن هذه التدريبات من 30-35 دقيقة في كل وحدة تدريبيّة وراعى الباحثان تحديد الشدة وفترات الراحة المناسبة بين التكرارات مستهدفين مبدأ زمن العمل إلى زمن الراحة في تحديد فترات الراحة بين التكرارات ، وإعطاء زمن من 2-4 دقيقة راحة بين المجاميع التدريبيّة.

2-5-3 الاختبارات البعدية :

تم إجراء الاختبارات البعدية يوم الخميس المصادف 3/1/2019 ، وقد راعى الباحث إجراء هذه الاختبارات تحت الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبلية

2-6 الوسائل الإحصائية:

قام الباحثان باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS في جميع متغيرات البحث

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث.

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز.

جدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلالة الاختبار Sig

ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (t) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات البحث
			±ع	س	±ع	س		
معنوي	0.012	3.88	6.68	333.33	30.05	289.44	الواط	القدرة الانفجارية للرجلين
معنوي	0.001	20.57	0.77	87.10	0.86	76.35	الواط	القدرة الانفجارية للذراعين
معنوي	0.000	12.87	0.286	6.472	0.220	5.971	متر واجزائه	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
معنوي	0.010	3.350	0.971	13.777	1.763	11.888	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	0.002	5.83	0.51	5.66	0.75	3.19	درجة	التصويب بالقفز

3-1-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز .

جدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلالة الاختبار Sig ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (t) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات البحث
			±ع	س	±ع	س		
معنوي	0.000	12.71	13.74	376.60	6.67	298.37	الواط	القدرة الانفجارية للرجلين
معنوي	0.000	46.93	0.92	100.12	0.76	76.55	الواط	القدرة الانفجارية للذراعين
معنوي	0.000	16.610	0.292	6.402	0.277	5.633	متر واجزائه	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
معنوي	0.001	6.556	0.833	15.777	2.068	11.555	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	0.002	10.30	0.51	6.33	0.55	3.18	درجة	التصويب بالقفز

3-1-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز بكرة اليد للشباب .

يتبين من خلال الجدولين (4,5) الذي يبينان ان نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز بكرة اليد يتبين أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعديّة للمجموعتين البحث على الرغم من اختلاف التمرينات المعطاة بين المجموعتين.

بالنسبة للمجموعة الضابطة فيعزو الباحثان الفروق الحاصلة لصالح الاختبارات البعديّة الخاصة بمتغيرات البحث يرجع الى إن المنهج الذي تم استخدامه المدرب هو منهج مؤثر وفعال وكانت التمرينات هادفة لأحداث تطور في هذه القدرات البدنية بما يتلائم مع المرحلة التدريبية وهذا يدل على تأثير التدريب المتبع من قبل المدرب هذا من جانب ، ومن جانب آخر التزام اللاعبين واستمرارهم وانتظامهم بالوحدة التدريبية اليومية في التدريب الذي كان له دور واضح في عملية التطور ، كذلك يعزو الباحثان هذه الفروقات المعنوية البسيطة بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة مقارنةً بالمجموعة التجريبية الى نوعية التمارين المستخدمة التي غالبا ما تكون مشتقة من اللعبة التخصصية ؛ إذ إن المجموعة الضابطة هو أيضا مشارك في الدوري العراقي للشباب بكرة اليد ويسعى المدرب لتطويرها في كل مجالات الإعداد للتدريب الرياضي ومنها الإعداد البدني الخاص والمنافسات لغرض التكامل في الاعداد المهاري.

أما فيما يخص المجموعة التجريبية ان الفروق الحاصلة في الاختبارات البعديّة لمتغيرات البحث ، اذ ظهر ان هنالك تطورا واضحا في المجموعة التجريبية في الاختبارات البعديّة ، ويعزو الباحثان ذلك الى فاعلية تمرينات المستخدمة من قبل الباحثان على عينة البحث التجريبية والذي يحتوي على تدريبات معقدة اي مزج بين تدريبات القوة والليومترك للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة على بذل الجهد المناسب ، والقدرة على الاستجابة السريعة وكذلك القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة، فضلا عن ان التدريب يتميز بالتنوع والتغيير المستمر في الادوات والحركات والمهارات اذ "ان التنوع في الأدوات وتمريناتها كل ذلك من شأنه استثارة اللاعبين وزيادة دافعيتهم نحو التقدم والارتفاع بالمستوى الرياضي"

(احمد امين فوزيز ، 2008 ، ص20)

كما يرى الباحثان ان التمرينات المعدة كان لها اثر كبير في احداث الفروق بين الاوساط الحسابية كانت مؤثرة وفعالة للمجموعة التجريبية وهذا من خلال استخدام التخطيط العلمي في اعداد هذه التمرينات، اذ تم اداؤها بحجم تدريبي كافٍ وبشدد تدريبيه مؤثرة تتناسب مع الفئة المستخدمة مع مراعاة لمبدأ الاعادة والتكرار اذ تم بناء هذه التمرينات بشكل منتظم وعلمي مع مراعاة التدرج في الشدد التدريبية وفترات راحة كافية وقد أكد (محمد رضا ابراهيم) ذلك اذ يشير إلى: "أن جميع مكونات حمل التدريب يجب إن تزداد نسبة إلى التحسن الكلي الذي يحققه الرياضي أي كلما ارتفع مستوى تحسن اللاعب كلما كانت الحاجة إلى زيادة مكونات الحمل التدريبي اكثر"

(محمد رضا ابراهيم المدامغة ، ٢٠٠٨ ، ص88)

اضافة الى ان لهذا النوع من التدريبات الزوجية هو أن تدريب المقاومة يحفز الجهاز العصبي ويجعله يعمل بطاقته مما يسبب تحفيز للألياف السريعة نوع (2ب) والتي تكون موجودة عند إجراء التدريب الثاني وهو البلايوميتريك وبالتالي حصول الفائدة في تطوير القوة لعضلات الرجلين والذراعين من خلال تنظيم العمل العضلي بين التقلص والانقباض للعضلات العاملة مما يساعد في أداء الحركة التصويب بالقفز بسهولة وبشكل منظم .

ومن الامور المهمة التي حرص الباحثان على تطبيقها هي استخدام ادوات متنوعة في أداء هذه التمرينات ففي تمرينات القدرة الانفجارية للرجلين تم استخدام الصناديق والشواخص وفي تمرينات القدرة الانفجارية للذراعين تم استخدام كرات يد طيبة مختلفة الاوزان وغيرها من الادوات. ومن جانب اخر اهتم الباحثان بتقنين هذه التمرينات من ناحية التكرارات المناسبة لكل قدرة بدنية مع التكرارات في الجرعة التدريبية بما يتلائم مع مستوى قابلية المجموعة التجريبية وايضاً مراعاة التدرج في الصعوبة والذي يضمن الاداء أي أداء اللاعبين ككل وهذا ما يؤكد (مفتي ابراهيم 1988) بأن " اختيار المدرب لتمرينات صعبة سوف تزداد خبرة بعض اللاعبين" (مفتي ابراهيم حماده , 1988, ص 199)

وان اختبار القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة هناك وجود فروق معنوية للاختبارات القبلية والبعديّة بين المجموعتين الضابطة و التجريبية وصالح الاختبارات البعدية , ويعزو الباحث سبب هذا الفرق لأفراد المجموعة التجريبية الى طبيعة التمرينات التي اعدّها الباحث والتي كانت تتسم بالطابع الانفجاري اللحظي اذ ان هذه القدرة يجب ان تدرّب وفق شدد قصوية ويزمن قليل وكذلك للانتظام والاستمرار في عملية التدريب وكذلك يعود السبب لاستخدام تمرينات مزدوجة بين القوة والبلايوميتريك التي تعمل على وفق نظام الطاقة وبما يتناسب ومبادئ صرف الطاقة الملائمة لهذا العمل العضلي الذي لا يستغرق سوى ثوان قليلة جداً , واستخدم الباحث بشكل اساسي في تدريب القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين تمرينات باستخدام وزن الجسم والقفز العميق واستخدام الموانع والصناديق اذ كان لها الاثر في تطوير هذه القدرة ويؤكد ذلك (قاسم حسن حسين) ان التمارين التي تستخدم فيها مقاومة بشكل مقنن تعد من الوسائل التدريبية المناسبة لتطوير مكونات القدرة الانفجارية " (قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنكي , 1988 , ص 113)

وان تطوير القوة المميزة بالسرعة في الاختبارات القبلية والبعديّة و الصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية سبب التمرينات المعدة من قبل الباحثان كانت بصورة مباشرة وفعالة إلى العضلات العاملة مما أدت إلى تطوير وتحسين القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والذراعين نتيجة لتلك الأحمال والتدريبات بصفة خاصة ، وبالتالي ساعدت على تطور قوة الانقباض العضلي لمهارة التصويب بالقفز لعينة البحث ، اذ ان لاعبي كرة اليد يحتاجون الاداء المهارات الحركية المختلفة انقباضات عضلية سريعة ومتكررة تخدم النشاط التخصصي ، لذلك فإن ارتباط القوة مع السرعة وما ينتج عن ذلك من قوة مميزة بالسرعة وعندما يكون هذا الارتباط في اعلى شدته سواء كان من قوة او سرعة فانه يكون ذا تأثير فعال في الاداء الحركي للاعب , كذلك استخدام التمرينات المتداخلة بين القوة والبلايوميتريك التي ركز عليهما الباحثان اثناء اعداده للتمرينات مما ساهمت في تطوير القوة

المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين، ويرى الباحثان أن تحسين القوة المميزة بالسرعة وتطويرها يتطلب تمرينات تتميز بتزامن كل من القوة والسرعة لحظياً في نفس الوقت بشكل متكرر بزمن قليل وهذا لا يمكن إنتاجه الا من خلال التدريبات ذات الانقباض والانبساط السريع للعضلات لتوليد هذه القوة أي من خلال التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة دون وجود فترة انتظار لتجمع القوة ، وهذا ما يؤكد (مفتي ابراهيم) حيث يشير "الا أن تطوير القوة المميزة بالسرعة يتم من خلال سرعة الانقباض العضلي بواسطة مقاومات تقترب لمتوسط سرعة الاداء المناسب لإنتاج افضل قوة مميزة بالسرعة .
(مفتي ابراهيم حماد ، 1988 ، ص144)

كما ظهرت نتائج الاختبار التصويب من القفز عن وجود فروق معنوية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية ، ويعزو الباحثان سبب هذه الفروق الى استخدام التمرينات باستخدام الاسلوب المعقد التي اعدتها الباحثان ولغرض من هذه التمارين هو انتعاش للجهاز العصبي المركزي وكذلك روح الدافعية لدى عينة البحث التجريبية لتنفيذ الواجب الحركي لمهارة التصويب من القفز عالياً تعتبر مهارة صعبة الاداء كون اللاعب يجب ان يرتقي الى اعلى نقطة مع توجيه الكرة بدقة للمرمى عن طريق التخلص من حائط الصد الوهمي الذي يعتمد كذلك تحسن المستوى الجانبي البدني بشكل عام واعتماد على (القوة والسرعة والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين) بشكل خاص والتي تكون مصحوبة بالدقة في توجيه الكرة ، " اذ ان القوة من الخصائص المهمة في ممارسة لعبة كرة اليد كما انها تؤثر بصورة مباشرة في نجاح التصويب وهذا ما يؤكد الباحثان فان " التصويب في كرة اليد بأنواعه سواء كان قريباً او بعيداً يجب ان يؤدي بأقصى قوة وسرعة "

2-3 عرض نتائج معنوية الفروق للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات البحث ومناقشتها .

3-2-1 عرض نتائج معنوية الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات البعدية للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة (الرجلين والذراعين) والتصويب بالقفز بكرة اليد للشباب .

الجدول (6) يبين قيمة (ت) المحسوبة للعينات المستقلة ومستوى دلالة الاختبار ومعنوية الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز بكرة اليد للشباب

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
			± ع	س	± ع	س		
معنوي	0.000	12.28	13.74	376.60	6.68	333.33	الواط	القدرة الانفجارية للرجلين
معنوي	0.002	5.90	0.92	100.12	0.77	87.10	الواط	القدرة الانفجارية للذراعين
معنوي	0.002	2.490	0.292	6.402	0.286	6.472	متر واجزائه	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
معنوي	0.000	4.687	0.833	15.777	0.971	13.777	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	0.000	13	0.51	6.33	0.51	5.66	درجة	التصويب بالقفز

3-2 مناقشة معنوية الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات البعدية للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز بكرة اليد للشباب .

يظهر من نتائج الجدول (6) أعلاه بوجود هناك فرقاً معنوياً و لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية للقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بالقفز بالمقارنة عن المجموعة الضابطة وهذا يؤكد على إن التدريبات التي وضعها الباحثان على أفراد المجموعة التجريبية قد أثر إيجابيا في حدوث هذا التطور ، وكما ان التدريبات المستخدمة كانت بنسب مختلفة لتدريب المعقد (القوة والبليومترك) والتي أدت إلى حصول تكيف في الألياف العضلية مما أعطى تطور اكبر في إنتاج القوة العضلية وبالتالي انعكس على نتائج الاختبارات البدنية البعدية والتي أعطت صورة واضحة عن النتائج الايجابية لدى عينة البحث التجريبية من حيث القفز والتصويب وسرعة الأداء الحركي أثناء تطبيق المهارة الاساسية بكرة اليد ، وهذا هو العامل الأساسي عند لاعبي كرة اليد إذ إن تدريبات الأثقال تعطي قوة للاعب في أداء المهارات الحركية عن طريق تحفيز اكبر عدد ممكن من الألياف العضلية بالمقابل يأتي عمل دائرة التطويل - التقصير في تدريبات البليومترك وهي مكمل لعمل القوة للاعب كرة اليد ، ومن هنا نؤكد إن التكامل في الأداء الرياضي لدى كل لاعب ومنهم لاعبي كرة اليد يجب أن يعتمد على البناء العضلي ليصبح قاعدة تستند عليها كل محاور التدريب الأخرى ، كما يجد الباحثان إن تدريبات القوة لوحدها لا تكفي للأداء لاعبي كرة اليد إذ يجب أن تكمل بتدريبات البليومترك بصفتها عامل معزز لتدريب القوة وقادرة على تحسين مستوى التوافق العضلي العصبي مما يكمل البناء الأساسي للاعب كرة اليد وهذا ما أكده

(جمال صبري فرج) إن تدريبات الأثقال لوحدها لا تكفي لإعطاء مطاوية للعضلات بل يعيق القابلية العضلية وحركة المفاصل على العكس نجد إن تدريبات البليومترز تعطي حركات متعددة للمفاصل وتحدث بان واحد) (ثيودور بومبا ترجمة (جمال صبري فرج) ، 2010 ، ص17)

ويرى الباحثان أن تدريب المعقد المتمثلة بالتصويب ذات أهمية واضحة من حيث ملائمتها للاعبين ذوي المستوى العالي هذا من جانب ومن جانب اخر فان لاعب كرة اليد يحتاج خلال أداء مهارة التصويب وخصوصاً من مسافات بعيدة إلى القدرة الانفجارية اذ أن القدرة على أداء التصويب وهي مهارة معقدة مع القدرة على إطلاق قوة هائلة لحظية تعتمد بشكل رئيسي على قدرة العضلات على التغير المفاجئ واللحظي من الانبساط إلى الانقباض. ويشير (سعد محسن اسماعيل) " (من الامور التي تؤدي إلى تطوير القدرة الانفجارية للرجلين هي التغيرات الحاصلة في تركيب الجهاز العصبي العضلي ومسالك الاعصاب الحسية الحركية ، حيث أن هذه التغيرات تؤدي إلى تحسين قدرة المجموعات العضلية العاملة على الاستجابة بسرعة وقوة اكثر ، أي حدوث تطور في سرعة الفعل الانعكاسي) . (سعد محسن اسماعيل ، 1996)

إن التمرينات التي استخدمت عملت على إثارة الألياف العضلية الضرورية أو إثارة العدد الضروري مما أدى إلى زيادة القوة ، فالعضلة عند تعرضها لمؤثر فإنها قد تتأثر بكاملها أو بجزء منها وهذا يعتمد على الطبيعة المميزة لشدة ذلك المثير فضلاً "عن أن التمارين التي استخدمت كانت ذات نوعية جيدة وموجهة وتصاعديّة مما أدى إلى تطور التوافق والتوازن الخاص لحركة الرياضي فنتج تطوير للعضلات المادّة للرجلين والجذع لدى مجموعة التجريبية أكثر من مجموعة الضابطة ، لذلك تعد تدريبات الأثقال والبليومترز من أساسيات التدريب للاعب كرة اليد خصوصاً لدى الفئات العمرية ومنها الشباب كونها الأساس الذي يطيل من عمر اللاعب خصوصاً إذا كانت هذه التدريبات مشابهة للمسار الحركي للاعب كرة اليد من حيث المتغيرات الميكانيكية للأداء وهذا يتفق مع (Burgwr) (بان تدريبات الأثقال مع البليومترز في التدريب المبني على الأسس العلمية الصحيحة له تأثير ايجابي على الصفات البدنية ويعطي قوة اكبر للاعب كرة السلة) .

(Burger , t , and others . 2000 . p360)

ويضيف عبد العزيز النمر " إن التدريب بالأثقال والبليومترز والمخطط له جيداً بجانب برامج الإعداد للصفات البدنية الأخرى والأداء المهاري يعد احد أساليب التفوق في المجال الرياضي"

(عبد العزيز النمر وآخرون ، 1996 ، ص65)

وان الفروق والتطور الحاصل في أداء مهارة التصويب بالقفز هو ناتج أيضاً عن استخدام للتدريب المعقد والتي أسهمت بشكل فعال في تطوير القوة العضلية مما انعكس إيجاباً على الأداء المهاري إذ إن اللاعب الذي يمتلك قوة بدنية يكون له ثقة كبيرة في أدائه المهاري بشكل عام ومهارة التصويب بشكل خاص كون اغلب مهارة التصويب في كرة اليد تكون مركبة وتحتّم على اللاعب أن يكون قويا ومهياً لمختلف الظروف بالمباراة فضلاً على الجهد البدني المفروض على اللاعب خلال المباراة من جراء الرقابة اثناء الدفاع من قبل المنافس وهذا يتطلب أن يكون اللاعب ذو قوة عضلية لأجل التغلب على دفاع المنافس والارتقاء عاليا لغرض التصويب على مرمى المنافس لتحقيق الفوز في المباراة (إن تدريب القوة العضلية يساعد على تطوير الحالة الذهنية والبدنية

ويساعد أيضا على تنمية ثقة اللاعب بنفسه وينمي الأداء المهاري الهجومي والدفاعي للاعب كرة السلة .
(Lenny wilkens . 1994. p119)

اما بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين فقد كانت اهميتها من خلال التحسن في زمن الخطوات التقريبية لمهارة القفز كما انها تساعد في تحسين زمن البدء بالخطوات الثلاث وتساعد الانطلاق في اقصى سرعة كما تقلل زمن الارتكاز اثناء القفز وكذلك تسجيل هدف بأقصى قوة وسرعة بأقل زمن ممكن وهذا ما يؤكد الباحثان عن اهمية القوة المميزة بالسرعة سواء كانت للذراعين او الرجلين "إن القوة المميزة بالسرعة ترتبط بالأداء المهاري فكلما كانت القوة المميزة بالسرعة التي يمتلكها اللاعبون بصورة جيدة كان الأداء المهاري عالي

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- إن لتدريب المعقد أثر ايجابيا في تطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة (للذراعين والرجلين) لدى لاعبي الشباب كرة اليد.

2- ان تطور القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة انعكس ايجابيا على تطوير مهارة التصويب بالقفز بكرة اليد لدى افراد عينة البحث.

3- إن الفترة المستخدمة في هذا النوع من التدريبات هي ليست بالكافية لإحداث التطور على القدرة لانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب بأنواعه.

4-2 التوصيات :

1- استخدام التدريب المعقد بتدريبات مشتركة بين (القوة والبليومترك) مهمة في الإعداد البدني الخاص لتطوير القدرة لانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب لدى لاعبي كرة اليد للشباب .

2- ضرورة أن يكون استخدام التدريبات في مثل هذا النوع بفترة زمنية أطول لكي يتم تحقيق فائدة اكبر في تطوير القدرة لانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة التصويب بالقفز .

3- تطبيق هذا النوع من التدريبات على فئات عمرية وعينات مختلفة من اجل تطوير الأداء البدني والمهاري بكرة اليد .

4- إجراء دراسات وبحوث مشابهة لفعاليات رياضية أخرى ولطرق تدريبية أخرى للمقارنة بين الأساليب التدريبية وأثرها في تطوير الأداء البدني والمهاري للاعبين كرة اليد .

المصادر

- احمد امين فوزيز . سيكولوجية التدريب الرياضي للناشئين، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 2008.

- احمد فؤاد باشا وآخرون : الفيزياء الحيوية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2005.

- ثيودور بومبا ترجمة (جمال صبري فرج) : تدريب القوة البليومترية لتطوير القوة القصوى ، الأردن ، 2010.
- سعد محسن اسماعيل: تأثير اساليب لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد. أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 1996.
- صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات في البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي . ط2. بغداد: 2010.
- ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي : كرة اليد ، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2001 ،
- عبد العزيز النمر وآخرون : تدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، القاهرة ، 1996 .
- قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد. التدريب العضلي الايزومتري في مجال الفعاليات الرياضية ، بغداد، 1979.
- قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنكي : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، مطبعه التعليم العلي ، بغداد ، 1988 .
- محمد رضا ابراهيم المداغمة : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، بغداد مكتب الفضلي، ط1. 2008.
- محمد صبحي حسنين ، حمدي عبد المنعم: الاسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1996
- مفتي ابراهيم حماده : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط - تطبيق - قيادة ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي 1988.
- Burger , t , and others : complex trining compared to a combined weight trining and plyometric trining program , journal of strength and conditioning research , 2000.
- Lenny wilkens : condition the NBA way , new York , 1994, p 119 .

نموذج من التدريب المعقد

المرحلة التدريبية : الاعداد الخاص

الاسبوع الاول/الوحدة الثالثة

الهدف التدريبي : القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين

زمن تطبيق التدرجات (23,34) دقيقة

الملاحظات	زمن التمرين الكلي	الراحة بين تمرين واخر	الراحة بين المجاميع	المجاميع (التكرارات)	زمن اداء التمرين الواحد	التمرينات
شدة تدريبات البلايومترك والبالستية والاوزان الثقيلة 80 % من قابلية اللاعب (IRM)	350 ثا	3 دقائق	2 دقائق	2	10 ثا	التمرين (1) السكوات
					15 ثا	التمرين(2) الوثب الطويل للأمام بكلا الرجلين بواقع (5) وثبات
	320 ثا	2 دقائق	90 ثانية	2	25 ثا	التمرين (3) التصويب بالقفز من مسافة 9 امتار عن المرمى(8) تصويبات
					12 ثا	التمرين(4) بنج بريس عادي
	474 ثا	3 دقيقة	2 دقائق	3	15 ثا	التمرين(5) رمي كرة طبية وزن (3) كغم للأمام من وضع الوقوف بفتح الساقين (6)
					30 ثا	التمرين (6) التصويب من مسافة 7 امتار من المرمى (10) تصويبات من مختلف المناطق
	330 ثا	3 دقائق	90 ثا	2	10 ثا	التمرين(7) تبادل القدمين مع حمل البار الوثب
					10 ثا	حجل لكل قدم
	340 ثا	3 دقائق	2 دقائق	2	10 ثا	التمرين(7) تبادل القدمين مع حمل البار الوثب
					10 ثا	حجل لكل قدم
240 ثا	2 دقائق	90 ثا	2	15 ثا	التصويب بالقفز (6) مرات	